

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

SZÖVETTANI SZAKASSZISZTENS SZAKMA

1 A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Egészségügy
- 1.2 A szakma megnevezése: Szövettani szakasszisztens
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0914 03 10
- 1.4 A szakma szakmairányai: Citológiai szakasszisztens, Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Egészségügy ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
 - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 6 éves technikumi oktatásban legalább 3200 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 3 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 3200 óra megtartott foglalkozás.
 - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 600 óra, Érettségire épülő oktatásban: 320 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

2.1 Szakmairány: Citológiai szakasszisztens

A citológiai szakasszisztens mikroszkópos vizsgálatokat végez, melynek során értékeli és vélemény-diagnózist mond a szervezett lakossági méhnyak szűrővizsgálat vagy diagnosztikus mintavétel során a méhnyakról vett sejtekről. A negatív sejteket biztonságosan azonosítja, a rosszindulatúságra gyanús vagy rosszindulatúságot mutató keneteket kiemeli, szakorvosi konzultációt kezdeményez, a közösen kialakított eredményről leletet készít, és a citopatológus szakorvossal együtt aláírja. A negatív eredményekről leletet készít, melyet szakorvos felügyelete mellett önállóan kiad. Irányítja, elvégzi a citológiai diagnosztikára beküldött, különböző módszerekkel nyert sejtek technikai feldolgozását, a vizsgálati anyagok dokumentációjának kezelését, a vizsgálati anyagok archiválását. Szükség esetén ellátja az aspirációs citológiai rendelés asszisztensi feladatait. Szakorvosi kérésre a vizsgálati anyagon speciális vizsgálatokat végez (immuncitokémia, CIN Tec vizsgálat). Egyéni megbízással az egyéb citodiagnosztikai preparátumokat (légúti, szájüregi, vizelet, testüregi folyadék) előértékeli, az eredményeket citopatológus szakorvossal konzultálja.

2.2 Szakmairány: **Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens**

Az immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens munkája nélkülözhetetlen a daganatos és egyéb betegségek pontos szövettani differenciál diagnózisok felállításában, a várható kórlefolyások megállapításában és a terápiás lehetőségek meghatározásában. Tevékenysége során immunhisztokémiai módszereket alkalmaz, melyekkel a sejteken, szöveteken lévő antigéneket mutat ki az ismert specifikus antitestekkel. A reakciók kivitelezéséhez protokollokat alkalmaz, amelyeket többnyire automata berendezéseken működtet. Molekuláris biológiai vizsgáló módszerekkel (Polimeráz láncreakció – PCR, In situ Hibridizáció – ISH), gén átrendeződéseket, pontmutációkat azonosít, specifikus DNS szakaszokkal genetikai eltéréseket jelenít meg. Az alkalmazott technológiához friss vagy formalinban fixált, paraffinba ágyazott szövetet használ, melyből metszetet készít, a vizsgálat iránya szerint előkészít, DNS-t, RNS-t izolál. Magas szintű technológiai és szakmai ismeretekkel rendelkezik, a fejlődésnek megfelelően ismereteit folyamatosan szinten tartja, képzéseken és továbbképzéseken vesz részt.

3 **A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

Szakma szakmairányainak legjellemzőbb FEOR számai

Szakmairány megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Citológiai szakasszisztens	3324	Orvosi laboratóriumi asszisztens
Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens	3324	Orvosi laboratóriumi asszisztens

4 **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség:

6 éves képzés esetén alapfokú iskolai végzettség

3 éves képzés esetén érettségi végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Az egészségügyi tevékenység végzéséhez szükséges egészségi alkalmasság vizsgálatáról és minősítéséről szóló 40/2004. (IV.26.) ESZCSM rendeletben foglaltak szerint az egészségügyi tevékenységre való alkalmasságot kizáró korlátozások figyelembevételével történik.

A munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 4. §. (3) a pontjában meghatározott szakmai alkalmassági vizsgálat.

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat:

- Citológiai szakasszisztens: nem szükséges
- Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens: nem szükséges

5 **A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

5.1. Eszközjegyzék ágazati alapoktatáshoz:

- Elméleti oktatóterem, demonstrációs terem/gyakorlóterem
- Oktatástechnikai eszközök, számítógépek perifériákkal, Internet
- Műszer és eszköztároló szekrények
- Elsősegélynyújtás eszközei: sürgősségi táska/kocsi BLS és PBLs végzéséhez felszerelve, oktató félautomata defibrillátor, egyszerű légútbiztosításhoz használt eszközök, lélegeztető ballon, maszk, csecsemő - kisgyermek - felnőtt újraélesztő fantom, légúti idegentest eltávolítás fantom vagy mellény, sebimitátor készlet, sérülések (sebek) ellátásához szükséges eszközök.
- Csecsemőgondozás eszközei: pólyázó, kiságy, csecsemőkád, csecsemőmérleg, testhosszmérés

- eszközei, csecsemőruházat, etetéshez, pelenkázáshoz, fürdetéshez szükséges eszközök, anyagok, gyermekjáték
- Betegazonosításhoz szükséges eszközök és dokumentáció
 - A beteg mozgását segítő eszközök (járóbot, mankó, járókeret, rollátor, kerekesszék, kapaszkodó)
 - Gyógyászati segédeszközök (kommunikációt és tájékozódást, személyi gondoskodást segítő eszközök)
 - A betegmozgatás eszközei: betegemelő, fordítókorong, betegsúsztató
 - Az intézményen belüli betegszállítás eszközei (betegszállító kocsis, kerekesszék)
 - Felszerelt ágyazó kocsis, szennyes ledobó kocsis, paraván, oktató termenként egy gurulóskötő/műszerelő kocsis
 - Ágynemű és egyéb fehérnemű (matracvédő, párnák, takarók, plédok, ágyneműhuzatok, lepedők, műanyag/gumilepedő, hálóing, pizsama, törölközők, köntös, mosdókesztyűk, borogatás)
 - Gyakorlótermenként legalább 3 betegágy tartozékaival, éjjeli szekrény, ágyasztal, karosszék
 - Kötszerek (vatta, papírvatta, törölők, különböző méretű gézpólyák, mull-lapok, rugalmaspólyák, rögzítő anyagok)
 - A táplálkozási szükséglet kielégítéséhez szükséges eszközök
 - Oxigénterápia eszközei (oxigénpalack tartóval, reduktorral, flowmeter, oxigénszonda, oxigénmaszkok, párasító készülékek)
 - A nyomási fekély megelőzését szolgáló statikus eszközök (különböző matracok) és a beteg kényelmét szolgáló egyéb eszközök
 - A testi higiéne és a személyes gondoskodás biztosításához szükséges eszközök, anyagok, fürdető szék/ágy
 - Váladékok felfogására szolgáló eszközök (egyszer használatos változatban is), váladékok gyűjtésére szolgáló eszközök, szoba WC
 - Laboratóriumi minták vizsgálatra küldéséhez szükséges eszközök
 - Egyéni védőeszközök (orr-szájmaszk, sapka, védőszemüveg, gumikesztyű, ujjvédő, köpeny, lábszák)
 - Kézmosáshoz, kéz-, felület-, és műszerfertőtlenítéshez szükséges eszközök, fertőtlenítőszer (bőr-nyálkahártya, kézfertőtlenítők, felület-, műszer-, eszközfertőtlenítők), fali adagoló, ágyvégi adagoló, kézfertőtlenítés hatékonyságát ellenőrző UV boks
 - Izolálás eszközei
 - Betegvizsgálathoz, vizithez használatos eszközök
 - Sztómaellátás eszközei
 - A veszélyes és kommunális hulladékok gyűjtéséhez szükséges eszközök
 - Dokumentációs nyomtatványok
 - Medikai rendszerek
 - Egyszerű, eszközös vizsgálatokhoz, vitális paraméterek méréséhez szükséges eszközök: vérnyomásmérők, fonendoszkópok, pulzoximéter, vércukormérő, hőmérők, test-súly, testmagasság, testkörfogat mérésének eszközei
 - Felnőtt és gyermek betegápolási fantomok (sztómagondozásra is alkalmas), terhességi, öreg-ségi modellek
 - Anatómiai szemléltető ábrák és modellek
 - Egészségfejlesztés témájú szemléltető ábrák, kiadványok, digitális ismeretterjesztő anyagok
 - Digitális tananyagok

5.2. Eszközjegyzék szakirányú oktatásra a 11-12. évfolyamban:

Az ágazati alapoktatás eszközei, továbbá,

- Ápolási beavatkozások gyakorlására alkalmas felnőtt, csecsemő és gyermek betegápolásifantomok (injekciózás, katéterezés, beöntés, szondalevezetés)
- Az ápolói beavatkozások eszközei: beöntéshez, katéterezéshez, gyomorszonda-levezetéshez, gyomormosáshoz, klinikai enterális tápláláshoz szükséges eszközök, gyógyszereléshez, vérvételhez, injekciózáshoz szükséges eszközök (biztonsági rendszerrel ellátott tűk, tűharang is), gyógyszerelő kocsi/gyógyszerszekrény, gyógyszerek, injekciózás gyakoroltatására alkalmas fantomok, vérvételi kar
- Infúzió adásához szükséges eszközök (szerelékek, infúziós készítmények, infúziós állvány, fecskendő és volumetrikus infúziós pumpa, bejuttatás eszközei)
- Infúzió melegítés eszközei
- Sebkezelés, kötözés eszközei: felszerelt kötöző kocsi, a nyomási fekély felmérésének, kezelésének és megelőzésének eszközei, decubitus imitációs készlet
- Betegmegfigyelő monitor és tartozékai
- Inhalációs terápia, porlasztók, nebulizátorok, spirométer, légzési fizioterápia eszközei
- Tracheostoma és gégekanül ápolásának, gondozásának eszközei. Mulázások és imitációs készletek (szubkután és intramuszkuláris, intraosseális, intravénás, gége és légcső, mellkas, sebimitációs).
- Parenteralis táplálás eszközei
- Laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges mintavételi eszközök
- Diagnosztikai eszközök (pulzoximéter, vérnyomásmérő, fonendoszkóp, hőmérők, vércukorszintmérő, 12 elvezetéses EKG-készülék)
- Betegmegfigyelő monitor és tartozékai, a monitorhoz EKG és paraméter szimulációs jelgenerátor
- A sürgősségi állapotok ellátásának oktatási eszközei: felnőtt és gyerek BLS fantom, gyakorló AED, egyszerű légútbiztosításra alkalmas supraglottikus eszközök (oropharyngealis tubus, nasopharyngealis tubus, laryngealis maszk) különböző méretben. gyakorló fantom, öntelődő lélegeztető ballon-maszk rezervoárral (felnőtt és csecsemő), légúti leszívás eszköze, leszívó katéterek, idegentest-fogó. Legalább BLS szintű fantom. Tourniquet, intraossealis gyakorló fűrő torzóval, Sürgősségi táskák legalább 2 darab, sürgősségi műszerelő/gyógyszerelő kocsi. Hordágy.
- A sérülések rögzítésének eszközei (nyakrögzítő, lapáthordágy, fejrögzítő, medenceöv, húzó-sín, vacuum-sín)
- A betegellátás során alkalmazott dokumentációk

5.3. Eszközjegyzék szakirányú oktatáshoz: az egészségügy ágazati alapoktatás és a 11-12. évfolyami szakirányú oktatás eszközein túl szakmairányonként:

5.3.1. Citológiai szakasszisztens:

- Gyakorlóterem
- Audiovizuális eszközök kiegészítővel
- Centrifuga, citocentrifuga, Liquid-base (LB) készülék és tartozékai
- Citotechnikai eljárásokban használatos speciális festékek, fixálásra szolgáló vegyületek, oldószer, reagensek
- Citológiai festőautomata, fedőautomata
- Mikroszkópok: fénymikroszkóp, polarizációs mikroszkóp, fluoreszcens mikroszkóp
- Immuncitokémiai és CIN Tec vizsgálatokhoz speciális vegyületek, reagensek, eszközök
- Laboratóriumi alpműveletek végzéséhez szükséges eszközök: pipetták, mérlegek, térfogatmérő eszközök, kémcsövek, kémcső állványok, centrifugák, ollók, csipeszek, tárgylemezek, fedőlemezek, biztonsági szekrény (vegyszerek tárolására), termosztátok, vízfürdő, pH-mérő, pH- mérő hűtőszekrény

