

2020.



*Szegedi Tudományegyetem  
Kossuth Zsuzsanna Technikum és  
Szakképző Iskola*

**EGÉSZSÉGÜGYI ASSZISZTENS  
SZAKMA  
RADIOGRÁFIAI ASSZISZTENS  
SZAKMAIRÁNY**

**Képzési program**

**5 0913 03 02**

**Képzési program  
FELNŐTTKÉPZÉS**



Jóváhagyta:  
Horváth Levente Attila  
igazgató

Elfogadta:  
SZTE Kossuth Zsuzsanna  
Technikum és Szakképző  
Iskola Nevelőtestülete

Érvényes:  
2020.09.01-től

## 1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Egészségügy  
 1.2 A szakma megnevezése: Egészségügyi asszisztens  
 1.3 A szakma szakmairánya: Radiográfiai asszisztens  
 1.4 Munkarend: felnőttképzés  
 1.5 A szakma azonosító száma: 5 0913 03 02  
 1.6 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5  
 1.7 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5  
 1.8 Ágazati alapoktatás megnevezése: Egészségügy ágazati alapoktatás  
 1.9 Kapcsolódó részsakmák megnevezése:-  
 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 96 óra

## 2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

A programtervvel kitöltött időkeret – a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően – tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv).

A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni. Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. Az egyes tantárgyaknál történik annak meghatározása, hogy a tantárgy teljes tartalmát tekintve az órakeretnek minimálisan hány százalékát kell gyakorlati körülmények között (tanműhelyben, termelőüzemben stb.) oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és minél magasabb ez az arány, annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

A programtervben meghatározott tantárgyak, témakörök és a benne foglalt meghatározások (oktatók, elmélet/klinikai szimulációs gyakorlat/klinikai gyakorlat, óraszámok) kötelező érvényűek.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

### ***A szakmai képzés óraterve felnőttképzésben:***

| évfolyam       | éves óraszám |
|----------------|--------------|
| 1/13. évfolyam | 756 óra      |
| Ögy.           | 96 óra       |
| 2/14. évfolyam | 652 óra      |
| Összesen       | 1504 óra     |

## A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

| 13. évfolyam                   |  |   |                                      |         |           |     |                  |                    |                         |                                  |           |     |                                  |           |     |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------------|---------|-----------|-----|------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------|-----|----------------------------------|-----------|-----|
|                                |  |   | ÉVES ÓRASZÁM                         |         |           |     | HETI ÓRASZÁM     |                    |                         | TÖMBÖSÍTETT ÓRASZÁM              |           |     |                                  |           |     |
|                                | Ágazati alapvizsga tantárgyai                  | tanulási terület össz   | Elmélet és gyakorlat /1260 óra/tanév | Elmélet | Gyakorlat |     | I. félév /18 hét | II. félév / 18 hét | Heti óraszám a tanévben | I. félév (10x10 óra konzultáció) |           |     | II. félév (8x10 óra konzultáció) |           |     |
|                                |  |   |                                      |         | iskolai   | TGY |                  |                    |                         | konzultáció                      | digitális | TGY | konzultáció                      | digitális | TGY |
|                                |  | A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni | 756                                  | 484     | 128       | 144 | 302              | 454                |                         | 100                              | 202       | 0   | 80                               | 230       | 144 |
|                                | osztályfőnöki óra                              |   | 9                                    | 9       |           |     | 5                | 4                  | 0,25                    | 3                                | 2         |     | 2                                | 2         |     |
| Munkavállalói ismeretek        | Munkavállalói ismeretek                        |   | 9                                    | 9       |           |     | 9                |                    | 0,25                    | 2                                | 7         |     |                                  |           |     |
|                                | Munkavállalói idegen nyelv                     | x   |                                      |         |           |     |                  |                    |                         |                                  |           |     |                                  |           |     |
| Egészségügy ágazati alapképzés | Egészségügyi etikai és betegjogi alapismeretek |   | 9                                    | 9       |           |     | 9                |                    | 0,25                    | 2                                | 7         |     |                                  |           |     |
|                                | Kommunikáció alapjai                           | x   | 9                                    | 9       |           |     | 9                |                    | 0,25                    | 2                                | 7         |     |                                  |           |     |
|                                | Az emberi test felépítése                      |   | 27                                   | 27      |           |     | 27               |                    | 0,75                    | 12                               | 15        |     |                                  |           |     |
|                                | Elsősegélynyújtási alapismeretek               | x   | 27                                   | 27      |           |     | 27               |                    | 0,75                    | 12                               | 15        |     |                                  |           |     |
|                                | Munka-balesetvédelem, megbízhatóság            |   | 9                                    | 9       |           |     | 9                |                    | 0,25                    | 2                                | 7         |     |                                  |           |     |
|                                | Alapápolás-gondozás                            | x   | 36                                   | 36      |           |     | 36               |                    | 1,0                     | 12                               | 24        |     |                                  |           |     |

|                                |  |   |    |    |    |   |    |    |      |    |    |  |    |    |   |
|--------------------------------|--|---|----|----|----|---|----|----|------|----|----|--|----|----|---|
|                                | Irányított gyógyszerelés   | x | 18 | 9  | 9  |   | 18 |    | 0,5  | 9  | 9  |  |    |    |   |
|                                | Komplex klinikai szimulációs gyakorlat   | x | 18 |    | 18 |   | 18 |    | 0,5  | 9  | 9  |  |    |    |   |
|                                | Vitális paraméterek és injekciós rendelőintézeti gyakorlat                                 | x | 36 |    | 36 |   | 36 |    | 1,0  | 10 | 26 |  |    |    |   |
| Alaptudományok                 | Szakmai kémiai és biokémiai alapok   |   | 27 | 27 |    |   | 27 |    | 0,75 |    |    |  | 5  | 22 |   |
|                                | Szakmai fizikai és biofizikai alapok   |   | 27 | 27 |    |   | 27 |    | 0,75 | 5  | 22 |  |    |    |   |
|                                | Egészségügyi informatika   |   | 9  | 9  |    |   | 9  |    | 0,25 | 2  | 7  |  |    |    |   |
|                                | Egészségügyi terminológia  |   | 18 | 18 |    |   | 18 |    | 0,5  | 6  | 12 |  |    |    |   |
|                                | Egészségügyi jog és etika alapjai  |   | 9  | 9  |    |   | 9  |    | 0,25 | 2  | 7  |  |    |    |   |
|                                | Sejtbiológia   |   | 18 | 9  |    | 9 | 9  | 9  | 0,25 | 2  | 7  |  |    | 9  |   |
|                                | Évközi gyakorlat (sejtvizsgáló módszerek) szövettani laboratóriumban                       |   |    |    |    |   |    |    |      |    |    |  |    |    |   |
| Egészségügyi alapozó ismeretek | Emberi test és működése  |   | 27 | 27 |    |   | 27 |    | 0,75 |    |    |  | 7  | 20 |   |
|                                | Alapvető higiénés rendszabályok  |   | 9  | 9  |    |   | 9  |    | 0,25 | 3  | 6  |  |    |    |   |
|                                | Általános ápolástan és gondozástan   | x | 54 | 36 | 18 |   | 54 |    | 1,5  |    |    |  | 15 | 39 |   |
|                                | Gyógyszertani alapismeretek  | x | 18 | 9  | 9  |   | 18 |    | 0,5  | 5  | 13 |  |    |    |   |
|                                | Kommunikáció   |   | 9  | 9  |    |   | 9  |    | 0,25 |    |    |  | 2  | 7  |   |
|                                | Általános laboratóriumi alapismeretek  |   | 18 | 7  | 2  | 9 |    | 18 | 0,25 |    |    |  | 2  | 7  | 9 |
|                                | Évközi orientációs gyakorlat szövettani, klinikai kémiai és mikrobiológiai laboratóriumban |   |    |    |    |   |    |    |      |    |    |  |    |    |   |
|                                | Rehabilitációs alapismeretek és fizioterápia   |   | 27 | 18 | 9  |   |    | 27 | 0,75 |    |    |  | 5  | 22 |   |