- A tanulók számának megfelelő mennyiségű fénymikroszkóp
- Az aspirációs járóbeteg rendelés speciális eszközei: aspirációs pisztoly, kenetkészítő eszközök, fixálószerke, citológiai festékek, fedőanyagok, mikroszkóp, a betegellátás eszközei (injekciózáshoz használt eszközök)
- Nőgyógyászati konvencionális és folyadék alapú (LB)(cervix) citológiai kenetek (minimálisan 5000 db negatív és nem negatív elváltozásokat, diagnózisokat reprezentáló)
- Kitöltetlen citológiai vizsgálatkérő lapok és leletek
- Az elváltozásokat reprezentáló emlő aspirációs citológiai kenetek, emlőváladékból készített citológiai kenetek, kontakt kenetek, pajzsmirigy aspirációs citológiai kenetek, testüregi folyadékgyülemekből származó citológiai kenetek, különböző szervekből származó aspirációs citológiai kenetek (liquor, prosztata, nyirokcsomó, nyálmirigy) tüdő-, vizelet-, szájüregi kenetek
- Szakmaspecifikus egészségügyi informatikai rendszer

5.3.2. Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens:

- Gyakorlóterem
- Oktatástechnikai eszközök
- Audiovizuális eszközök kiegészítővel
- Egyéni védőeszközök
- Műanyag eszközök: pipetta, pipettahegyek, eppendorf csövek
- Laboratóriumi alaplételek végzéséhez szükséges eszközök: pipetták, mérlegek térfogatmérő eszközök, kémcsövek, kémcső állványok, centrifugák, ollók, csipeszek, tárgylemezek, fedőlemezek, biztonsági szekrény (vegyszerek tárolására), termosztátok, vízfürdő, pH-mérő
- Immunfestő automata
- Antigén feltáró berendezés, kukta
- Inkubációs kamra
- Spektrofotométer (látható tartomány)
- Mikrotómok, kriosztát és a hozzá tartozó kiegészítő felszerelések
- Mikrohullámú készülék
- Mágneses keverő, rázó gép
- Hűtőszekrény
- Ultratermosztát
- Festő-, beágyazó- és kiágyazó automata
- Mikroszkópok: fénymikroszkóp, polarizációs mikroszkóp, fluoreszcens mikroszkóp
- Elektromos pH-mérő
- Ultramikrotóm, elektronmikroszkópos labor felszereléssel
- PCR készülék, elektroforézis készülék
- Szekvenáló készülék
- Hibridizációs kamra (denaturációs blokk)
- Laminális fülke, folyékony nitrogén,
- Dokumentáláshoz számítógép medikai szoftverrel
- Fototechnikai eszközök, digitális képrögzítő

6 Kimeneti követelmények

6.1. Ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása:

Alapápolási feladatokat lát el. Segíti a beteget az alapvető szükségletek (alvás, pihenés, mozgás, higiénés, táplálkozás, normál légzés, testhőmérséklet, ürítés, biztonság) kielégítésében. Szakszerűen alkalmazza az ápolási eszközöket és a gyógyászati segédeszközöket. Betegmegfigyelési tevékenységet végez, a beteg állapotában bekövetkezett változásokat azonnal jelzi az ápolónak, az orvosnak. Szükség esetén elsősegélyt nyújt, megkezdi az alapszintű újraélesztést. Közreműködik a gondozási és egészségfejlesztési tevékenységekben. Feladatait irányítás és felügyelet mellett végzi. Munkája során betartja a munkavédelmi, egészségvédelmi, higiénés és ápolásszakmai szabályokat. Etikus magatartást tanúsít a betegellátás során, valamint munkatársi kapcsolataiban.

6.2. Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Az egyén életkorának és élethelyzetének megfelelő gondozási feladatokat végez.	Ismeri az egészséges ember pszichés és szomatikus fejlődésének jellemzőit, az adott életkorban és élethelyzetben megjelenő gondozási feladatokat.	Empátiával viszonyul a gondozást igénylő emberekhez, segítőkész.	A gondozási feladatokat az ápoló irányítása és ellenőrzése mellett, szakszerűen látja el.
2	Részt vesz az egészség fejlesztését célzó rendezvények, szűrőprogramok lebonyolításában.	Ismeri az egészségkultúra elemeit, az egészséges életmód, életvitel jellemzőit. Tisztában van a környezetszennyezés és az egyéb egészségkárosító tényezők formáival, a megelőzés lehetőségeivel. Ismeri a prevenció szintjeit, a mentálhigiéné és az egészségfejlesztés alapvető lehetőségeit.	Munkahelyén és magánéletében is egészségtudatos magatartásra törekszik.	Az egészségfejlesztésre irányuló tevékenységeket az ápoló irányítása és ellenőrzése mellett végzi.
3	Eligazodik az egészségügyi ellátórendszerben.	Ismeri az egészségügyi ellátórendszer struktúráját, működését. Ismeri a TEAM munka alapjait, az együttműködés és problémamegoldás lehetőségeit.	Igénye van a folyamatos szakmai fejlődésre. Törekszik a munkatársakkal való együttműködésre.	Felelős a tudásának folyamatos fejlesztéséért. A munkatársakkal konstruktív együttműködésre és a problémák hatékony megoldására törekszik.
4	Az ápolási munka során előforduló ápolás-etikai és betegjogi problémákat jelzi.	Tudja az egészségügyi szakdolgozó tevékenységével kapcsolatos etikai normákat, magatartási elvárásokat. Ismeri az egészségügyi törvénynek az ápolói munkával összefüggő	Magára nézve kötelezőnek érzi az etikai és jogi normák betartását. Fontosnak tartja a hivatásához méltó megjelenést, magatartást.	Betartja a munkájával kapcsolatos etikai és jogi követelményeket.

		<p>főbb előírásait, különös tekintettel a betegek jogaira.</p> <p>Ismeri a betegjogok érvényesítésének lehetőségeit.</p> <p>Érti a beteglátogatással kapcsolatos általános elvárásokat.</p>		
5	<p>Méréseit, megfigyeléseit lázlapon, betegmegfigyelő lapon dokumentálja.</p>	<p>Ismeri az egészségügyi dokumentáció típusait, formáit (papír alapú, elektronikus), az adatvédelemmel kapcsolatos szabályokat.</p> <p>Ismeri a lázlap, betegmegfigyelő lap vezetésének szabályait.</p>	<p>Tiszteletben tartja az adatvédelmi szabályokat.</p>	<p>Illetéktelen személynek nem szolgáltat ki betegekkel kapcsolatos információt, adatot és dokumentumot.</p> <p>Egyszerű vizsgáló eljárások eredményeit az ápoló ellenőrzése mellett dokumentálja.</p>
6	<p>Előkészíti az eszközöket, anyagokat a megfelelő sterilizálási eljáráshoz.</p> <p>A steril anyagokat a szabályoknak megfelelően kezeli, tárolja.</p>	<p>Tisztában van az aszeptikus, antiszeptikus lényegével.</p> <p>Ismeri a sterilizálás lehetséges formáit, az eszközök sterilizálására történő előkészítésének folyamatát.</p>	<p>Magára nézve kötelezőnek érzi a higiénés szabályok betartását és betartatását.</p>	<p>Betartja a kórházhygiénés rendszabályokat, megelőzi a nosocomialis fertőzések kialakulását.</p>
7	<p>Biztosítja a kórterem/vizsgáló helyiség rendjét, biztonságos, nyugodt környezetet alakít ki a beteg számára.</p> <p>Fertőtleníti a beteggel közvetlenül, vagy közvetve érintkező tárgyakat, eszközöket, felületeket.</p> <p>A tiszta és használt textíliákat a szabályoknak megfelelően kezeli és tárolja.</p>	<p>Tudja a steril anyagok kezelésének, szállításának, tárolásának szabályait.</p> <p>Tisztában van a fertőzések létrejöttének mechanizmusával, a nosocomialis fertőzések jelentőségével, a megelőzést szolgáló rendszabályokkal.</p> <p>Ismeri a fertőtlenítőszer típusait és a fertőtlenítő eljárások módokat.</p> <p>Ismeri az egyes ellátási területek higiénés rendjét. Ismeri a kórterem és a vizsgáló felszerelését, az alkalmazott eszközök,</p>	<p>Belátja az aszeptikus jelentőségét, megsértésének lehetséges következményeit.</p> <p>Belátja a nosocomialis fertőzések megelőzésének fontosságát.</p> <p>Munkahelyén és magánéletében is környezettudatos magatartásra törekszik.</p>	<p>Betartja a steril anyagok kezelésének, tárolásának szabályait.</p> <p>A kórterem, vizsgálóhelyiség rendjét következetesen, önállóan biztosítja.</p>

		berendezések fertőtlenítési lehetőségeit. Ismeri az előírt koncentrációjú fertőtlenítő oldatok elkészítésének előírásait. Ismeri a szennyes és tiszta textiláru kezelésének szabályait.		
8	Részt vesz a fertőző beteg elkülönítésében, a fertőző beteg alapápolását végzi.	Ismeri a fertőzőbetegek elkülönítésére és ápolására vonatkozó előírásokat, higiénés és munkavédelmi szabályokat.	Magára nézve kötelezőnek érzi azoknak a rendszabályoknak a betartását, amelyek a fertőzések átvitelének megelőzését szolgálják.	Az ápoló irányítása mellett végzi a fertőző beteg ellátását, betartja a higiénés és munkavédelmi szabályokat.
9	Vizithez, konzíliumhoz előkészít.	Ismeri a vizit és a konzílium fogalmát. Tudja a vizit előkészítésével és megvalósításával kapcsolatos ápolói feladatokat.	Tisztában van a vizit és a konzílium céljával, szerepével, emiatt felelősen viszonyul az előkészítéséhez.	A TEAM tagjaként részt vesz a viziteken, az ápoló utasítása és ellenőrzése mellett felkészíti a betegeket, előkészíti a kórtermet és a szükséges eszközöket.
10	A beteget vizsgálatra kíséri, szállítja, megfelelően alkalmazza a betegszállítás eszközeit.	Ismeri az intézményen belül használt betegszállító eszközök alkalmazását. Ismeri a betegszállítás módjait. Ismeri az akadályozott ember szükségleteit, segítségnyújtási módjait.	A beteghez toleránsan, empatikusan viszonyul. A megfelelő óvintézkedés mellett kíséri/szállítja a beteget.	A beteg kísérését, szállítását az ápoló irányítása mellett végzi, közben fokozottan ügyel a beteg biztonságára és a betegdokumentációra, adatvédelemre.
11	Elvégzi a beteg általános megtekintését, felméri a beteg fizikális állapotát. Részt vesz a beteg teljes körű megfigyelésében.	Alapvető ismeretekkel rendelkezik az emberi szervezet felépítéséről, működéséről. Ismeri az emberi test részeinek és működésének magyar és orvosi latin nyelvű megnevezéseit. Ismeri a testalkat, testtérjékok, járás, a bőr és bőrfüggelékek megfigyelésének szempontjait, ezekkel kapcsolatos fontosabb szakkifejezéseket. Felismeri a normálistól eltérő állapotokat.	Belátja a megfigyelés során nyert információk jelentőségét a beteg ellátásában.	A kóros elváltozásokat, állapotváltozásokat jelzi az orvos vagy ápoló felé.

		<p>Ismeri a fájdalomra utaló jeleket, tüneteket, a jellegzetes fájdalmakat és az ahhoz kapcsolódó fontosabb szakkifejezéseket.</p> <p>Ismeri a tudat, a magatartás kóros elváltozásait és a kapcsolódó szakkifejezéseket.</p>		
12	<p>Egyszerű eszközös vizsgálatokat végez, vitális paraméterek megfigyelését végzi, és az eredményeket dokumentálja.</p>	<p>Ismeri a testtömeg, testmagasság, testkörfogat mérésének eszközeit, kivitelezésének, dokumentálásának előírásait.</p> <p>Ismeri a vitális paraméterek fogalmát, élettani alapjait, jellemzőit, főbb eltéréseit és megfigyelésének szempontjait.</p> <p>Tudja a vitális paraméterek non-invazív mérésének szabályait, ismeri a használható eszközöket.</p> <p>Ismeri és használja a kapcsolódó legfontosabb szakkifejezéseket.</p>	<p>Mérési feladatainak elvégzésében pontosságra törekszik.</p> <p>Felismeri a megfigyelés során nyert információk jelentőségét.</p>	<p>Egyszerű vizsgáló eljárásokat szakszerűen, a higiénés szabályok betartásával, az ápoló utasítása alapján, az ápoló és ellenőrzése mellett végzi és dokumentálja.</p> <p>A vitális paraméterek megfigyelése során észlelt kóros eltéréseket azonnal jelzi az ápoló, vagy az orvos felé.</p> <p>A rábízott feladatokat szakszerűen, az utasításoknak megfelelően végzi.</p>
13	<p>Felfogja és szükség esetén gyűjti a beteg testváladékait, jelzi a váladékok kóros eltéréseit.</p>	<p>Ismeri a testváladékok élettani jellemzőit, normálistól való eltéréseit és megfigyelésének szempontjait.</p> <p>Ismeri a kapcsolódó alapvető szakkifejezéseket.</p> <p>Tisztában van a váladékfelfogó eszközök típusaival, használatukkal, a tisztításuk és fertőtlenítésük szabályaival.</p>	<p>Belátja a megfigyelés során nyert információk jelentőségét a beteg el látásában.</p>	<p>Megfigyeléseit dokumentálja, a testváladékok kóros eltéréseit jelzi az ápoló felé.</p> <p>Önállóan, a szakmai, higiénés és munkavédelmi szabályok betartásával kezeli a beteg testváladékait.</p>

14	Méri és dokumentálja a beteg által bevitt és ürített folyadék-mennyiségét.	Tisztában van a folyadékháztartással kapcsolatos legalapvetőbb ismeretekkel. Ismeri a vízfelvétel és vízleadás formáit, élettani megnyilvánulását. Ismeri a bevitt és ürített folyadék dokumentálásának szabályait.	A bevitt-ürített folyadék mérése és dokumentálása során gondosan jár el, pontosságra törekszik.	A bevitt-ürített folyadék vezetését szakszerűen, az ápoló ellenőrzése mellett végzi el és dokumentálja.
15	Segítséget nyújt és intimtást biztosít az alapvető szükségletek (táplálkozás, higiéné, alvás, pihenés, mozgás, ürítés, biztonság, normál légzés, testhőmérséklet) kielégítéséhez, biztosítja a beteg komfortját. Segítséget nyújt a különböző akadályozottsággal élő emberek számára a speciális szükségleteik kielégítésében.	Ismeri az egészséges és beteg ember szükségleteit, valamint a szükségletek kielégítésének, illetve a beteg segítségének lehetőségeit. Ismeri az inkontinens beteg alapápolási feladatait. Ismeri az akadályozottság formáit, az akadályok típusait és az akadálymentesítés lehetőségeit, eszközeit.	Szem előtt tartja a beteg állapotát. Megfelelő toleranciával és empátiával rendelkezik a betegek irányában, feladatellátása során végig tisztelettel van szeméremérzetükre, tiszteletben tartja emberi méltóságukat. Elkötelezett a betegek ápolásával kapcsolatban.	A szükségletek kielégítésének segítségét az ápoló utasítása alapján, az ápoló ellenőrzése mellett végzi. Betartja a munka-, egészségvédelmi, higiénés szabályokat, valamint a betegbiztonság szempontjait a beteg ápolása, gondozása során. A tőle elvárható támogatást nyújtja az akadályozott beteg számára, ezt meghaladó esetekben segítséget kér az ápolótól.
16	Sztómák mindennapi gondozási feladatait végzi sztómával élő betegnél, a beteg önálló képességének csökkenése esetén.	Tisztában van a különféle sztómák mindennapos gondozási feladataival.	Szem előtt tartja a beteg állapotát, tiszteletben tartja a szeméremérzetét, empatikusan segítkezik a beavatkozás során.	A sztóma gondozásában az ápoló utasításának megfelelően segítkezik.
17	A nyomási fekély kialakulását megelőző eszközöket és ápolási technikákat alkalmazza a tartósan fekvő beteg ápolása során.	Ismeri a nyomási fekély fogalmát, rizikó tényezőit, stádiumait, megelőzésének lehetőségeit, valamint a megelőzésben használt eszközöket.	Elkötelezett az ápolási feladatok szakmai szabályoknak megfelelő végzése tekintetében. Felismeri a nyomási fekély megelőzésének fontosságát.	A prevenciók tevékenységét az ápoló utasítása alapján és ellenőrzése mellett végzi. A nyomási fekély megjelenését jelzi az orvos vagy ápoló felé.

18	Decubitus jeleit felismeri és jelzi.	Ismeri a decubitus kialakulásának etiológiáját.	Szakmai ismereteit fejleszti, körültekintően végzi a munkáját.	Önálló megfigyelést végez.
19	Gyógyászati segédeszközöket (mozgást, kommunikációt és tájékozódást, személyi gondoskodást segítő eszközök, műfogsor), kényelmi eszközöket alkalmaz a betegnél, vagy segíti a beteget annak használatában.	Ismeri a test közeli és test távoli gyógyászati segédeszközök csoportjait. Ismeri a mozgást, kommunikációt és tájékozódást segítő eszközöket, a személyi gondoskodás eszközeit. Ismeri a kényelmi eszközök fajtáit, jellemzőit, használatuk szempontjait.	A beteget a szükséges mértékben támogatja, segíti az eszközök használatában. Tájékozódik a beteg komfortérzetéről.	Betartja az orvos/ápoló utasításait, az előírt gyógyászati segédeszközöket szabályszerűen alkalmazza. A kényelmi eszközöket az ápoló ellenőrzése mellett, szabályszerűen alkalmazza.
20	Munkája során kulturált kommunikációt folytat a betegekkel, családtagjaikkal, munkatársakkal. Hatékonyan kommunikál látás-, hallás-, beszéd- és értelmi fogyatékos emberrel.	Ismeri a kommunikáció jellemzőit, a hiteles kommunikáció feltételeit, a kommunikációs zavarokat. Tisztában van a beteggel, családtagokkal, munkatársakkal történő kommunikáció szempontjaival. Ismeri a kommunikáció módját látás-, hallás-, beszéd- és értelmi fogyatékos emberrel.	Fontosnak tartja a betegek, családtagok, kollégák meghallgatását.	Tájékoztatót ad a betegnek és a hozzátartozóknak a beteg állapotával, gyógykezelésével kapcsolatban az ápoló és/vagy orvos utasításának megfelelően.

21	Alapszintű elsősegélyt nyújt.	<p>Tisztában van az elsősegélynyújtási kötelezettséggel.</p> <p>Tudja az elsősegélynyújtó teendőit eszméletlenség, BLS, + AED esetén. Ismeri a különböző sérülések, belgyógyászati balesetek, termikus traumák, mérgezések, roszullétek első ellátását.</p>	<p>Elkötelezett az irányban, hogy elsősegélynyújtást igénylő esetekben megfelelő segítséget nyújtson.</p> <p>Az ellátás során mindvégig a beteg érdekeit szem előtt tartva, empátikusan nyújt segítséget.</p>	<p>Önállóan felméri a helyszín biztonságát, tájékozódó betegvizsgálatot végez, mentőt/orvost hív, a segítség érkezéséig megkezdzi az elsősegélynyújtást.</p>
22	A betegek ápolása, gondozása során biztonságos környezetet és munkakörülményeket alakít ki.	<p>Ismeri munkakörével kapcsolatos munka-, tűz- és egészségvédelmi szabályokat.</p> <p>Tisztában van a biztonságos munkavégzés feltételeivel.</p>	<p>Elfogadja és kötelezőnek érzi a munka-, tűz- és egészségvédelmi szabályok betartását.</p>	<p>Felelős a munka-, tűz-, és egészségvédelmi szabályok maradéktalan betartásáért.</p>
23	Előírásoknak megfelelően használja az egyéni védőeszközöket.	<p>Tisztában van az egyéni védőeszközök fogalmával, fajtáival, használatuk szabályaival.</p>	<p>Belátja az egyéni védőeszközök használatának jelentőségét a betegápolás során.</p>	<p>Munkáját a munkavédelmi szabályok betartásával végzi.</p>
24	A munkája során keletkezett kommunális és veszélyes hulladékot az előírásoknak megfelelően kezeli, tárolja.	<p>Ismeri az egészségügyi intézményekben keletkezett hulladékok fajtáit, kezelésük szabályait.</p>	<p>A hulladékok kezelése során fontosnak tartja a munkavédelmi és környezetvédelmi szempontok betartását a saját, a munkatársak és a betegek érdekében.</p>	<p>Önállóan kezeli a munkája során keletkező, különböző típusú hulladékokat.</p>
25	A vizsgálati mintát a laboratóriumba eljuttatja.	<p>Tisztában van a vizsgálati anyagok tárolásának és szállításának higiénés és munkavédelmi szabályaival.</p>	<p>Belátja a vizsgálati minta kezelésével kapcsolatos előírások jelentőségét.</p>	<p>A vizsgálati mintát az ápoló utasításának megfelelően szállítja.</p> <p>Betartja a vizsgálati minta megfelelő tárolásának és szállításának szabályait.</p>

26	Enterális gyógyszereket, előre csomagolt formában adagolt készítményeket elrendelés alapján bead.	Ismeri a gyógyszerelés szabályait, a gyógyszer-tárolás és kezelés szabályait, illetve a gyógyszerformákat.	Munkájára igényes és precízen hajtja végre a gyógyszerelő tevékenységet.	Előírásnak megfelelően felettesi utasításra, a kliens rendszeresen szedett kliens/hozzátartozó által beadható enterális gyógyszereit, illetve akut esetben elrendelt enterális gyógyszereket bead.
27	Előre töltött adagban elérhető készítmény esetében subcutan, illetve intramuscularis injekciót (deltaizomba) bead, az injekciózás esetleges szövödményeit felismeri.	Ismeri az injekciózás eszközrendszerét és szabályait, ismeri a gyógyszerelés szabályait, és az emberi test felépítését, injekciózási módokat, protokollokat.	A legnagyobb szakmai körülmény mellett végzi a beavatkozást.	Előírás alapján utasításra a hozzátartozó/beteg által is beadható készítmények beadását önállóan végzi el.
28	Vércukrot mér, vizeletvizsgálatot végez gyorstesztel. Egyszerű, betegágy mellett végezhető labor diagnosztikai módszereket alkalmaz.	Ismeri az ágy melletti vércukormérés, vizeletvizsgálat módját, eszközeit, dokumentálását.	A legnagyobb szakmai körülmény mellett végzi a beavatkozást.	Elrendelés alapján utasításra önállóan elvégzi a beavatkozást.

6.3. Szakirányú oktatás szakmai követelményei (11.-12. évfolyam)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Betegmegfigyelést végez, felismeri és jelzi a beteg állapotában bekövetkező változásokat. Megfigyeléseit dokumentálja.	Ismeri a betegmegfigyelés szempontjait, az általános megtekintés, a testalkat, tápláltság, mozgás, járás, bőr és bőrfüggelékek, érzékszervek, alvás, magatartás, tudat, fájdalom, vitális paraméterek, testválradékok normális jellemzőit, normálistól való eltéréseit. Ismeri a megfigyelés módszereit, eszközeit. Tudja a dokumentálás módját, szabályait.	Határozott, megfigyeléseiben és a dokumentálási feladatokban pontosra törekszik.	A beteg állapotában bekövetkező változásokat jelzi a felettes felé. Szükség esetén, a segítség érkezéséig köteles megkezdni az, elsősegélynyújtást.
2	Laboratóriumi mintát vesz a betegtől.	Ismeri a vénás vérvétel,	Munkáját körülte-	A mintavétel előtt azonosítja a beteget.

		a testvázadékok mintavételének módját, szabályait, eszközeit, a minták tárolásának, szállításának szabályait.	kintően, a betegbiztonsági, munka- és egészségvédelmi szabályok betartásával végzi. Laboratóriumi minták kezelése során törekszik a minimális környezeti terhelés elérésére.	A mintavételt a felettes utasítása szerint, felügyelettel végzi, tevékenységét dokumentálja.
3	Egyszerű eszközös és eszköz nélküli vizsgálatokat végez.	Ismeri a fizikális vizsgálat ápolói vonatkozásait. Tudja a testmagasság, testtömeg, testarányok, testkörfogat, BMI és a vitális paraméterek mérésének módját, eszközeit. Ismeri az EKG vizsgálat kivitelezését, eszközeit.	Munkáját körültekintően, a betegbiztonsági, munka- és egészségvédelmi szabályok betartásával végzi.	Tevékenységét a felettes utasításának megfelelően, felügyelettel végzi. Az eredményeket pontosan dokumentálja.
4	Betegmegfigyelő monitorokat alkalmaz.	Ismeri a monitorozás eszközeit, formáit, jellemzőit. Ismeri az EKG monitorozás ápolói feladatait, felhelyezését.	Munkáját körültekintően, a betegbiztonsági, munka- és egészségvédelmi szabályok betartásával végzi.	A beteg monitorozását felettes utasítása szerint végzi.
5	Előkészíti a beteget diagnosztikai eljárásokra/terápiás beavatkozásokra, elvégzi a vizsgálatok alatti és utáni ápolói/asszisztens feladatokat.	Ismeri a fizika és a biofizika alapvető törvényszerűségeit és a leggyakoribb képző eljárásokat. Ismeri a csapolások, biopsziák, képi diagnosztikai módszerek, spirometria lényegét, menetét, a vizsgálatokkal, beavatkozásokkal kapcsolatos ápolói feladatokat.	Munkáját körültekintően, a betegbiztonsági, munka- és egészségvédelmi szabályok betartásával végzi. A beteget pszichésen támogatja.	A betegek előkészítését felettes utasítása alapján, felügyelettel végzi. A beavatkozások során az egészségügyi teammal együttműködik, asszisztál.