|                               |  |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|-------------------------------|--|---|-----|----|---|-----|-----|------|--|--|--|---|----|-----|--|
| Társadalomtudományi ismeretek | Szociológia alapjai                      |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Pszichológia alapjai                     |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Népegészségtan, egészségfejlesztés       |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Pedagógiai - betegoktatási alapismeretek |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
| Klinikumi alapismeretek       | Belgyógyászat és ápolástana              | x | 27  | 18 | 9 |     | 27  | 0,75 |  |  |  | 9 | 18 |     |  |
|                               | Sebészet és ápolástana                   | x | 27  | 18 | 9 |     | 27  | 0,75 |  |  |  | 9 | 18 |     |  |
|                               | Kisklinikumi ismeretek és ápolásanuk     |   | 18  | 9  | 9 |     | 18  | 0,5  |  |  |  | 5 | 13 |     |  |
|                               | Szülészeti-nőgyógyászati klinikuma       |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Neurológia klinikuma                     |   | 18  | 18 |   |     | 18  | 0,5  |  |  |  | 5 | 13 |     |  |
|                               | Pszichiátria klinikuma                   |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Geriátria klinikuma                      |   | 9   | 9  |   |     | 9   | 0,25 |  |  |  | 2 | 7  |     |  |
|                               | Klinikai gyakorlat                       |   | 126 |    |   | 126 | 126 | 3,5  |  |  |  |   |    | 126 |  |
|                               | Belgyógyászat gyakorlat                  |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Sebészet gyakorlat                       |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
| Ápolói al apozó ismeretek     | Kisklinikum gyakorlat                    |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Egyéb klinikai gyakorlat                 |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Biokémia                                 |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Biofizika                                |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Sejtbiológia II.                         |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Mikrobiológia                            |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Közegészségtan - járványtan              |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Egészségügyi etikai esettanulmányok      |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
|                               | Egészségügyi jogi esettanulmányok        |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
| Egészségügyi informatika II.  |  |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |
| Egészségpszichológia          |  |   |     |    |   |     |     |      |  |  |  |   |    |     |  |

|  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | Népegészségtan   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Egészségügyi kommunikáció – konfliktuskezelés – krízis menedzsment | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Egészségnevelés - egészségfejlesztés                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Egészségszociológia  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ápolói szakmai ismeretek               | Anatómia-élettan-kórélettan  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Elsősegélynyújtás-első ellátás                                     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Egészségügyi terminológia II.                                      |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Gyógyszertan - alkalmazott gyógyszerteran                          |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ápolói kompetenciájú propedeutika és diagnosztika                  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Sztóma ellátás és sebkezelés                                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Klinikai táplálás  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pedagógia  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Általános Ápolástan II   | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Klinikum i és szakápolástani ismeretek | Belgyógyászat és szakápolástana                                    | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Belgyógyászati ápolási gyakorlat                                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Sebészet és határterületeinek ápolástana                           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Sebészeti ápolási gyakorlat  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pszichiátriai betegek ápolása                                      |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Neurológia és szakápolástana                                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|  |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kritikus állapotú betegek ápolási gyakorlata |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Klinikai gyakorlat II tantárgy               |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Irányított gyakorlat                         |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Orientációs gyakorlat                        |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Egybefüggő szakmai gyakorlat:                |  |  | <b>96</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 14. évfolyam |  |                            |                      |         |              |     |                  |                   |                         |                                  |           |     |                                 |           |     |
|--------------|--|----------------------------|----------------------|---------|--------------|-----|------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------|-----|---------------------------------|-----------|-----|
|              |  |                            | ÉVES ÓRASZÁM         |         | HETI ÓRASZÁM |     |                  |                   | TÖMBÖSÍTETT ÓRASZÁM     |                                  |           |     |                                 |           |     |
| csoporthatár | A képzés órakeretén legalább ...%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzemszobák stb.) kell lebonyolítani | Éves óraszám               | Elmélet és gyakorlat | Elmélet | Gyakorlat    |     | I. félév /18 hét | II. félév /13 hét | Heti óraszám a tanévben | I. félév (10x10 óra konzultáció) |           |     | II. félév (6x9 óra konzultáció) |           |     |
|              |  |                            |                      |         | iskolai      | TGY |                  |                   |                         | konzultáció                      | digitális | TGY | konzultáció                     | digitális | TGY |
|              |  |                            | 652 óra/tanév        |         |              |     |                  |                   |                         |                                  |           |     |                                 |           |     |
|              |  |                            |                      | 298     | 13           | 341 | 405              | 247               |                         | 100                              | 107       | 198 | 54                              | 50        | 143 |
|              | osztályfőnöki óra  |                            | 9                    | 9       |              |     | 9                |                   | 0,25                    | 4                                | 5         |     |                                 |           |     |
|              | Munkavállalói idegen nyelv   | Munkavállalói idegen nyelv | 0                    | 31      | 31           |     | 18               | 13                | 1,0                     | 15                               | 3         |     | 9                               | 4         |     |
| x            | Képi diagnosztika alapjai  | Röntgen képalkotás         | 40                   | 279     | 111          | 168 | 162              | 117               | 3,5                     | 34                               | 38        | 90  | 19                              | 20        | 78  |



|   |                            |                              |    |            |    |    |    |     |    |            |    |    |    |    |    |    |
|---|----------------------------|------------------------------|----|------------|----|----|----|-----|----|------------|----|----|----|----|----|----|
| x |                            | Sugárvédelem -<br>dozimetria | 10 | <b>36</b>  | 18 |    | 18 | 36  |    | <b>0,5</b> | 8  | 10 | 18 |    |    |    |
| x | Radiológiai<br>vizsgálatok | Emlődiagnosztika             | 50 | <b>173</b> | 80 | 13 | 80 | 108 | 65 | <b>3,0</b> | 24 | 30 | 54 | 18 | 21 | 26 |
| x |                            | Ultrahangdiagnosztika        | 50 | <b>124</b> | 49 |    | 75 | 72  | 52 | <b>1,5</b> | 15 | 21 | 36 | 8  | 5  | 39 |

### 3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

#### 3.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 9 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaeerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

##### 3.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy 9 óra

3.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskereső módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

3.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

##### 3.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek                                     | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák               |
|---|---|-------------------------------------|--|--|
| Megfogalmazza saját karriercéljait.                       | Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait. | Teljesen önállóan                   | Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére. |  |
| Szakképzési munkaviszonyt létesít.                        | Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.    | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Felismeri, megnevezi és leírja az álláskereső módszereit. | Ismeri a formális és informális álláskereső technikákat.      | Teljesen önállóan                   |  | Internetes álláskereső portálokon információkat keres, rendszerez. |

### **3.1.1.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.1.1.6.1 Álláskeresés**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### **3.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek**

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

#### **3.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése**

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

#### **3.1.1.6.4 Munkanélküliség**

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

### **3.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: **31 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során hatékony idegen nyelvű kommunikáció.