6	A beteg és hozzátartozói számára pszichés támogatást nyújt.	<p>Ismeri munkájának ápolás-lélektani vonatkozásait, a segítő kapcsolat jellemzőit, a meghallgatás, segítő beszélgetés szabályait.</p> <p>Tisztában van a munkáját érintő jogi és etikai követelményekkel.</p>	<p>Empátiával és türelemmel fordul a beteghez, figyelmes, fontosnak érzi a beteg meghallgatását.</p> <p>Hiteles kommunikációt folytat. Önmagára nézve kötelezőnek érzi a betegjogok tiszteltetését. Etikus viselkedés jellemzi.</p>	Megelőzi a szorongigen pszichikus ártalmak kialakulását felettese irányításával.
7	Egyénre szabott betegoktatást és egészségfejlesztő tevékenységet végez.	<p>Ismeri a betegoktatáshoz szükséges pszichológiai és pedagógiai alapokat, az oktatás, az egészségnevelés, egészségfejlesztés színtereit, módszereit, eszközeit, ezek megválasztásának és alkalmazásának szempontjait.</p> <p>Ismeri az egészséges életmód elemeit, az egészségkárosító tényezőket, a magyar lakosság egészségi állapotának jellemzőit.</p>	<p>A beteghez elfogadónan viszonyul, együttműködő, türelmes.</p> <p>Figyelembe veszi a beteg személyiségét, előzetes ismereteit, igényeit.</p>	Felettes utasításának megfelelően, felügyelettel végzi a betegoktatást, meggyőződik arról, hogy a beteg a szükséges tudást megszerezte.
8	Részt vesz a korlátozó intézkedések végrehajtásában.	Ismeri a jogszerű kémiai és fizikai korlátozás kivitelezésének szabályait, a kapcsolódó ápolói feladatokat.	Betartja a jogi és etikai normákat.	A fizikai korlátozásra vonatkozó intézkedéseket felügyelettel utasításra végrehajtja.
9	Terminális állapotú beteg ápolását végzi. Ellátja a halott körüli teendőket.	Ismeri a haldoklás szakaszait, a haldokló beteg ápolásának, a halott ellátásának és a család támogatásának szempontjait.	Etikus magatartást tanúsít. Tiszteletben tartja az emberi méltóságot, részvétellel fordul az elhunyt ember hozzátartozói felé.	Betartja az orvosi utasításokat. Enyhíti a beteg szenvedését.
10	Gyógyszer nélküli fájdalomcsillapító eljárásokat alkalmaz.	Ismeri a fájdalom kórellettani alapjait, jellemzőit, a fájdalomfelmérését és a felméréshez kapcsolódó dokumentációs rendszert. Tisztában van a fájdalomcsillapítás lehetőségeivel.	Fontosnak tartja a beteg szenvedésének enyhítését.	Felelős a beteg fájdalomának megfigyeléséért, állapotának követéséért. Tevékenységét felügyelettel dokumentálja.

		Ismeri a nem gyógyszeres fájdalomcsillapítás módjait.		
11	<p>Enterális és parenterális gyógyszerelési feladatokat végez, inhalációs és oxigénterápiát alkalmaz.</p> <p>Közreműködik a gyógyszerelésben, segítkezik az infúziós terápia alkalmazásában, (infúziós palackot cserél, az infúzió cseppszámát orvosi utasításra megváltoztatja; kötécserét végez a perifériás vénakanül helyén).</p> <p>CVK-ból vért vesz.</p> <p>Midline katéttert és Iv. kanült orvosi utasításra eltávolít.</p>	<p>Alapvető gyógyszer-tani ismeretekkel rendelkezik.</p> <p>Ismeri a gyógyszerformákat, gyógyszer bejuttatási módokat, eszközöket.</p> <p>Ismeri a gyógyszerelés, gyógyszer-tárolás szabályait.</p> <p>Tisztában van a gyógyszerelés dokumentálási szabályaival.</p>	<p>A munkavégzés során határozott, körültekintő, pontosságra törekszik.</p> <p>Magára nézve kötelezőnek érzi a higiénés, megbiztonsági szempontok, a munka- tűz- és egészségvédelmi szabályok betartását.</p>	<p>Felettes utasítására közreműködik a feladatokban, de nem indíthat új terápiát.</p>
12	<p>Részt vesz az infekciókontroll feladataiban.</p> <p>Izolált fertőző beteget ápol.</p>	<p>Ismeri a kórokozó mikroorganizmusokat, a fertőzés létrejöttét.</p> <p>Ismeri a nosocomialis infekció fogalmát, kialakulását, elősegítő tényezőket a leggyakrabban előforduló nosocomialis infekciókat.</p> <p>Ismeri az infekciókontroll feladatát, tevékenységeit, leggyakoribb izolációs formákat, a fertőző beteg elkülönítésére és ápolására vonatkozó előírásokat.</p>	<p>Felelősséget érez a fertőzések kialakulásának és terjedésének megelőzésében. Környezettudatos-ságra törekszik a nosocomialis fertőzések elleni küzdelemben.</p>	<p>Betartja és betartatja a higiénés, megbiztonsági és a munkavédelmi szabályokat.</p>
13	<p>Az egészségügyi ellátás során keletkező hulladékot az előírásoknak megfelelően kezeli.</p>	<p>Ismeri az egészségügyben keletkezett hulladékok fajtáit, kezelésük szabályait.</p>	<p>Elkötelezett a munka- és egészségvédelmi szabályok betartásában. Környezettudatos magatartást tanúsít.</p>	<p>A munkája során keletkezett hulladékokat önállóan kezeli, felelős a szabályos hulladékkezelésért.</p>
14	<p>Általános ápolási feladatokat végez.</p> <p>Segédkezik a betegek</p>	<p>Ismeri a kórképekhez kapcsolódó főbb alap-ápolási feladatokat.</p>	<p>Megfelelő empátiával fordul a beteghez.</p>	<p>A felettes utasítása alapján, a teammel együttműködve, vagy felügyelettel</p>

	<p>vizsgálatánál, diagnosztikai eljárásokkal kapcsolatos ápolási feladatokat lát el.</p> <p>Részt vesz a betegek gyógykezelésében.</p>		<p>Együtműködés, etikus viselkedés jellemzi.</p> <p>A munkavégzés során határozott, körültekintő, pontosságra törekszik. Fontosnak tartja a munkavédelmi, környezetvédelmi, betegbiztonsági szabályok betartását.</p>	<p>részt vesz a diagnosztikai és terápiás eljárásokban.</p> <p>Felettes ápoló irányításával végrehajtja a beteg ápolását.</p> <p>Felelős az orvosi utasítások, ápolási tevékenységek szakszerű végrehajtásáért, a szabályszerű dokumentálásért.</p>
15	<p>Asszisztál invazív beavatkozásoknál.</p>	<p>Ismeri az invazív beavatkozások fogalmát, formáit, (perifériás és centrális vénakanülök, gyógyszerek bejuttatásának lehetőségei (vénás injekció), vizeletkatéterek és behelyezésük, hólyagkondicionálás, betegmegfigyelő monitor mérési lehetőségei, légúti váladékleszívás).</p> <p>Tisztában van az invazív beavatkozások jogi és etikai szabályaival. Ismeri az egyes beavatkozások eszközeit, ápolói feladatait, a lehetséges szövődményeket.</p>	<p>Empátiával fordul a beteghez, segítőkész.</p> <p>Fontosak számára a beteg igényei, tudásának folyamatos fejlesztése a legújabb technikai eszközök és eljárások vonatkozásában.</p> <p>A munkavégzés során határozott, körültekintő, pontosságra törekszik.</p> <p>Betartja és betartatja a munka-, környezetvédelmi, és betegbiztonsági szabályokat.</p>	<p>Az orvos utasítása alapján, az orvossal együttműködve, vagy utasítás alapján részt vesz (perifériás vénakanülök, vizeletkatéter, egyszerű közös légútbiztosítás kivitelezése, betegmegfigyelő monitor, gyógyszerbejuttatás eszközeinek használata) együttműködve az ápolóval és/vagy az orvossal vesz részt az invazív beavatkozások kivitelezésében.</p> <p>Felelős a beteg és a bevezetett eszköz megfigyeléséért, gondozásáért.</p> <p>Betartja a munkavédelmi, környezetvédelmi, betegbiztonsági szabályokat.</p>
16	<p>Láz- és fájdalomcsillapítást végez per os, rectalis, vagy intramuscularis (delta izom) injekció formájában, tevékenységét dokumentálja.</p> <p>Felméri a beteg fájdalmát.</p>	<p>Ismeri a non-szteroidok, minor analgetikumok jellemzőit, indikációit, kontraindikációit, adagolásukat, lehetséges mellékhatásaikat.</p>	<p>A beteggel empátikus, segítőkész.</p> <p>A munkavégzés során határozott, körültekintő, pontosságra törekszik.</p>	<p>Megfelelő indikáció esetén felügyelet mellett részt vesz fájdalom csillapításban non-szteroid gyulladáscsökkentő vagy minor analgetikum adásával. Megfelelő indikáció esetén felügyelettel végez lázcsillapítást.</p>

				Gyógyszerelő tevékenységét pontosan dokumentálja. Betartja a higiénés és betegbiztonsági szempontokat, a munka-, tűz- és egészségvédelmi szabályokat.
17	Allergiaellenes gyógyszereket utasítás szerint alkalmaz a betegnél (per os, sc., im.). Részt vesz a gyógyszer-alkalmazásban reanimáció során.	Ismeri az allergiák típusait, kezelési lehetőségeit. Tisztában van a reanimáció során alkalmazott gyógyszerekkel. Ismeri az alkalmazott gyógyszerek jellemzőit, indikációit, hatásukat, mellékhatásait. Ismeri a gyógyszerek dokumentálásának szabályait.	A munkavégzés során együttműködő, határozott, körültekintő, pontos.	Felettes utasítása szerint vesz részt a gyógyszerelésben. Betartja a higiénés és betegbiztonsági szempontokat, a munka-, tűz- és egészségvédelmi szabályokat.
18	Részt vesz az inkontinens beteg ápolásában.	Ismeri az inkontinencia formáit, kezelési lehetőségeit, az inkontinencia ellátás invazív és non-invazív eszközeit.	A beteggel empátikus, segítőkész, a beteg igényeit szem előtt tartja. A munkavégzés során határozott, körültekintő.	Az inkontinens beteg ápolását felettes utasításának megfelelően, felügyelettel végzi. Betartja a higiénés és betegbiztonsági szempontokat, valamint a munkavédelmi szabályokat.
19	Beöntést ad, sztómazsák ürítését, cseréjét végzi.	Ismeri a beöntés és a sztómazsák csere indikációit, kontraindikációit, kivitelezésének módját. Lehetséges szövődményeket.	A beteg jogait szem előtt tartva végzi a beavatkozást.	Utasítás alapján felügyelettel elvégzi a beavatkozást.
20	Részt vesz a gyomorszondán keresztül táplálásban.	Ismeri a gyomorszondán keresztüli táplálás menetét, és eszközrendszerét.	Etikusan végzi a munkáját.	Utasítás alapján felügyelettel elvégzi a beavatkozást.
21	Részt vesz a húgyhólyag irrigálásában.	Ismeri az emberi test felépítését, a vizeletkátéter típusát és behelyezést követő gondozását.	A beteg jogait szem előtt tartva végzi a beavatkozást.	Utasítás alapján felügyelettel elvégzi a beavatkozást.
22	Beadja az elrendelt gyógyszert (fájdalomcsillapítót, hányás-	Ismeri a gyógyszeres alapokat, a gyógyszerelést, a főbb gyógyszer-	Munkáját precízen és körültekintően végzi.	Utasítás alapján felügyelettel elvégzi a beavatkozást.

	csillapítót, antikoagulánst, diuretikumot, kortikoszteroidot, fiziológiásoldatot, heparinos fiziológiás oldatot és 14 éves kor felett glükózt).	csoportokat, és lehetséges mellékhatásukat.		
23	Részt vesz a beteg műtéti előkészítésében, a betegdokumentáció vezetésében, és a műtét utáni kötések cseréjében.	Ismeri a beteg műtéti előkészítését, a betegdokumentáció szabályait, és a műtét utáni kötések cseréjének módját. Ismeri a dréngondozás menetét.	Munkáját precízen és körültekintően végzi, a szakmai protokollok betartásával.	Utasítás alapján felügyelettel elvégzi a beavatkozást.
24	Részt vesz a decubitus prevenció tevékenységben. Felismeri és jelzi a decubitus jeleit, stádiumát beazonosítja.	Ismeri a decubitus kialakulásának etiológiáját, és a stádiumait. Tisztában van a beteg passzív mozgásának jelentőségével. Ismeri a decubitus megelőzés lehetőségeit.	Munkáját a tőle elvárható módon végzi forgatási terv alapján.	Az ápoló teammal együttműködve, felügyelettel megfigyeli a beteget.
25	Mindennapi kommunikációjában használja a szakmai kifejezéseket.	Tudja az orvosi latin nyelvet, az anatómiai megnevezéseket, a kommunikáció formáit. Pszichológiai, etikai ismeretekkel rendelkezik.	Értékként tekint a helyes szaknyelvi kommunikációra.	Felelősséggel használja a szakmai nyelvet.

6.4. Szakmairányok közös szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Tömeget és térfogatot mér a laboratóriumban használatos mérőeszközökkel.	Alkalmazói szinten ismeri a laboratóriumi tömeg- és térfogatmérő eszközöket és módszereket.	Motivált a laboratóriumban végzendő szakmai munka precíz, pontos kivitelezésében, minél igényesebb elvégzésében.	A laboratóriumban végzendő szakmai feladatokat önállóan végzi.
2	Százalékos összetételű, meghatározott koncentrációjú, mólos, normál oldatokat készít.	Érti az oldatkészítéshez szükséges matematikai számításokat és kémiai szabályokat.		
3	Egyszerű laboratóriumi anyagtisztítási és anyagszétválasztási műveleteket végez készségszinten.	Alkalmazói szinten ismeri az anyagtisztításhoz, anyag-szétválasztáshoz használt eszközöket, technikákat.		
4	Laboratóriumi puffer oldatok, festékek pH-ját méri.	Érti a sav-bázis reakció elméleti hátterét, alkalmazó szinten ismeri a pH-mérő használatának módját.		

5	Vizsgálati anyagokat (vér, vizelet és egyéb testnedvek) vesz/átvesz, kezel, szállít és tárol.	Magabiztosan ismeri a biológiai minták vételének/átvételének, kezelésének, szállításának, tárolásának szabályait.	Belátja a biológiai minták szabályszerű kezelésének fontosságát.	Betartja a mintakezeléssel kapcsolatos dekontaminációs szabályokat. A vizsgálati anyagok, vételéért/átvételéért, kezeléséért, szállításáért, tárolásáért felelősséget vállal.
6	Előkészíti az invazív és non invazív mintavételhez szükséges eszközöket.	Részletesen ismeri a diagnosztikai mintavételi eljárások eszközeit, protokolljait.	Belátja a mintavételi eszközök maradéktalan előkészítésének fontosságát.	Önállóan végzi az eszközök előkészítését.
7	Alkalmazza a szakmai nyelvezetet a munkatársakkal a kommunikáció során.	Tudja az orvosi latin nyelvet, az anatómiai megnevezéseket, a kommunikáció formáit. Pszichológiai, etikai ismeretekkel rendelkezik.	Értékként tekint a helyes szaknyelvi kommunikációra.	Felelősséggel használja a szakmai nyelvet.
8		Klinikai alapismeretekkel rendelkezik.	Törekszik ismeretei elmélyítésére.	
9	Laboratóriumi előírásoknak megfelelően oldatokat, szövettani festékeket készít, figyelembe véve a munkavédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a szövettani laboratóriumban használt vegyszereket és az oldatkészítés szabályait, valamint a munkavédelmi, veszélyes hulladékkezelés és környezetvédelmi szabályokat.	Magára nézve kötelezőnek tartja az oldatkészítés, munkavédelmi és a környezetvédelmi szabályokat.	Oldatokat, festékeket önállóan készít.
10	Mintákat érkeztet és a laboratóriumi informatikai rendszerben a vizsgálatokkal kapcsolatos adminisztrációt végez.	Alkalmazói szinten ismeri a kórházi medikai információs rendszer használatát.	Elkötelezett a pontos dokumentálásért.	Képes az önellenőrzésre, felelősséget vállal az mintaérkeztetés és adminisztráció pontosságáért.
11	A minta átvételénél a „hármasszabály” alkalmazásával egyeztet a beteg- és klinikai adatokat.	Ismeri az szövettani mintaátvétel szakmai előírásait.	Belátja a minta átvételével kapcsolatos szabályok jelentőségét.	A mintaátvétel során betartja az adatvédelmi és a „hármasszabályt” szabályt.
12	A szövettani minta indításához szükséges eszközöket készít elő.	Ismeri az szövettani minták indításához szükséges tárgyi feltételeket.	Értékként tekint a pontos előkészítésre.	Önállóan készíti elő az eszközöket és az orvos utasítása alapján további kiegészítést végez.
13	Szövettani mintákat fixál.	Ismeri a fixálás módjait, a fixáló anyagok típusait, a fixálás során előforduló esetleges hibákat és azok javítási módját.	Motivált a szakmai munka minél igényesebb elvégzésében. Magára nézve kötelezőnek tartja a laboratóriumi pro-	Önállóan végzi a szövettani minták fixálását.

			<p>tokollok betartását.</p> <p>Nyitott az új szövettani technikai eljárások elsajátítására.</p>	
14	<p>Szövettani protokollnak megfelelően beágyazást és kiágyazást végez automatával.</p>	<p>Ismeri a beágyazó automaták működését, a beágyazási módokat, a beágyazás és kiágyazás folyamatát, a szövettani protokollt.</p> <p>Felismeri a hibákat, tudja a hibák okát, kijavításának módját.</p>		<p>Önállóan végzi automatával a beágyazást és a kiágyazást.</p> <p>Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.</p>
15	<p>Mésztartalmú szövetszövetmintát dekalcinál, beágyazásra előkészít.</p> <p>Figyelemmel kíséri a dekalcinálási folyamatot.</p>	<p>Ismeri a dekalcinálás módszereit, eszközeit.</p>		
16	<p>Mikrotommal paraffinos blokkokból metszeteket készít.</p>	<p>Ismeri a mikrotom működését, a metszetkészítés folyamatát.</p>		
17	<p>Kriosztáttal fagyasztott metszetet készít.</p>	<p>Érti a kriosztátok működését, ismeri a típusait, felépítésüket, a szövetszövetfagyasztás és fagyasztott metszet készítésének folyamatát.</p>	<p>Minőségorientált, törekszik a szövetszövetmintákkal kapcsolatos munkafolyamat pontos és precíz végzésére.</p>	<p>Önállóan végzi a szövetszövetmintákkal kapcsolatos munkafolyamatokat.</p> <p>Munkája minőségét ellenőrzi, felelősséget vállal érte.</p>
18	<p>Festési protokollnak megfelelően általános szövettani festéseket (Hematoxilin- Eosin, Giemsa, Metilén-kék, Van- Gieson) végez.</p>	<p>Ismeri a szövettani festékek, oldatok, vegyszerek tulajdonságait, a festések elméletét.</p>		
19	<p>Szövetalkotók (szénhidrátok, zsír nukleinsav, pigmentek, amiloid) hisztokémiai kimutatását végzi.</p>	<p>Ismeri a hisztokémiai kimutatások alapjait, módszereit.</p>		
20	<p>Elektromos pH- mérő készülékkel meghatározza az oldatok pH értékét.</p>	<p>Ismeri a pH fogalmát, az elektromos pH mérő készülék használati és kezelési módját.</p>	<p>Törekszik a minél pontosabb munkavégzésre.</p>	<p>Betartja a pH-mérő készülék kezelési útmutatóját.</p>
21	<p>A megfestett szövettani metszeteket kezel, vagy automatával lefedi.</p>	<p>Ismeri a kézi fedés technikáját, ill. alkalmazói szinten ismeri a fedőautomata működését.</p>	<p>Motivált a szövettani metszetek fedésének minél igényesebb elvégzésében.</p>	<p>Önállóan végzi a metszetfedést.</p>

22	Paraffinos blokkokat és szövettani metszete- ket archivál.	Ismeri a blokkok és met- szetek archiválásának módját, protokollját.	Belátja a paraffi- nos blokkok és szövettani metsze- tek archiválásának fontosságát.	Betartja az archiválás protokollját.
23	A szövettani festések munkafolyamatához fény- és polarizációs mikroszkópot használ.	Alkalmazói szinten ismeri a fény- és polarizációs mikroszkópok működését, felépítését.	Motivált a szak- mai munka minél igényesebb elvég- zésében.	Képes az önellenőr- zésre.
24	Alkalmazza a laborató- riumi minőségbiztosí- tási és minőségirányí- tási előírásokat.	Átfogóan ismeri a labora- tóriumi minőségbiztosí- tási és minőségirányítási rendszerét.	Belátja a minőség- biztosítási előírá- sok jelentőségét.	Betartja a minőségbiz- tosítási előírásokat.
25		Ismeri a sejttani alapokat.		
26		Tudja a normál szövettí- pusokat, azok morfológiai és funkcionális jellemzőit.		
27		Ismeri a szervrendszerek kórszövettanát.		
28	Munkavégzéséhez kapcsolódó személyes munkavédelmi eszkö- zöket használ, vala- mint tűzvédelmi és egészségvédelmi esz- közöket kezel.	Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonság- technikai területek elvárá- sait, követelményeit, a környezetvédelem és a bi- ológiai biztonságra vonat- kozó folyamatok alapvető törvényszerűségeit.	Elkötelezett a munka-, tűz- és egészségvédelmi szabályok betar- tása iránt.	Betartja a munkavé- delmi és tűzvédelmi utasításokban és a bi- ológiai biztonságra vonatkozó utasítások- ban foglaltakat.

6.5 Szakmairányok szakmai követelményei

6.5.1. Citológiai szakasszisztens szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Nőgyógyászati citológiai keneteket festőautomatával (vagy manuálisan) Papanicolaou festés szerint megfest.	Részletesen ismeri a diagnosztikai laboratóriumban alkalmazott Papanicolaou festési eljárás protokollját, szabályait, a festőautomata berendezés rendeltetészerű használatát. Ismeri a sejtek fixálásának módszerét. Részletesen ismeri a citológiai festés sejteken látható eredményeit. Ismeri a veszélyes hulladékok kezelésének szabályait.	Elkötelezett az eszközök, berendezések precíz használatára a kenetek megfestése során.	Pontosan betartja és betartatja a berendezések használatával a biológiai minták kezelésével és a citológiai festéssel kapcsolatos technológiai, munka- és környezetvédelmi utasításokat. Irányítja és ellenőrzi a munkafolyamatot, esetenként önállóan elvégzi a kenetek festését. A hibákat önállóan javítja.
2	Immuncitokémiai módszerekkel biomarkereket mutat ki, CIN Tec vizsgálatot végez.	Ismeri a szakterülethez tartozó immuncitokémiai vizsgálatok menetét. Ismeri a biomarkerek alkalmazásának módszereit.	Nyitott a citológiai diagnosztikára jellemző fejlődés következtében megjelenő új eljárások elsajátítására. Elkötelezett a pontos, precíz eszközhasználat és munkavégzés mellett.	Leírás alapján önállóan elvégzi a speciális diagnosztikai vizsgálatokat. Biológiai mintákat kellő gondossággal önállóan kezel.
3	Liquid-Based (folyadék alapú) technikát használ kenetek készítésére.	Ismeri a szakterületre jellemző folyadék alapú kenetkészítés módszerét.		Önállóan elvégzi vagy irányítja a folyadék alapú kenet elkészítését. Pontosan betartja és betartatja a technológiai szabályokat. Biológiai mintákat kellő gondossággal önállóan kezel.