#### **3.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 31 óra**

##### 32.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően megfogalmazni, megértsék egy munkaszerződés alapvető idegen nyelvi fordulatait, kifejezéseit.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan kérdéseket, véleményt tudjanak formálni.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteikre, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

##### 32.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

##### 32.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

##### 32.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3215 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák  |
|---|--|---------------------------------|---|---|
| Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskeresőkhöz használja a kapcsolati tőkéjét. | Ismeri az álláskeresőket segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresőkhöz segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket. | Teljesen önállóan               |   | Hatékonyan tudja álláskeresőkhöz használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani. |
| A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.  | Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.   | Teljesen önállóan               | Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukción). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyezhető illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni. | Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.                                     |
| A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.   | Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményét, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.  | Teljesen önállóan               |   | Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.  |
| Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskereső folyamatának figyelembevételével.  | Ismeri az álláskereső folyamatát.  | Teljesen önállóan               |   | Digitális nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.  |
| Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, a céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.   | Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.           | Teljesen önállóan               |   | A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.   |

|   |  |                   |  |  |
|---|--|-------------------|--|--|
| Az állásinterjú, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad. | Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek. | Teljesen önállóan |  |  |
| Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.  | Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.   | Teljesen önállóan |  |  |
| A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.   | Ismeri a munkaszerződés főbb elemeit, leggyakrabban idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét értelmezni tudja.  | Teljesen önállóan |  |  |

## 3216 A tantárgy témakörei

### 3.2.1.6.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókincsét idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

### 3.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes-séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

### 3.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

Az állásinterjút megelőzően gyakran telefonos egyeztetésre is sor kerül, ezért a tanulónak fontos a telefonbeszélgetések szabályait és fordulatait is megismernie, elsajátítania.

A témakör során elsősorban a tanulók produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó internetes videók és egyéb hanganyagok hallgatása során receptív készségeik is fejlődnek (hallás utáni értés).

### 3.2.1.6.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes viszonylagos folyékonysággal, hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatban.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

A témakör tanítása során az állásinterjú lefolytatásán kívül fontos, hogy a tanuló ismerje a munkaszerződés azon szakkifejezéseit, részeit is, amelyek szakmájához kötődhetnek.

A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze.

A témakör során elsősorban a tanuló produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó videók és egyéb hanganyagok hallgatása során a receptív készségek is fejlődnek (hallás utáni értés), valamint a munkaszerződés-minták szövegének olvasása során az olvasott szövegértés is fejleszthető.

### 3.3 Egészségügy ágazati alapoktatás megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

**189 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az ágazati alapozió ismeretek tartalmazza mindazon ismereteket, melyek elengedhetetlenek egy egészségügyi ellátó intézményben történő képzett segédápolói munkakör betöltéséhez. A tananyag elsajátításával a tanulók képessé válnak megérteni a betegellátás alap pilléreit, etikusán empatikusan és a betegjogok, munkavédelmi alapok betartásával végezni kompetencia szintű beavatkozásait, megismerik az emberi test felépítését, a kórházi aszepszist, az alapvető ápolási-gondozási beavatkozásokat, és azok kivitelezését, illetve gyakorolják ezeket szimulációs és klinikai környezetben.

#### 3.3.1 Egészségügyi etikai és betegjogi alapismeretek tantárgy

**9 óra**

33.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja az egészségügyi etikába és a betegjogokba történő betekintés nyújtása, illetve képessé tenni a tanulót ezen ismeretek figyelembevételével ellátni mindennapi feladataikat.

33.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Betegjogi képviselő / Ápoló BSc / Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

33.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

33.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 33.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek                          | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--|--|---------------------------------|--|--|
| Alkalmazza az alapvető etikai normákat.        | Ismeri az alapvető etikai normákat, ismeri a normáktól való eltérés következményeit. | Teljesen önállóan               | A tanuló folyamatosan aktualizálja tudását, a megfelelő ismereteit bővíti. |  |
| Betartja a betegjogokat.                       | Ismeri az ellátottakra vonatkozó jogokat.  | Teljesen önállóan               |  |  |
| Érvényesíti a jogait. Betartja a kötelezéseit. | Ismeri az egészségügyi/egészségügyben dolgozók jogait és alapvető kötelezéseit.      | Teljesen önállóan               |  |  |



|   |   |                                     |  |   |
|---|---|-------------------------------------|--|---|
| Alkalmazza a rá vonatkozó egészségügyi törvényi szabályozást. | Ismeri az egészségügyi törvény főbb rendelkezéseit. | Teljesen önállóan                   |  | Elektronikus adatforrásokat használ a jogi szabályozás nyomonkövetésére |
| Érvényesíti a betegjogokat, és a beteglátogatás szabályait.   | Ismeri a betegjogokat.                              | Instrukció alapján részben önállóan |  |   |

### **3316 A tantárgy témakörei**

#### **3.3.1.6.1 Etika és megbízhatóság**

Alapvető etikai fogalmak. Az egészségügyi személyzettől elvárható etikus viselkedés, alapvető etikai szabályok. Etikai vétség és következményei.

#### **3.3.1.6.2 Betegjogok**

A betegek törvény által előírt jogai és azok alkalmazása a gyakorlatban. Esetismertetés.

#### **3.3.1.6.3 Az egészségügyi dolgozó alapvető jogai és kötelezettségei**

Az egészségügyi és egészségügyben dolgozók alapvető jogai, és azok érvényesítése a gyakorlatban, esettanulmányokkal szemléltetve. Érdekvédelmi szervezet.

#### **3.3.1.6.4 Az egészségügyi törvény alapvető szabályozási területei**

A magyar egészségügyi törvény főbb szabályozási körei, ezek vonatkozásai a munkavállalók kapcsán.

### **3.3.2 Kommunikáció alapjai tantárgy**

**9 óra**

#### **3321 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló megismeri a tantárgy kapcsán a kollégákkal és a kliensekkel történő kommunikáció főbb alapvetéseit, mely segíti a későbbi beilleszkedését, a feladatok megértését, az ápolási dokumentáció értelmezését.

3322 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Pedagógia tanár / Pszichológus/ Mentálhigiénikus (kommunikáció, konfliktuskezelés) / Egészségügyi szak- tanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Ápoló Msc / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

#### **3323 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Magyar nyelv és irodalom

3324 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3325 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök                          | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|---------------------------------|--|--|
| Munkája során kulturált kommunikációt folytat a betegekkel, családtagjaikkal, munkatársakkal.<br>Hatékonyan kommunikál látás-, hallás-, beszéd- és értelmi fogyatékos emberrel. | Ismeri a speciális kommunikációs technikákat.                                    | Teljesen önállóan               | A munkájához etikusan áll, tudását folyamatosan fejleszti. |  |
| Hiteles kommunikációt folytat betegekkel, hozzátartozókkal, munkatársakkal.   | Ismeri az ellátó csapat tagjait és az azokkal történő kommunikáció alapjait.     | Teljesen önállóan               |  | Hiteles digitális kommunikációt folytat              |
| Alkalmazza a különböző kultúrkörből érkező betegekkel történő megfelelő kommunikációs szabályokat.  | Ismeri a különböző kultúrkörből érkező betegekkel történő kommunikáció alapjait. | Teljesen önállóan               |  |  |

### 3326 A tantárgy témakörei

#### 3.3.2.6.1 Kommunikáció

A kommunikáció fogalma, a kommunikáció általános elméleti modellje

A kommunikációs folyamat dinamikai alapelvei

A kommunikáció csatornái: verbális, nonverbális csatornák

A kulturális szignálok jelentősége a kommunikációban

Kongruens kommunikáció az ellátók és kliensek között.