4	Sejtszegény anyagok feldolgozására sejt-blokk technikával metszetet készít.	Magabiztosan ismeri a szövettani- és sejtblokk készítését, valamint a metszetek készítésének, festésének menetét. Részletesen ismeri a szövettani anyagok feldolgozásának követelményeit.		Önállóan elkészíti a metszeteket és ellenőrzi a metszetekkel szemben elvárt minőséget. Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Képes az önellenőrzésre.
5	Aspirációs citológiai anyagokat (biológiai mintákat: emlő, pajzsmirigy, nyálmirigy, testüregekből származó, nyirokcsomók, prosztatata, liquor) mikroszkópos diagnosztikára előkészít (anyagot fixál, centrifugával feldolgoz, kenetet készít, Giemsa- és Hematoxillin-Eosin festéssel fest).	Átfogóan ismeri a diagnosztikára küldött biológiai minták kezelésének alapvető szabályait, szakma szerinti előkészítését a mikroszkópos vizsgálatra. Ismeri a citocentrifuga szabályos használatát. Ismeri a citológiai festési módszerek kivitelezési módját. Részletesen ismeri a festések sejteken látható eredményeit. Ismeri az emlő, pajzsmirigy, nyálmirigy, nyirokcsomók, testüregek, prosztatata anatómiáját, szövettanát, citológiáját.	Kész a közös munkára kollégáival. Elkötelezett a biológiai minták diagnosztikára való pontos előkészítése mellett.	Önállóan elvégzi vagy irányítja az aspirációs citológiai anyagok diagnosztikára való előkészítését. Felelősséget vállal a saját és a csoport munkájáért. Pontosan betartja és betartatja és technológiai utasításokat.
6	Előkészíti az aspirációs citológiai betegrendelés eszközeit, és ellátja az asszisztensi és adminisztrációs feladatokat.	Összefüggéseiben ismeri az aspirációs citológiai rendelés eszközeit, aszisztensi feladatait, a mintaküldés adminisztratív szabályait és a különböző minták kezelésének alapvető szabályait. Felhasználói szinten ismeri a szakmaspecifikus egészségügyi informatikai rendszert.	Elfogadja a szakma etikai elveit a betegekkel való kapcsolata során. Kész a közös munkára kollégáival.	Felelősséget vállal a saját és a csoport munkájáért. Önállóan elvégzi vagy szervezi meg az asszisztensi feladatok elvégzését.
7	Mikroszkópos vizsgálatot végez, melynek során elvégzi a méhnyakról származó, citológiai anyagon (keneten) lévő sejtek összehasonlító elemzését.	Ismeri az ép és kóros sejtek sejtbiológiai jellemzőit, a női nemi szervek anatómiáját, élettanát, szövettanát, a méhnyakról származó sejt típusok morfológiai jellemzőit.	Elhivatott, szakmája iránt elkötelezett. Törekszik arra, hogy rendszeres	Önállóan elemzi a kenetekben látott sejteket. Felelősséget vállal az általa megvizsgált esetekért és az adott

			önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.	diagnózisért.
8	Vizsgálja az egyes kenetek értékelhetőségét.	Ismeri a kenetek értékelhetőségének kritériumait.	Magára nézve kötelezőnek fogadja el a szakmaetikai elveket.	Önálló döntést hoz a kenet értékelhetőségéről.
9	Vizsgálja a nőgyógyászati kenetek mikrobiológiai összetevőit (bakteriális és egyéb kórokozók, gomba, Trichomonas, Actinomyces, Herpes simplex).	<p>Behatóan ismeri a női nemi szervek anatómiáját, élettanát, szövettanát, a méhnyakról származó sejtípusokat.</p> <p>Azonosítja a hüvelyben jelen lévő kórokozókat.</p> <p>Ismeri a citológiai leletkészítés módját.</p> <p>Ismeri a leletező rendszereket.</p>	<p>Szem előtt tartja, hogy munkája nagy türelmet, monotonia tűrést igényel.</p> <p>Törekszik a lényegkiemelésre a diagnosztizálás során.</p> <p>Elkötelezett a kenetek koncentrált figyelemmel történő vizsgálatára.</p> <p>Elkötelezett a diagnózisok minél pontosabb meghatározására.</p> <p>A betegek kezelésére vonatkozó javaslatlétel során szem előtt tartja a szakmai és etikai alapelveket.</p> <p>Belátja az együttműködés szükségességét, hajlandó a kompromisszumra</p> <p>Elkötelezett a szakmailag megfelelő kifejezés mód (írásban és szóban egyaránt) alkalmazása iránt.</p>	<p>A kenetekben látott sejt kép alapján önálló véleményt, a páciens kezelésére önálló javaslatot alakít ki, döntéseket hoz, melyet a citológiai leletben rögzít.</p> <p>Felel a kiadott lelet tartalmának valódiságáért.</p>

10	Kiválasztja a citológiai kenetben előforduló rosszindulatúságra gyanús, vagy rosszindulatúságot mutató laphám és mirigyhám sejteket, citológiai és szövettani terminológiák szerint megnevezi az elváltozásokat (ASC-US, ASC-H, LSIL, HSIL, laphámsejtes carcinoma, AGC, AIS, egyéb malignus tumor).	<p>Mélyrehatóan ismeri a rosszindulatúság gyanújának és a rosszindulatúság sejtekre jellemző morfológiai jeleit.</p> <p>Ismeri a női nemi szervek ép és kóros szövettanát és sejtanát.</p> <p>Ismeri a méhnyak rosszindulatú megbetegedéseinek típusait, jellemzőit, különbözőségeit.</p> <p>Ismeri a kóros elváltozások Bethesda rendszer szerinti különböző besorolási kategóriáit.</p> <p>Általános onkológiai ismeretekkel rendelkezik a daganatos megbetegedésekről.</p> <p>Ismeri a méhnyak hámelváltozásainak onkológiai jellemzőit.</p>		<p>Önállóan végez differenciál- diagnosztikát, megkülönbözteti a kóros laphám és mirigyhám elváltozásokat.</p> <p>A kenetekben látott sejtkep alapján véleményt alakít ki, melyet szakorvossal konzultál.</p> <p>A konzultatív eredményről szakorvosi ellenőrzés mellett citológiai leletet készít.</p>
11	Elbírálja a Humán Papillóma Vírusok okozta sejteltváltozásokat.	<p>Ismeri az onkogén vírusok jellemzőit, a vírusfertőzésre jellemző citológiai morfológiai jeleket.</p> <p>Ismeri a daganatok keletkezésének elméletét.</p>		<p>A kenetekben látott sejtkep alapján önálló véleményt alakít ki, melyet szakorvossal konzultál.</p> <p>A konzultatív eredményről szakorvosi ellenőrzés mellett citológiai leletet készít.</p>
12	Elbírálja a kenetekben előforduló nem neoplastikus elváltozásokból származó sejteket. (gyulladás, atrófia, metaplázia, reparáció, cervicitis, endometrium sejtek).	<p>Ismeri a méhnyak jóindulatú elváltozásait, a szövettani és az egyes sejtekre jellemző citomorfológiai jeleit.</p> <p>Részletesen ismeri a női genitáliák hormonális állapotát.</p>		<p>A kenetekben látott sejtkep alapján önálló véleményt alakít ki, melyről leletet készít. Önálló javaslatot tesz a páciens kezelésére vonatkozóan.</p> <p>Felel a lelet tartalmának valóságáért.</p>
13	Mikroszkóp alatt vizsgálva a kenetet elkülöníti a sugárterápia és a kemoterápia okozta sejteltváltozásokat a daganat kiújulásának citológiai jeleitől.	<p>Ismeri a sugárterápia, kemoterápia okozta sejteltváltozásokat.</p> <p>Ismeri a rosszindulatúság gyanújának és a rosszindulatúság sejtekre jellemző morfológiai jeleit.</p>		<p>A kenetekben látott sejtkep alapján önálló véleményt alakít ki, melyről leletet készít.</p> <p>Felelős a lelet tartalmának valóságáért.</p>

		<p>Ismeri a női nemi szervek szövettanát és sejttanát.</p> <p>Ismeri a leletkészítés módját.</p> <p>Ismeri a leletező rendszereket.</p> <p>Szakmaspecifikus onkológiai ismeretekkel rendelkezik.</p>		
14	Citológiai minőségbiztosítási eljárásokat alkalmaz (betegkövetés, rescreening, prescreening).	<p>Ismeri a cervix citológia minőségbiztosítási módszereit.</p> <p>Ismeri az egészségügyi dokumentáció kezelésre vonatkozó szabályokat (betegkövetés, adatvédelem, rescreening, prescreening).</p>	<p>Elhivatott, szakmája iránt elkötelezett.</p> <p>Minőségorientált a kenetek vizsgálata során.</p>	<p>Önállóan végez minőségbiztosítási feladatokat.</p> <p>Képes az önellenőrzésre.</p>
15	Mikroszkópos vizsgálattal előértékeli a légutakból, szájüregből származó citológiai keneteket.	Ismeri a légutak, szájüreg anatómiáját, szövettanát, jó- és rosszindulatú daganatait, azok citológiai jellemzőit.	Minőségorientált a kenetek vizsgálata során.	Munkáját szakorvosi ellenőrzés mellett végzi.
16	Elvégzi a vizeletcitológiai kenetek mikroszkópos előértékelő vizsgálatát.	Ismeri a vizeletkiválasztó és elvezető rendszer anatómiáját, szövettanát, elváltozásait, ezek citológiai jellemzőit.		

6.5.2. Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Alapvető szerológiai vizsgálatokat (agglutináció, precipitáció, neutralizáció) végez protokoll alapján.	Rendelkezik a szerológiai reakciókkal kapcsolatos alapvető elméleti ismeretekkel.	Belátja a biológiai minták szabályszerű kezelésének fontosságát.	
2	Betegmegfigyelés alatt vitális paramétereket mér és dokumentál.	Ismeri a vitális paramétereket, azok mérési módszereit és dokumentációját.	Empatikus, tiszteletben tartja a beteg személyiségi jogait.	
3		Klinikai alapismeretekkel rendelkezik.	Törekszik ismeretei elmélyítésére.	
4		Ismeri a sejttani alapokat.		
5		Tudja a normál szövettípusokat, azok morfológiai és funkcionális jellemzőit.		
6		Ismeri a szervrendszerek kórszövettanát.		

7	A szöveteket alkotó anyagok (pl. poliszaharidok, rostok, kóros fehérjék) elkülönítésére szolgáló hisztokémiai eljárási technikákat alkalmaz.	Megnevezi a hisztokémiai eljárások differenciál- diagnosztikai jelentőségét. Ismeri az alkalmazott reakció kimutatásának elvét.	Figyelemmel kíséri az egyes hisztokémiai és enzimhisztokémiai kimutatások alkalmazásának jelentőségét a patológiai diagnosztikában.	Orvosi vizsgálatkérés alapján, feladatát önállóan, tudatosan végzi, az elvégzett hisztokémiai és enzimhisztokémiai reakciók eredményeiért felelősséget vállal.
8	Enzimhisztokémiai kimutatásokat végez a normál és kóros életfolyamatokban.	Ismeri az enzimhisztokémiai kimutatási módszerek elvét, érti azok diagnosztikus jelentőségét.		
9	Immunhisztokémiai reakciók kivitelezéséhez, a szövetekben elhelyezkedő antigén és vizsgálati anyag típusa függvényében, megtervezi a megfelelő minta előkészítési módot, és a kiválasztott előkezelési eljárást szakszerűen alkalmazza.	Ismeri a különböző minta előkészítési eljárások módját, kivitelezésük szabályait és megnevezi a kivitelezéséhez szükséges eszközöket.		
10	Szövetteni metszeten, citológiai preparátumokon és fagyasztott metszeten immunhisztokémiai módszerekkel biomarkerek kimutatását végzi. Szignál felerősítő reakciókat végez. Készség szinten alkalmazza a reakciók optimalizálásához szükséges protokollokat.	Ismeri az immunhisztokémiai laboratóriumban alkalmazott eljárások módszerleírásainak tartalmi követelményeit. Érti a reakció során lezajló folyamatokat, azok kapcsolódását, és a hatások eredményeit.	Motivált a szakmai munkaiigényes kivitelezése iránt. Folyamatosan követi a technikai fejlődést, és az új biomarkerek diagnosztikus bevezetését.	Orvosi vizsgálatkérés alapján az immunhisztokémiai reakciók kivitelezését önállóan végzi, az elvégzett munkáért felelősséget vállal. Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.
11	Az elvégzett immunhisztokémiai reakciók eredményét, és minőségét ellenőrzi. Kontrollok alkalmazásával azok specificitását értelmezi.	Ismeri az egyes biomarkerek immunhisztokémiai reakcióinak megjelenését lokalizációját, kórszövet-tani vonatkozásait.		
12	Készség szinten alkalmazza az automatizált immunhisztokémiai módszereket. A gyártói előírásnak megfelelően, rendeltetésszerűen működteti a berendezéseket, azokat	Tisztában van az automatizáció jelentőségével, előnyével, hátrányával. Készség szinten rendelkezik az immunfestő- automaták használatához szükséges ismeretekkel.	Szem előtt tartja az immunhisztokémiai automaták használatának fontosságát. Elkötelezett a berendezések szakszerű, biztonságos üzemeltetése iránt.	Önállóan működteti a berendezéseket, műszereket. Képes az önellenőrzésre, a hibák észlelésére, szükség esetén segítséget kér.

	<p>rendszeresen karbantartja.</p> <p>Felismeri a meghibásodás jeleit.</p>	<p>Felhasználói szinten ismeri a berendezések üzemeltetéséhez szükséges szoftvereket.</p> <p>Ismeri a berendezést gyártó cég által megadott műszaki leírásokat.</p>		
13	<p>A molekuláris biológiai laboratóriumba érkező vizsgálati minták átvételénél követi a „hármasszabály” elvét, beteg és klinikai adatokat egyeztet, metodikai rendszerben adminisztrációt és anyagindítást végez.</p>	<p>Ismeri a szövettani és a molekuláris biológiai vizsgálati minta átvétel és a betegnyilvántartás szakmai előírásait.</p>	<p>Szem előtt tartja a betegkövetési rendszer fontosságát és a minőségbiztosítási előírásokat.</p>	<p>Az adatvédelmi szabályzatok betartásával kezeli a szenzitív beteg adatokat.</p>
14	<p>Biológiai vizsgálati mintákból nukleinsavat izolál.</p> <p>A kinyert DNS-, és RNS-ből spektrofotométer alkalmazásával minőségi és mennyiségi elemzést végez.</p>	<p>Ismeri a DNS, RNS makromolekula szerkezetét, tulajdonságát, az izolálás lépéseit.</p> <p>Sejtbiológiai és molekuláris biológiai metodikai ismeretekkel rendelkezik.</p> <p>Részletesen ismeri a fotométerek működési elvét.</p> <p>Végrehajtja a mérést az elvárható analitikai pontosság betartásával.</p>	<p>A kontamináció kivédése érdekében magára nézve kötelezőnek tartja a mintakezelésre, a dekontaminációra vonatkozó előírásokat, valamint a technológiai utasítások pontos betartását.</p>	<p>Betartja a technológiai utasításokat.</p> <p>Feladatok kivitelezését önállóan végzi, azokért felelősséget vállal.</p> <p>Betartja a fertőző anyagokra vonatkozó munkavédelmi előírásokat és a mintakezeléssel kapcsolatos dekontaminációs szabályokat.</p>
15	<p>DNS és RNS alapú Polimeráz láncreakció (PCR) vizsgálatokat végez.</p> <p>A kapott reakciótermékeket protokoll szerint, detektáló módszerekkel (ELFO, kapilláris ELFO, szekvenálással) láthatóvá teszi.</p>	<p>Ismeri a PCR reakció kivitelezésének és detektálási módszerek elvi alapjait, a kontaminációra vonatkozó szabályok előírásait.</p>	<p>Hajlandó a figyelem-összpontosításra, a feladatok megértésére.</p> <p>Motivált azok sikeres végrehajtásában.</p> <p>Nyitott az új technológiák elsajátítására.</p>	<p>Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján feladatát önállóan végzi.</p> <p>Felelősséget vállal az általa elvégzett vizsgálatért.</p> <p>Szükség esetén munkatársi, vezetői segítséget vesz igénybe.</p>
16	<p>Vizsgálati anyagokat készít elő in situ hibridizációra.</p> <p>Specifikus DNS szakaszokat mutat ki kromoszómákon, sejteken, szövettani metszeten.</p>	<p>Ismeri a hibridizációs technikák elvi alapjait.</p> <p>Molekuláris biológiai metodikai ismeretekkel rendelkezik.</p> <p>Átfogóan ismeri az enzimek, kromogének és fluoreszcens jelölő anyagok</p>		

	Alkalmazza a hibridizációs reakciók direkt és indirekt eljárásait.	tulajdonságait.		
17	In situ hibridizálás eredményét, annak jellemintázatát, technikailag előértékeli. A kiértékeléshez fény-, vagy fluoreszcens mikroszkópokat használ.	Feleleveníti a fény és fluoreszcens mikroszkóp működésének elvét. Ismeri a mikroszkópok szakszerű használatának és kezelésének módját. Ismeri a vizsgálati eredmény (számbeli és strukturális eltérések, amplifikáció, deléció, inzerció) megjelenési formáját és diagnosztikus jelentőségét.	Gondosan, elvárt alapossággal szemléli a preparátumok elemzését.	Munkáját munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján, ellenőrzés mellett végzi.
18	Konvencionális citogenetikai vizsgálathoz kromoszómatenyésztést, kromoszómafestést végez. Molekuláris vizsgálatokhoz kontroll sejtvoalat tart fenn, fagyaszt le, fagyasztásból felnöveszt, sejttenyésztést végez.	Alkalmazói szinten ismeri az alap és speciális sejttenyésztési, kromoszómasávózási eljárásokat. Átfogóan ismeri a higiénés szabályokat.	Motivált az igényes kromoszómatenyésztés, preparátum-készítés és kromoszómafestés kivitelezésében. Magára nézve kötelezőnek tartja a higiénés szabályok betartását. Munkatársaival, felteveseivel kész az együttműködésre.	Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján a kromoszóma és sejttenyésztési feladatokat önállóan végzi. Szükség esetén munkatársi, vezetői segítséget vesz igénybe. Higiénés szabályokat betartja.
19	Áramlási citometriai vizsgálathoz mintát előkészít, immunhisztokémiai jelölést alkalmaz, műszeres mérést végez.	Érti az áramlási citometria vizsgálmódszer elvi alapjait. Ismeri a vizsgálati minta biológiai jellemzőit, az immunológiai vizsgálat alapjait.	Elkötelezett a szakszerű, pontos munkavégzés iránt. Szem előtt tartja a higiénés szabályokat.	Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján feladatát önállóan végzi. Szükség esetén munkatársi, vezetői segítséget vesz igénybe.
20	Elektronmikroszkópos vizsgálathoz szövetelekészítést végez, metszetet készít. A vizsgálat alapját képező protokoll segítségével festéseket és immunhisztokémiai reakciókat végez.	Érti az elektronmikroszkóp működési elvét, alkalmazói szinten ismeri a speciális fixálási módot, a szövetbeágyazási formát a metszetkészítés és festési technológiát.	Törekszik a szövetelekészítés pontos és precíz kivitelezésére.	Munkáját munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján, ellenőrzés mellett végzi.
21	Az immunhisztokémiai és molekuláris biológiai laboratórium	Átfogóan ismeri az immunhisztokémiai és mole-	Elkötelezett a minőségbiztosítás, minő-	Felelősséget vállal az általa rögzített és kezelt adatokért.

	minőségbiztosítási előírásait alkalmazza.	kuláris biológiai laboratórium minőségbiztosítás és minőségellenőrzés folyamatait, dokumentáció vezetés menetét és jelentőségét.	ségellenőrzés mellett.	
22	Biológiai minták feldolgozása során használja az egyéni védőeszközöket.	Ismeri a védőeszközöket, tisztában van a védőeszközök használatának szabályaival, jelentőségével.	Magára nézve kötelezőként fogadja el a mintakezeléssel kapcsolatos dekontaminációra vonatkozó előírásokat, a munka és egészségvédelmi szabályokat.	Betartja a védőeszközök és védőfelszerelések használatának munkavédelmi szabályait.

7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 **Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele:** a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Egészségügyi alapozó ismeretek**

7.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

30 feladatból álló teszt feladatsor megoldása, mely az alább felsorolt ismeretanyagból kerül összeállításra:

- Emberi test működése: emberi test részei, magyar és latin nyelvű megnevezésük.
- Betegmegfigyelés és vitális paraméterek: egyszerű eszközös vizsgálatok, vitális paraméterek normál értékei, mérésük szabályai, eszközök és tisztántartásukra vonatkozó szabályok, betegmegfigyelés alapjai, testvadások megfigyelése.
- Gyógyszerelési ismeretek: gyógyszerbejuttatási módok, szabályok, gyógyászati segédeszközök.
- Ápolástani ismeretek: beteggondozás alapjai, betegmozgatás, pozicionálás, kórtermi környezet, szükségletek szerinti alapápolási feladatok, akadályozottság, asszisztensi feladatok, szállítási módok, inaktivitás.
- Társadalomtudományi ismeretek: etikai, jogi, munkavédelmi szabályok, balesetvédelem, megbízhatóság, higiéné, kommunikáció elemei, dokumentáció és adatvédelem,
- Elsősegélynyújtás: elsősegélynyújtás alapjai, a beteg állapotának felmérése, betegvizsgálat, eszméletlenség, újraélesztés, sérülések és ellátásuk, belgyógyászati esetek, mérgezések, mentőhívás, tömeges balesetek, katasztrófák.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 45 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 50%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A tevékenység ellátásához szükséges alapozó természettudományos és szakmai ismeretek megfelelő szintű elsajátításának mérése: A 7.2.2. pontban meghatározott elméleti ismeretanyag az alábbi súlyozással kerül a teszt feladatsorába:

- Emberi test működése 20%
- Betegmegfigyelés és vitális paraméterek 20%
- Gyógyszerelési ismeretek 10%
- Ápolástani ismeretek 30%
- Társadalomtudományi ismeretek 10%
- Elsősegélynyújtás: 10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Alapápolási, gondozási, elsősegélynyújtó, gyógyszerelésiprojektfeladat**

7.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

A vizsgatevékenység három részből áll:

A feladat: Vitális paraméterek mérése imitátor segítségével és dokumentálása.

B feladat: BLS +AED végrehajtása újraélesztő fantomon.

C feladat: Szituációs feladat végrehajtása az alapápolási-gondozási, elsősegélynyújtási, gyógyszerelési, munkavédelem és higiéné tevékenységek köréből:

- Gondozási feladatok: újszülött-, csecsemő-, kisgyermek gondozási feladatai, idős ember gondozása, akadályozott ember segítése.
- Ápolási alapeladatok: ágyazások, pihenés, mozgás, táplálkozási, higiénés, ürítési szükséglettel kapcsolatos feladatok, mindennapi sztomagondozás, inkontinens beteg ápolása, fizikális lázcsillapítás, tudat, magatartás, fájdalom, fekvés megfigyelése, egyszerű, eszközös vizsgálatok (testtömeg, testmagasság, testkörfogat mérése), eszközismeret (mozgást segítő eszközök, kényelmi eszközök, antidecubitus eszközök, betegmozgatást segítő eszközök és használatuk,). Az ellátás során keletkező hulladékok szabályos kezelése, hulladékgyűjtő eszközök és használatuk, dokumentálás.
- Gyógyszerelési feladatok: gyógyszerek kezelésére vonatkozó előírások betartása, enterális gyógyszerelés lázlap alapján.
- Elsősegélynyújtás: tájékozódás, teendők a helyszínen, orvos/mentőhívás, kimentés, ABCDE szemléletű állapotfelmérés, eszméletlen beteg ellátása, sérültek állapotfelmérése, ellátása.
- Munkavédelem és higiénés feladatok: egyéni védőeszközök használata, fertőtlenítő eljárások alkalmazása, eszközök előkészítése sterilizálásra, steril anyagok kezelése.

A vizsgaszervező köteles megszervezni, minden tevékenységi körből legalább 1-1 szituációs feladatvégrehajtását.

A szituációs feladatot gyakorlóteremben, imitátor és gyakorlófantomok, valamint a feladathoz szükséges szakmai eszközök, anyagok igénybevételel kell lebonyolítani.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 50%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A tevékenység ellátásához szükséges alapozó természettudományos és szakmai ismeretek megfelelő szintű elsajátításának mérése:

A feladat: értékelési aránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 30%

Értékelési szempontok:

- Eszközismeret, eszközök és munkaterület előkészítése
- Kommunikáció a pácienssel/munkatárssal
- A feladat kivitelezésének és a mért értékek pontossága
- A munkavégzés ütemezése, határozottság
- Helyzetfelismerés/problémamegoldás
- A dokumentálás formai és tartalmi megfeleltetése
- Higiénés, munkavédelmi és betegbiztonsági szabályok betartása

B feladat: értékelési aránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 30%

Értékelési szempontok:

- Biztonságos környezet megítélése
- Reakcióképesség vizsgálatának kivitelezése
- Helyszíni segítségkérés megvalósítása
- Átjárható légutak biztosítása
- Légzésvizsgálat kivitelezése
- Segítségkérés, mentőhívás
- Mellkaskompresszió kivitelezése
- AED használata

C feladat: értékelési aránya gyakorlati vizsgatevékenységen belül: 40%

Értékelési szempontok:

- A feladat megértése
- Eszközismeret, eszközök és munkaterület előkészítése
- Kommunikáció megfélelőssége a pácienssel/munkatárssal
- A feladat kivitelezésének pontossága, szabályossága, szükség szerint dokumentálása
- A munkavégzés ütemezése, határozottság
- Helyzetfelismerés/problémamegoldás
- Higiénés, munkavédelmi és megbiztonsági szabályok betartása

A tanulónak mindegyik feladat esetében legalább 51%-ot el kell érnie.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszámlegalább 51%-át elérte, és minden vizsgarészt sikeresen teljesített.