#### 3.3.2.6.2 Szociokulturális faktorok

A kliensekkel történő kommunikáció sajátosságai a különböző kultúrkörből érkező betegek körében. Speciális kommunikáció beszéd-, hallás-, látássérültekkel

Kommunikációs korlátok leküzdése autizmus spektrumzavar esetén

Infokommunikációs akadálymentesítés

A segítő beszélgetés.

#### 3.3.2.6.3 Egészségügyi kommunikáció

Kompetencia körbe tartozó munkafolyamatokkal kapcsolatos kommunikáció, kliensek és hozzátartozóik tájékoztatásának módjai, és hatáskörök. A kapcsolatfelvétel, bemutatkozás jelentősége, általános szabályai

Kapcsolatteremtés és fenntartás egészséges és beteg gyermekkel, a gyermekek sajátos kommunikációs formái

Kommunikáció hozzátartozóval

Kommunikáció idős beteggel, az idős kor kommunikációs jellemzői, kommunikációs nehézségek.

### 3.3.3 Az emberi test felépítése tantárgy

27 óra

3331 A tantárgy tanításának fő célja  
A tanulók megismerik az emberi test és a szervrendszerek főbb részeit, elkülönítik az egészséges és a kóros állapotokat.

3332 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológus / Biológia szakos tanár / Általános orvos / Kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló / Bsc ápolói végzettség / Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3333 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Biológia

3334 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3335 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|---------------------------------|--|--|
| Meg tudja határozni az egyes testrészek, szervek elhelyezkedését, egymáshoz való viszonyát.     | Ismeri az emberi szerveket, és elhelyezkedésüket.  | Teljesen önállóan               | Tudása szempontjából fejlesztő szemléletű, a megszerzett információkat integrálja a munkája során. | Digitális segédanyagokat és atlaszokat használ       |
| Csoportosítja a törzs, végtagok, koponya csontjait, izmait.                                     | Ismeri a mozgásrendszer alapjait.  | Teljesen önállóan               |  |  |
| Bemutatja a szív felépítését. Értelmezi a vérkeringést és az érrendszert, és a nyirokrendszert. | Ismeri a szív felépítését, a vérkeringést és az érrendszert. Ismeri a nyirokrendszert. Ismeri a véralvadás alapjait és a vércsoportokat. | Teljesen önállóan               |  |  |
| Ismerteti a légzőrendszer részeit, a mellhártyát, a tüdő szerkezetét és érrendszerét.           | Ismeri a légzőrendszer részeit, a mellhártyát, a tüdő szerkezetét és az érrendszerét.  | Teljesen önállóan               |  |  |

|  |   |                                     |  |  |
|--|---|-------------------------------------|--|--|
| Bemutatja az emésztőrendszer részeit, illetve a főbb tápanyagokat. | Ismeri az emésztőrendszer részeit, továbbá a májat, hasnyálmirigyet, hashártyát.                              | Teljesen önállóan                   |  |  |
| Meghatározza a normák vizeletet.                                   | Ismeri a vese szerkezetét, és az általa előállított normál vizelet mennyiségi és minőségi jellemzőit.         | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Meghatározza a férfi és női nemi szerveket, másodlagos jelleget.   | Ismeri a női és férfi nemi szerveket és másodlagos nemi jelleget.   | Teljesen önállóan                   |  |  |
| Értelmezi az idegrendszer felépítését és részeit.                  | Ismeri az idegrendszer felépítését és részeit, a reflexeket, a központi, környéki és vegetatív idegrendszert. | Teljesen önállóan                   |  |  |
| Értelmezi az endokrin rendszer főbb részeit.                       | Felismeri az endokrin rendszer főbb részeit.  | Teljesen önállóan                   |  |  |
| Bemutatja az érzékszerveket, és a hőszabályozást.                  | Tisztába van az érzékszervekkel és a hőszabályozással.  | Teljesen önállóan                   |  |  |

### 3336 A tantárgy témakörei

#### 3.3.3.6.1 A mozgásrendszer alapjai

Az emberi csontváz főbb részei, az ízületek és mozgásuk, az izomzat, illetve ezek magyar nyelvű megnevezése.

#### 3.3.3.6.2 A keringés és légzés alapjai

Szív felépítése, vérerek, vérkörök, vér alkotóelemei, véralvadás alapjai, vércsoportok, nyirokrendszer. Légzőrendszer felépítése, tüdő szerkezete, érrendszere, mellhártya.

#### 3.3.3.6.3 Az emésztés, kiválasztás, szaporodás alapjai

Emésztőrendszer szakaszai, máj, hasnyálmirigy, hashártya. Vese főbb szerkezete, normál vizelet mennyiségi és eszköz nélkül meghatározható minőségi jellemzői. Női nemi szervek, férfi nemi szervek, másodlagos nemi jellegek. Magyar nyelvű megnevezések.

#### 3.3.3.6.4 Az idegrendszer, endokrin rendszer és az érzékszervek alapjai

Idegrendszer felosztása, gerincvelői reflexek. Agyvelő lebenyei és az agykamrák megnevezése. Érzékszervek megnevezése. Hőszabályozás.

### 3.3.4 Elsősegélynyújtási alapismeretek tantárgy

27 óra

#### 3341 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló legyen képes a környezetében bekövetkező balesetek, hirtelen egészségkárosodások korai felismerésére, a környezet, beteg/sérült állapotá-

nak szakszerű felmérésére, pontos, tárgyilagos segítségkérésre, mentőhívásra, a szükséges elsősegélynyújtási beavatkozások szabályos elvégzésére, és az ellátásban résztvevő laikusok irányítására.

3342 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Mentőtiszt Bsc / kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló (sürgősségi/intenzív/aneszteziológiai specializációval) / Általános orvos / Mentőorvos / Oxyológia és sürgősségi orvostan szakorvos, Bsc ápoló / Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével

3343 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Az emberi test felépítése