7.4 Alapvizsgálóval betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgálóval betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Egészségügy	5222	segédápoló, műtőssegéd	segédápoló

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakmairány megnevezése: **Citológiai szakasszisztens**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam, az egybefüggő és évközi szakmai gyakorlat sikeres és igazolt teljesítése.

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 **Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szövettani szakasszisztens (Citológiai szakasszisztens) szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

A vizsgatevékenység során számítógép által generált, 45 kérdésből álló vizsgafeladatsort kell megoldani, amely különböző típusú (egyszeres feleletválasztó, többszörös feleletválasztó, sorrendbe helyezés, ábrafelismerés, igaz-hamis állítások, párosítás, csoportosítás, hozzárendelés, összehasonlítás, egyszerű számítás) feladatokat tartalmaz. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok aránya a vizsgatevékenységen belül:

- Szakirányú oktatás szakmai követelményeinek leírása a 12. évfolyam végéig: 10%
- Szövettani szakasszisztens közös képzési követelményei 10%
- A szervrendszerek anatómiai, szövettani és citológiai ismerete: 20%
- Kóros emberi sejtek- és szövetek biológiája: 20%
- A mikrobiológia ismerete: 20%
- A Bethesda leletező rendszer ismerete: 20%

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.4 **Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szövettani szakasszisztens (Citológiai szakasszisztens) projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

A projektfeladat két vizsgarészből áll:

- A) vizsgarész: Gyakorlati vizsgamunka munkahelyi és szimulációs körülmények között
- B) vizsgarész: Az A) vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés

A) **vizsgarész: Gyakorlati vizsgamunka munkahelyi és szimulációs körülmények között**

Munkahelyi körülmények között zajló vizsga (a gyakorlati vizsgamunka értékelése során súlyaránya 40%):

A vizsga napján egy konkrét, legalább 60 perc időtartamú, citológiai beavatkozásban való szakasszisztensi tevékenység végzése, melynek során a citológiai osztály team munkájába bekapcsolódva, 15 db nőgyógyászati a citológiai elváltozásokat reprezentáló konvencionális kenet mikroszkópos vizsgálata, szakma szabályai szerinti értékelése, lelet elkészítése Bethesda leletező rendszer szerint,

Nőgyógyászati citológiai diagnosztika: sejtek összehasonlító vizsgálata, kenetértékelhetőség meghatározása, kórokozók felismerése, rákmegelőző állapotok felismerése, cervix rák különböző típusainak felismerése, jóindulatú elváltozások felismerése, szövettani és citológiai besorolás, leletkészítés, önálló véleményadás

Szimulációs körülmények között zajló vizsga (a gyakorlati vizsgamunka értékelése során súlyaránya 60%):

A vizsgaszervező intézmény által összeállított feladatsorból, tételhúzással választott, szituációs feladatok elvégzése. Legalább 30 perc időtartamú, 4 db egyéb szervekből származó, előzetesen diagnosztizált citológiai kenet mikroszkópos vizsgálata (választható: testüregi folyadék, tüdőcitológia, vizeletcitológia, szájüregi citológia kenetek közül), diagnosztizálása, előzetes véleményezése. A kenetek közül kettőnek kórosnak kell lennie.

A gyakorlati vizsgamunka értékelése a vizsgaszervező intézmény által összeállított szempontsor alapján történik.

B) vizsgarész: Az A) vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés

A vizsgázó az A) vizsgarésszel kapcsolatosan a vizsgabizottság által megfogalmazott kérdésekre válaszol, a vizsgabizottság tagjaival szakmai megbeszélést folytat. (Időtartama maximum 10 perc.)

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész értékelési súlyaránya a projektfeladatban: 60%

B) vizsgarész értékelési súlyaránya a projektfeladatban: 40%

Értékelési szempontok az A) vizsgarészhez:

- Eszközismeret az eszközök és a munkaterület előkészítése 30%
- A feladat pontos kivitelezése, protokollok alkalmazása, az eszközök szakszerű használata 30%
- A munkavégzés ütemezése, szervezése 5%
- Helyzetfelismerés/problémamegoldás 5%
- Kommunikáció 10%
- A dokumentálás formai és tartalmi megfelelése 10%
- Higiénés-, munka-, környezetvédelmi és betegbiztonsági szabályok betartása 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a vizsgarészenként megszerezhető pontszámok tekintetében külön-külön, és a megszerezhető összes pontszám súlyozott átlagát tekintve legalább 40%-át elérte.

Amennyiben a vizsgatevékenységhez tartozó vizsgarész sikertelen, akkor a vizsgázónak az egész vizsgatevékenységet meg kell ismételnie.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A munkahelyi körülmények között végzett vizsga során, a Citológiai osztály team tagjai mellett, szükséges munkahelyi gyakorlatvezető, vagy szakirányú végzettséggel rendelkező szakember jelenléte is.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

A munkahelyi körülmények között végzett vizsga során az 5. pontban felsorolt eszközök a gyakorlati vizsga helyszínét biztosító intézményben.

A szimulációs körülmények között végzett vizsga során a feladatsorban szereplő vizsgafeladatok elvégzéséhez szükséges eszközök, anyagok.

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe a vizsga értékelésén felül:

- az ágazati alapvizsgát 10% súlyarányal kell beszámítani
- a szakmai vizsgát 90% súlyarányal kell beszámítani

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A GDPR-nak megfelelően előkészített betegdokumentáció, beleegyező nyilatkozatok. Az eszközök, gépek használati leirata, utasításai a karbantartásról és a hibakódokról.

8.10 **Szakmairány megnevezése: Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens**

8.11 **Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:**

8.11.1 valamennyi előírt képzési évfolyam, az egybefüggő és évközi szakmai gyakorlat sikeres és igazolt teljesítése.

8.11.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.12 **Központi interaktív vizsga**

8.12.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szövetteni szakasszisztens (Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens) szakmai ismeret**

8.12.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

A vizsgatevékenység során számítógép által generált, 45 kérdésből álló vizsgafeladatsort kell megoldani, amely különböző típusú (egyszeres feleletválasztó, többszörös feleletválasztó, sorrendbe helyezés, ábrafelismerés, igaz-hamis állítások, párosítás, csoportosítás, hozzárendelés, összehasonlítás, egyszerű számítás) feladatokat tartalmaz. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Szakirányú oktatás szakmai követelményeinek leírása a 12. évfolyam végéig 10%
- Szövetteni szakasszisztens közös képzési követelményei 10%
- Patológiai vizsgáló módszerek elméleti alapjai 80%

8.12.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.12.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.12.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszámlegalább 40%-át elérte.

8.13 **Projektfeladat**

8.13.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szövetteni szakasszisztens (Immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiai szakasszisztens) projektfeladat**

8.13.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

A projektfeladat két vizsgarészből áll:

- A) vizsgarész: Gyakorlati vizsgamunkamunkahelyi és szimulációs körülmények között
- B) vizsgarész: Az A) vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés

A) vizsgarész: Gyakorlati vizsgamunka munkahelyi és szimulációs körülmények között

Munkahelyi körülmények között zajló vizsga (a gyakorlati vizsgamunka értékelése során súlyaránya 40%):

A vizsga napján egy konkrét, legalább 60 perc időtartamú, a szövetteni munkafolyamatokban való szakasszisztensi tevékenység végzése, melyet a team munkájába bekapcsolódva önállóan végez. Szövetteni mintafeldolgozás meghatározó és alapvető lépései, vizsgálati anyag laboratóriumba érkeztetése, átvétele, regisztrálása. Fixálás, indítás, víztelenítés lépései, azok eredményességének ellenőrzések, beágyazás, a beágyazóautomata működtetése, paraffinos blokkból metszet készítés folyamata, lépései, Fagyasztott metszet készítése, szövetteni festések és hisztokémiai eljárások automatizált és manuális kivitelezése, szövetteni alap és speciális festéshez oldat és festék készítése, fény-, fluoreszcens-, polarizációs mikroszkópok használata.

A vizsgarész során a vizsgázó valós munkakörnyezetben történő munkavégzés közbeni megfigyelésére kerül sor.

Szimulációs körülmények között zajló vizsga (a gyakorlati vizsgamunka értékelése során súlyaránya 60%):

A vizsgaszervező intézmény által összeállított feladatsorból, tételhúzással választott, legalább 60 perc időtartam alatt. Immunológia és az immunhisztokémiai reakciók kivitelezéséhez vizsgálati minták előkészítése, immunhisztokémiai vizsgálatokhoz antigén feltárási módszerek szakszerű kivitelezése, kontroll metszetek alkalmazása és az eredmények értékelése, szövettani metszeteken immunhisztokémiai reakciók manuális és automatizált kivitelezése és értékelése, fagyasztott metszeteken és natív keneteken, immuncitokémiai reakciók kivitelezése és értékelése, szignál felerősítési módszerek kivitelezése, immunhisztokémiai automaták beállítása és működtetése, szövettani metszetből vagy szövetből nukleinsavak izolálás, izolált nukleinsavak minőségének és mennyiségének ellenőrzése, Polimeráz láncreakció (PCR) reakció-elegyek összemérése, DNS, RNS alapú reakciók kivitelezése, PCR reakciótermék detektálása, kapilláris alapú nukleinsav szekvencia meghatározása, szövettani metszetek, citológiai kenetek előkészítése in situ hibridizáció (ISH) vizsgálatra, gének vagy DNS- szakaszok in situ hibridizációval történő kimutatása, fluoreszcens in situ hibridizáció (FISH) jelmintázat mikroszkópos (technikai) értékelése, kromoszóma festés kivitelezése, áramlási citometriai vizsgálatokhoz minta előkészítése, jelölése, mérés kivitelezése

A gyakorlati vizsgamunka értékelése a vizsgaszervező intézmény által összeállított szempontsor alapján történik.

B) vizsgarész: Az A) vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés

A vizsgázó az A) vizsgarésszel kapcsolatosan a vizsgabizottság által megfogalmazott kérdésekre válaszol, a vizsgabizottság tagjaival szakmai megbeszélést folytat. (Időtartama maximum 10 perc.)

8.13.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 130 perc

8.13.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.13.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész értékelési súlyaránya a projektfeladatban: 60%

B) vizsgarész értékelési súlyaránya a projektfeladatban: 40%

Értékelési szempontok az A) vizsgarészhez:

- Eszközismeret az eszközök és a munkaterület előkészítése 30%
- A feladat pontos kivitelezése, protokollok alkalmazása, az eszközök szakszerű használata 30%
- A munkavégzés ütemezése, szervezése 5%
- Helyzetfelismerés/problémamegoldás 5%
- Kommunikáció 10%
- A dokumentálás formai és tartalmi megfelelése 10%
- Higiénés-, munka-, környezetvédelmi és betegbiztonsági szabályok betartása 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a vizsgarészenként megszerezhető pontszámok tekintetében külön-külön, és a megszerezhető összes pontszám súlyozott átlagát tekintve legalább 40%-át elérte.

Amennyiben a vizsgatevékenységhez tartozó vizsgarész sikertelen, akkor az egész vizsgatevékenységet meg kell ismételnie a vizsgázónak.

- 8.14 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:
A munkahelyi körülmények között végzett vizsga során, az immunhisztokémiai, hisztokémiai és molekuláris biológiaiteam mellett, szükséges munkahelyi gyakorlatvezető vagy szakirányú végzettséggel rendelkező szakember jelenléte is.
A szimulációs körülmények között végzett vizsga során a technikai feltételek biztosításáért felelős személy.
A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: A munkahelyi körülmények között végzett vizsga során az 5. pontban felsorolt eszközök.
A szimulációs körülmények között végzett vizsga során a feladatsorban szereplő vizsgafeladatok elvégzéséhez szükséges eszközök, anyagok.
- 8.15 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -
- 8.16 A szakmai vizsga eredményébe a vizsga értékelésén felül:
– az ágazati alapvizsgát 10% súlyarányval kell beszámítani
– a szakmai vizsgát 90% súlyarányval kell beszámítani
- 8.17 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletesszabályok:
A GDPR-nak megfelelően előkészített betegdokumentáció, beleegyező nyilatkozatok. Az eszközök, gépek használati leírata, utasításai a karbantartásról és a hibakódokról.

9 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

Az ágazati alapvizsga a szakmai követelmények táblázatban megjelölt tevékenységek végzésére jogosít.

A szakmai vizsga értékelésének általános szempontjai:

- Eszközismeret, eszközök és munkaterület előkészítése
- Kommunikáció a pácienssel/munkatárssal
- A feladat kivitelezésének és a mért értékek pontossága
- A munkavégzés ütemezése, határozottság
- Helyzetfelismerés/problémamegoldás
- A dokumentálás formai és tartalmi megfelelősége
- Higiénés, munkavédelmi és betegbiztonsági szabályok betartása

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.