3344 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3345 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                        |
|---|--|-------------------------------------|---|---|
| Felismeri az elsősegélynyújtás szükségét.                                 | Ismeri az életveszélyes állapotokra utaló jeleket, tüneteket.                              | Teljesen önállóan                   | Határozottság, empátia, gyors döntéshozatal, magabiztosság, jó kommunikáció, irányító képesség. | Applikációk alkalmazásával vagy digitális eszközök segítségével mentőt hív. |
| Felismeri és elhárítja a veszélyforrásokat.                               | Ismeri a veszélyforrásokat és azok elhárításának elemeit.                                  | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Elsődleges állapotfelmérést követően a szükséges beavatkozásokat elvégzi. | ABCDE algoritmus és az azonnali beavatkozások ismerete.                                    | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Felnőtt és gyermek újraélesztést végez.                                   | BLS, PBLIS, AED algoritmus ismerete.   | Teljesen önállóan                   |   | Újraélesztést oktató eszközök és szoftverek használata.                     |
| Sebellátást végez.  | Ismeri a sebek típusait, jellemzőit.   | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Vérzést csillapít.  | Ismeri a vérzések ellátási stratégiáit.  | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Sérültet ellát.   | Ismeri a sérültellátási algoritmust.   | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Roszcullétet, mérgezést felismeri.  | Ismeri a hirtelen roscullétek ellátási stratégiáit, a mérgezésre utaló tüneteket, jeleket. | Teljesen önállóan                   |   |   |
| Tömeges baleseti ellátásban részt vesz.                                   | Ismeri a tömeges ellátás szabályait.   | Instrukció alapján részben önállóan |   |   |

|                      |   |                   |  |  |
|----------------------|---|-------------------|--|--|
| HBLB-ben részt vesz. | Ismeri a riasztási kritériumokat és a kompetencia szintű eszközök alkalmazását. | Teljesen önállóan |  |  |
|----------------------|---|-------------------|--|--|

### 3346 A tantárgy témakörei

#### 3.3.4.6.1 Az elsősegélynyújtás története, alapfogalmai

Az elsősegélynyújtás jellemzői a különböző történelmi korokban  
 A nemzetközi és hazai elsősegélynyújtás és mentés fejlődésének fontosabb állomásai  
 Mária Terézia Mentési rendelete  
 Flór Ferenc, Kresz Géza munkássága  
 A Nemzetközi Vöröskereszt, Magyar Vöröskereszt elsősegélynyújtói tevékenysége  
 A Mentőszolgálat kialakulás (BŐME, VVOME, OMSZ)  
 Az elsősegélynyújtás társadalmi jelentősége, szerepe napjainkban  
 Az elsősegélynyújtás fogalma, célja, szinterei, helye a mentési láncban  
 Az elsősegélynyújtás jogi, etikai vonatkozásai  
 Az elsősegélynyújtó személyisége, kompetenciái

#### 3.3.4.6.2 Veszélyhelyzetek ellátási stratégiái

Az elsősegélynyújtás helyszínei, baleseti helyszín és jellemzői  
 A helyszín biztonsága, veszélyei  
 Veszélyforrások felmérése, elhárítása  
 Kimentés során alkalmazható műfogások  
 Veszélyzóna, biztonsági zóna fogalma, jellemzői  
 A mentőhívás szabályai, a mentésirányító támogató tevékenysége  
 Speciális vészhelyzetek, események jelentési specialitásai  
 Kommunikáció a beteggel/sérülttel, hozzátartozóval, ellátókkal  
***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

#### 3.3.4.6.3 ABCDE szemléletű állapotfelmérés és ellátás

Az ABCDE algoritmus alkalmazásának szabályai  
 A légutak átjárhatóságának megítélése, átjárhatóság biztosítása eszköz nélkül  
 A légzés vizsgálata hármasszérzékeléssel, légzési nehezítettség jeleinek felismerése, ellátása  
 A keringés jeleinek vizsgálata, a sokk jeleinek felismerése, ellátása  
 Az eszmélet és tudat megítélése, eszméletlen ellátása  
 Az egész test vizsgálata, sérülések, kihűlés védelem  
 Leggyakoribb pozicionálások  
***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

#### 3.3.4.6.4 Újraélesztés

A hirtelen halál, hirtelen szívhalál fogalma, jellemzői, kórélettani alapjai  
 Pre-arrest jelek, tünetek  
 Az újraélesztés fogalma, célja, szintjei  
 A felnőtt BLS érvényes algoritmus  
 Az AED alkalmazásának jelentősége, szabályai  
 A csecsemő és kisgyermek újraélesztés (PBLS) algoritmus  
 A légúti idegentest eltávolítás felnőtt, gyermek algoritmus  
 Eszméletlen beteg ellátása, pozicionálása  
***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

**3.3.4.6.5 Sérültek állapotfelmérése, ellátása**

Baleseti mechanizmusok és lehetséges sérülések

A sebek típusai, jellemzői, ellátásuk

Vérzések ellátása

Amputált végtag, amputátum ellátása

Rándulás, ficam, törés ellátása

Koonya, gerinc, mellkas, has, medence és végtag sérülések ellátása, pozicionálása

Termikus sérülése ellátása

Elektromos balesetek ellátása

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

**3.3.4.6.6 Rosszullétek, mérgezések**

Hirtelen fellépő fájdalmak (fejfájás, mellkasi fájdalom, hasi fájdalom, végtag fájdalom) és ellátásuk

Görccsrohammal járó állapotok és ellátásuk

Életveszélyes allergiás reakciók és ellátásuk

A mérgezés fogalma, formái, jellemzői, behatolási kapuk, mérgezésre utaló jelek, tünetek

Leggyakoribb mérgezések (gáz, gyógyszer, drog, alkohol, marószert, vegyi anyag, gomba, étel) és ellátási stratégiájuk

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

**3.3.4.6.7 Tömeges balesetek, katasztrófák**

A tömeges balesetek fogalma, jellemzői

A helyszín és a sérültek felmérésének szabályai, a sérült osztályozás szempontjai

A tömeges baleseti ellátás főbb szabályai

A katasztrófa fogalma, formái, főbb jellemzői

Együttműködés a társszervekkel

**3.3.4.6.8 Egészségügyi intézményben kialakult kritikus állapotok ellátása (IHBLIS)**

Az egészségügyi intézményben kialakult kritikus állapotok jellemzői, ellátási rendszere (MET)

A sürgősségi ellátók riasztásának kritériumai

Az IHBLIS algoritmusai és kompetenciái

Egyszerű, eszközös légútbiztosítás (OPA, NPA) alkalmazása

Maszkos-ballonos lélegeztetés alkalmazása

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni***

**3.3.5 Munka-balesetvédelem, betegbiztonság tantárgy****9 óra****335.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló sajátítsa el az egészséges és biztonságos munkavégzéshez szükséges kompetenciákat, megfelelő viselkedésével segítse elő a balesetek megelőzését, és képes legyen balesetek esetén az előírásoknak megfelelően eljárni, ismerje meg és alkalmazza a betegbiztonságot szolgáló eszközöket, technikákat és viselkedésmódot. A tanulók szerezzenek ismereteket a fertőtlenítés, sterilizálás és infekciókontroll kapcsán. Megszerzett ismereteiket eredményesen tudják alkalmazni mindennapi munkájuk során a nosocomialis infekciók megelőzése érdekében.

3352 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel) / Munkavédelmi-balesetvédelmi előadó.

3353 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alapapolás-gondozás

3354 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3355 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák  |
|---|--|---------------------------------|---|---|
| Munkatevékenysége során biztonságos környezetet és munkakörülményeket alakít ki.  | Ismeri munkakörével kapcsolatos munka-, tűz- és balesetvédelmi szabályokat, a biztonságos munkavégzés feltételeit.                 | Teljesen önállóan               | Magára nézve kötelezőnek érzi a munka-, tűz-, balesetvédelmi és betegbiztonsági szabályok betartását. | Munkavédelemmel kapcsolatos szakmai tájékoztatók, jogszabályok keresése az interneten.                                |
| Munkája során az előírásoknak megfelelően alkalmazza az egyéni védőeszközöket.  | Tisztában van az egyéni védőeszközök fogalmával, fajtáival, használatuk szabályaival.  | Teljesen önállóan               |   |   |
| A betegellátás során gondoskodik a beteg, az ellátó személyzet és a környezet biztonságáról, megakadályozza a sérülések kialakulását. | Ismeri a betegbiztonság formáit, a betegkorlátozás módjait, jogi szabályozását.  | Teljesen önállóan               |   |   |
| Megfelelő viselkedésével és eszközök használatával megelőzi a balesetek kialakulását.   | Ismeri a balesetvédelmi, a betegbiztonsági előírásokat, és azok alkalmazását.  | Teljesen önállóan               |   |   |
| Megfelelően alkalmazza a higiénés protokollokat.  | Tisztában van a nosocomialis fertőzések fogalmával, kialakulásának megelőzésével. Ismeri a fertőtlenítő szereket és eljárásokat.   | Teljesen önállóan               |   |   |
| Az eszközöket előkészíti sterilizésre, a steril anyagokat a szabályoknak megfelelően kezeli, tárolja.                                 | Ismeri a sterilizálás fogalmát, formáit, az eszközök előkészítését sterilizálásra, valamint a steril anyagok kezelését, tárolását. | Teljesen önállóan               |   | Felelősséget érez a beteg és a saját biztonsága iránt. Magára nézve kötelezőnek érzi a higiénés szabályok betartását. |



|  |   |                   |  |  |
|--|---|-------------------|--|--|
| Szakmai tevékenysége során megfelelően alkalmazza a nosocomialis infekciók megelőzésének szabályait. | Ismeri a nosocomialis infekció fogalmát, jelentőségét, a leggyakrabban előforduló nosocomialis infekciókat. Tisztában van az infekciókontroll fogalmával, alap-elemeivel, a fertőzések megelőzésének ápolói feladataival. | Teljesen önállóan |  |  |
|--|---|-------------------|--|--|

### **3356 A tantárgy témakörei**

#### **3.3.5.6.1 A munkavédelem alapjai**

A munkahelyi biztonság és egészség megtartásának jelentősége

A munkavédelem jogi szabályozása

A munkavédelem területei, fogalomrendszere

A munkavédelem intézményrendszere

#### **3.3.5.6.2 A munkahelyek kialakítása**

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek. A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

#### **3.3.5.6.3 A munkaeszközök biztonsága**

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

A munkaeszközök dokumentációi

A munkaeszközök veszélyessége, veszélyes munkaeszközök használata

#### **3.3.5.6.4 Balesetvédelem**

Veszélyek és veszélyforrások a munkahelyeken

Fizikai, biológiai, kémiai veszélyforrások az egészségügyi munkavégzés során

Pszichés igénybevétel, a stressz

Kockázatfelmérés és kezelés

Balesetvédelmi előírások az egészségügyben

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Teendők munkabaleset esetén

#### **3.3.5.6.5 Betegbiztonság**

Biztonságos betegmozgatás eszközei, és módszerei. Biztonságos környezet és kialakítása, egészségvédelmi szempontok betegmozgatás betegszállítás esetén.

#### **3.3.5.6.6 Fertőtlenítés**

Asepsis, antisepsis fogalma

A fertőtlenítés fogalma, a fertőtlenítő eljárások hatékonyságát befolyásoló tényezők

A fertőtlenítő eljárások hatáserősségének fokozatai

A fertőtlenítés módjai, fizikai, kémiai, kombinált és speciális fertőtlenítő eljárás

A leggyakrabban alkalmazott fertőtlenítő eljárások: higiénés kézfertőtlenítés, műtéti kézfertőtlenítés, bőrfelület fertőtlenítése beavatkozások előtt, váladékfertőtlenítés, váladékfel-fogó eszközök fertőtlenítése, felületfertőtlenítés, fertőtlenítő mosás, mosogatás, takarítás, műszer- és eszközfertőtlenítés

A fertőtlenítés végrehajtásának formái: Folyamatos és záró fertőtlenítés, szigorított folyama-tos és záró fertőtlenítés

### 3.3.5.6.7 Sterilizálás

A sterilizálás fogalma

Eszközök, műszerek, anyagok sterilizálhatósága

Főbb sterilizáló módszerek

A sterilizálandó eszközök előkészítése, csomagolása

A steril anyagok utókezelése

Steril anyagok szállítása, tárolása

### 3.3.5.6.8 Infekciókontroll

A nosocomiális fertőzés fogalma, jelentősége

A nosocomiális fertőzések epidemiológiai sajátosságai

A nosocomiális fertőzés kialakulását elősegítő tényezők, a fertőzés terjedésének leggyako-ribb módjai

Az fertőzés kontroll fogalma, feladata

Az fertőzés kontroll tevékenységi elemei

A nosocomiális surveillance. Kockázati tényezők meghatározása, a kockázatok kivédésére vonatkozó szabályozás és a végrehajtás ellenőrzése. Megelőző tevékenység Izolációs sza-bályok a betegellátás során, környezeti fertőzéskontroll, fertőtlenítés, sterilizálás, egész-ségügyi kártevők elleni védekezés. Antibiotikum politika. Az egészségügyi dolgozók no-socomiális fertőzéseinek megelőzése. Képzés, továbbképzés.

A leggyakoribb nosocomiális fertőzések: húgyúti fertőzések, pneumóniák, műtéti sebfertő-zés, bőr és lágyrész, véráram fertőzés okai, hajlamosító tényezők, jellemzői, az fertőzések megelőzésének lehetőségei, ápolói feladatai

Fertőző beteg elkülönítése, izolált beteg ápolásának specialitásai

## 3.3.6 Alapápolás-gondozás tantárgy

**36 óra**

### 3361 A tantárgy tanításának fő célja

Képessé tenni a tanulót az alapvető szükséglet alapú alapápolási-gondozási feladatok elvégzé-sére, valamint egyes ápolói beavatkozások elvégzésére. Képessé tenni a tanulót a betegmegfi-gyelésre különböző non-invazív vitális paraméterek mérésére szolgáló eszközök segítségével, és alkalmassá tenni arra, hogy a mért értéket szükség esetén jelezze felettese számára, illetve az elvégzett feladatokat szakszerűen dokumentálja. Felkészíteni a tanulót a rehabilitáció kap-csán a megfelelő gondozási feladatok elvégzésére. Támogató szemléletet biztosítani a család számára. A tanuló sajátítsa el a betegszállítás lehetőségeket, az intézményen belül, és intéz-ményen kívül, szükség esetén alkalmazza a megszerzett ismereteit. Képessé váljon a szaksze-rű betegmozgatás kivitelezésére, a beteg pozicionálására és kényelmének biztosítására.

### 3362 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vo-natkozó speciális elvárások

Bsc ápoló/Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (ápolói alapképzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, vala-mint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3363 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Az emberi test felépítése, Munka-balesetvédelem, betegbiztonság, Betegszállítás-mozgatás-pozicionálás

3364 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3365 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                 |
|--|--|-------------------------------------|--|--|
| Elvégzi a kliens szükségleteinek megfelelő alapvető gondozási feladatokat. Felismeri a decubitus jeleit.   | Ismeri az alapvető emberi szükségleteket, és azok ellátására vonatkozó szabályokat, a kivitelezés menetét, és eszközeit. Ismeri a decubitus kialakulását elősegítő tényezőket, annak előjeleit, és a kialakult decubitust felismeri.                       | Teljesen önállóan                   | A kliensekhez, empátikusan segítőkészen áll, a munkáját tudásának megfelelő legmagasabb szinten végzi el, minden körülmények között szem előtt tartja a beteg jogait, és szemérmének védelmét. |  |
| Alkalmazza a gyorsteszteket vizet, széklet és ujjbegyből történő vér mintavétellel. Az ápolói beavatkozások kapcsán aszisztál.                   | Ismeri a beavatkozás eszközszerét, és kivitelezésének protokollját, a beavatkozás dokumentálásának módját. Ismeri a beavatkozások eszközszerét, előkészítésének eszközös és kliensoldali vetületét, a környezet előkészítését a betegjogok vonatkozásában. | Instrukció alapján részben önállóan | Munkájára pontos, precíz, a vele szemben támasztható elvárásoknak megfelelően végzi a beavatkozásokat.   | Elektronikus dokumentációt kompetenciaszintjének megfelelően vezeti. |
| Nem steril kötéseket, fedőkötéseket helyez fel. Elvégzi a beavatkozások kapcsán keletkező hulladékok és az újrahasznosítható eszközök kezelését. | Ismeri a nem steril szigetkötszereket, és azok felhelyezésének menetét. Ismeri a fedőkötés elkészítését. Ismeri az újrahasznosítás menetét, az eszközök tisztítására, vonatkozó előírásokat, és az egészségügyi hulladékkezelés szabályait, eszközeit.     | Teljesen önállóan                   | Empátikusan, fejlesztő szemlélettel végzi munkáját.  |  |

|   |  |                                     |  |  |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Alapvető ápolói szempontból jelentős betegmegfigyelést végez.   | Ismeri a betegmegfigyelés jelentőségét, kivitelezésének főbb lépéseit.   | Irányítással                        |  |  |
| Non-invazív méréseket végez el. Segítséget nyújt a különböző akadályozottsággal élő emberek számára a speciális szükségleteik kielégítésében. Segít az ápolónak az egészség fejlesztését célzó rendezvények, szűrőprogramok lebonyolításában. | Ismeri a szükséges eszközparkot, és a beavatkozások protokolljait. Ismeri az akadályozottság formáit, az akadályok típusait és az akadálymentesítés lehetőségeit, eszközeit. Ismeri az egészségkultúra elemeit, az egészséges életmód, életvitel jellemzőit. Tisztában van a környezet-szennyezés és az egyéb egészségkárosító tényezők formáival, a megelőzés lehetőségeivel. Ismeri a prevenció szintjeit, a mentálhigiéné és az egészségfejlesztés alapvető lehetőségeit. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Elvégzi a beavatkozások kapcsán felmerülő dokumentációs feladatokat.  | Ismeri az ápolási és orvosi dokumentációt, illetve a vezetésükre vonatkozó szabályokat.  | Teljesen önállóan                   |  | Elektronikus ápolási dokumentációt vezet.                                      |
| Megérti az inaktivitás káros hatásait az emberi szervezetre   | Felsorolás szerűen ismeri az inaktivitás negatív hatásait.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Alkalmazza a betegmozgatási technikákat és eszközöket.  | Ismeri a megfelelő mozgatási technikát és eszközparkot.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Meghatározza a betegszállítás módját, megrendeli a betegszállítást. Diagnosztikus és terápiás beavatkozásokat követően pozicionálja a beteget.  | Felismeri a betegszállítás megrendelő dokumentációt, ismeri a kitöltésére vonatkozó szabályokat. Ismeri a betegpozicionálási lehetőségeket.  | Irányítással                        |  | Elektronikus dokumentáció esetén is képes elvégezni a szállítás megrendelését. |

|   |   |                   |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|
| Biztosítja a beteg kényelmét és a megfelelő kényelmi eszközöket alkalmazza. A nyomási fekély kialakulását megelőző eszközöket és ápolási technikákat alkalmazza a tartósan fekvő beteg ápolása során. | Ismeri a betegpozicionálás lehetőségeit, és a kényelmi eszközöket. Ismeri a nyomási fekély fogalmát, rizikó tényezőit, stádiumait, megelőzésének lehetőségeit, valamint a megelőzésben használt eszközöket. | Teljesen önállóan |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|

### 3366 A tantárgy témakörei

#### 3.3.6.6.1 A betegmegfigyelés alapjai

Alapfogalmak: panasz, tünet, szindróma, kardinális tünetek

A beteg általános megtekintése, a testalkat, járás, arckifejezés, beszéd megfigyelése

Testtájak megfigyelése: fej, nyak, mellkas, has, végtagok

A bőr és bőrfüggelékek megfigyelése

Érzékszervek megfigyelése: a látás, hallás megfigyelése

A fekvés megfigyelése

A fájdalomra utaló jelek, jellegzetes fájdalmak felismerése

A tudat, a magatartás megfigyelése

Testváladékok és megfigyelésük.

#### 3.3.6.6.2 Non-invazív mérések és dokumentáció

Testtömeg, testmagasság mérése és dokumentálása

Testkörfogat mérése és dokumentálása

Alapvető életjelek megfigyelése és dokumentálása:

A pulzus jellemzői, megfigyelésének szempontjai, a pulzusvizsgálat módja

A légzés megfigyelése: a légzés megfigyelésének szempontjai, a megfigyelés módja

A vérnyomás jellemzői, a vérnyomásmérés

A testhőmérséklet élettani értékei, eltérések az élettani értéktől

A láz fogalma, jellemzői, tünetei, a testhőmérséklet mérése

Egészségügyi dokumentáció vezetése, típusai, formái.

#### 3.3.6.6.3 A beteggondozás alapjai

Beteg szükségletei, és szükségletek kielégítése. Beteggondozás az életkorok függvényében. Fürdetés, speciális gyógyfürdetés (kiütéses, elvékonyodott/száraz bőrű beteg fürdetése, fertőtlenítő fürdetés fertőző beteg esetén, fürdető kendős fürdetés kivitelezése). Hajápolás, gyógyszamponok, körömgondozás, borotválás, genitáliák tisztán tartása. Ürítési szükséglet biztosítása, eszközök. Ágyazás, kórtermi környezet, vizsgáló helyiség kialakítása, vizitek előtti teendők, textília kezelés. Öltöztetés. Táplálkozási szükséglet kielégítése, száj-ápolás, protézisgondozás.

#### 3.3.6.6.4 Betegápolási eljárások

Decubitus/bőrelváltozások jeleinek felismerése. Mintagyűjtés módjai, széklet, vizelet, vér (ujjbegyéből) és gyorstesztel történő vizsgálatuk, minta laborba juttatása, fedőkötések felhelyezése, nem steril kötések felhelyezése. Sztómazsák csere, bőrápolás. Bevit-ürített folyadék egyensúly monitorizálása.

### 3.3.6.6.5 Asszisztensi feladatok

Alapvető ápolási beavatkozások eszközei, és előkészítésük, egyszer és többször használatos eszközök kezelése, hulladékok kezelése az egészségügyben. Ápolási beavatkozásokban történő asszisztálás/részvétel: perifériás és midline kanül behelyezés/eltávolítás, katéterezés, beöntés, NG szonda behelyezés, i.v. injekciózás, infúziós és oxigénterápia, bőrteszt kivitelezés. Az egészségfejlesztés alapjai. Az egészségkultúra elemei, az egészséges életmód, életvitel jellemzői. A környezet szennyezés és az egyéb egészségkárosító tényezők formái, a megelőzés lehetőségei. A prevenció szintjei, a mentálhigiéne és az egészségfejlesztés alapvető lehetőségeit.

### 3.3.6.6.6 Inaktivitási tünetcsoport

A főbb szervrendszerek kapcsán kialakuló negatív hatások az inaktivitás kapcsán és azok megelőzési lehetősége, beteg mozgatási ismeretek kontextusba hozása az inaktivitás kapcsán.

### 3.3.6.6.7 Az akadályozottság/korlátozottság alapfogalmai

Bevezetés az akadályozottság/korlátozottság témakörébe, alapfogalmak (integráció, szegregáció, előítélet, diszkrimináció, stigmatizáció, esélyegyenlőség)

Mozgásképességükben akadályozott személyek

Látássérült személyek

Hallássérült személyek

Értelmileg akadályozott személyek

Akadálymentesség meghatározása

Az akadályok főbb formái

Egyetemes tervezés filozófiája

### 3.3.6.6.8 Szállítási módok, betegszállítási alapok

Intézményen belüli és intézményen kívüli szállítási módok lehetőségek, szabályok. Beteg vizsgálatra kísérésének szabályai, oxigénpalack kezelése a szállítás alkalmával. Elérhető szállítási eszközök.

Betegszállítás megrendelése, ülő, fekvő szállítás feltételei, speciális betegszállítás megrendelése (oxigén igényes beteg szállítása).

### 3.3.6.6.9 Betegfektetési és más pozicionálási technikák, betegmozgatás

Kényelmi eszközök és alkalmazásuk, nyomási fekély prevenciók eszközei és használatuk. Betegpozicionálási lehetőségek az ápolói beavatkozások alatt (fürdetés oldalra fordítható/felültethető beteg esetén, fektetés beöntés, sztómaellátás, EKG készítés, enterális gyógyszerelés, ágy melletti és egyszerű eszközös vizsgálatok kivitelezése közben, pozicionálás I.V. perifériás kanülok behelyezése, vérvétel, injekciózás, infúziós terápia és oxigén terápia során. Betegmozgatás kivitelezésének helyes technikái, különböző önellátási képességekkel rendelkező vagy akadályozott ember ágyban történő mozgatása, felültetése, kiültetése, felállásban, mozgásban történő segítése emberi erővel és betegemelő eszközök és mozgatást segítő eszközök használatával.

### 3.3.7 Irányított gyógyszerelés tantárgy

18 óra

#### 33.7.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulót felkészíteni az előre csomagolt enterális gyógyszerek előírászerű bejuttatására, segédkezik különböző gyógyszerek bejuttatása kapcsán. Megismertetni a gyógyászati segéd-eszközöket és használatukat.

#### 33.7.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos / Gyógyszerész / Kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló / Egészségügyi szak-tanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével. Bsc ápoló/ Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével

#### 33.7.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Munka-balesetvédelem, Betegbiztonság

#### 33.7.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 33.7.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képes-ségek   | Ismeretek   | Önállóság és fele-lősség mértéke    | Elvárt viselkedés-módok, attitűdök  | Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák                |
|--|---|-------------------------------------|---|---|
| Elvégzi az előre csomagolt enterális készítmények be-adását, előírásnak megfelelően.   | Ismeri a gyógyszer-elés alapszabályait, a beadás menetét.   | Instrukció alapján részben önállóan |   |   |
| Elvégzi a subcutan, intracutan és intra-musculáris (delta-izom) injekciózást, előre töltött fecs-kendők esetén. Szövegményeket felismer. | Ismeri a beavatko-zás eszközeit, hasz-nálatukra vonatkozó protollokat, ismeri az esetleges szö-vegményeket, és megfigyeli azok jeleit, ismeri a do-kumentáció vezeté-sére vonatkozó előírásokat.  | Instrukció alapján részben önállóan | Precízen, szakmai tudásának legmaga-sabb szintjén végzi a gyógyszerelő tevékenységét, együttműködik a team tagjaival, empátikus a klien-sekkel szemben. | Elektronikus doku-mentációt kompe-tenciaszintjének megfelelően vezet. |
| Segédkezik a kü-lönböző gyógy-szerbejuttatások kapcsán.  | Ismeri a hüvely, fül-orr-szem, rectalis és transzdermális gyógyszerbejuttatás lehetőségeit, a meg-felelő gyógyszer-formákat, képes az eszközöket, a kli-ent a kórtermet és a gyógyszereket megfelelően előké-szíteni, és asszisz-tálni a beavatkozás kapcsán. | Irányítással                        |   |   |
| Megfelelően tárolja a gyógyszereket.   | Ismeri a gyógyszer-ek tárolására vo-natkozó előírásokat.  | Teljesen önállóan                   |   |   |

|   |   |              |  |  |
|---|---|--------------|--|--|
| Alkalmazza a gyógyászati segéd-eszközöket | Ismeri a gyógyászati segédeszközök használatának indikációit és alkalmazási körét | Irányítással |  |  |
|---|---|--------------|--|--|

### 3376 A tantárgy témakörei

#### 3.3.7.6.1 A gyógyszerelés alapjai

Szilárd-, lágy-, folyékony gyógyszerformák, törzkönyvezett gyári készítmény, kémiai-, generikus-, gyári név fogalma, rövidítések, gyógyszeradagok és számításuk, gyógyszerelés eszközei, használatuk, gyógyszerelés szabályai, gyógyszereltárolás szabályai, higiénés szabályok.

#### 3.3.7.6.2 Gyógyszerbejuttatási módok

A per os gyógyszerelés fogalma, javallatai, ellenjavallati,

Per os adagolható gyógyszerformák,

Per os gyógyszerelés (kiadagolás, beadás) gyakorlata,

Az injekciózás fogalma, formái,

Az egyes bejuttatások helyei, kimérési technikái, a bejuttatás algoritmusai, szabályai,

Az injekciós szövődmények és megelőzésük

Az injekciós terápia biztonsági és higiénés szabályai

Az inzulin beadás szabályai

Alacsony molekulatömegű heparin készítmények beadásának szabályai, előre kiszertelt készítmények beadási technikája

Az injekciózás gyakorlata (subcutan és intramusculáris injekciózás, segédkezes intravénás injekciózásnál)

Rectális, vaginális (kúp, hüvelygolyó, oldat) gyógyszer bejuttatás célja, javallatai, a bejuttatás algoritmusai, életkori sajátosságai

A fül-orr-szem cseppek alkalmazásának javallatai, a bejuttatás algoritmusai, higiénés szabályai

A transzdermális (kenőcs, krém, gél, paszta, oldat, tapasz) gyógyszer bejuttatás célja, javallatai, a bejuttatás algoritmusai, higiénés szabályai

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### 3.3.7.6.3 Gyógyászati segédeszközök

Gyógyászati segédeszközök fajtái. A betegmozgatást, betegfürdetést segítő eszközök használata. Gyógyászati segédeszközökkel szemben támasztott követelménye.

### 3.3.8 Komplex klinikai szimulációs gyakorlat tantárgy

**18 óra**

#### 3381 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulási terület tantárgyai kapcsán megszerzett ismeretek készség szintű gyakorlati elsajátítása szimulációs környezetben.

3382 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Bsc ápoló / Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.



## 3383 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az emberi test felépítése, Munka-balesetvédelem, betegbiztonság, Betegszállítás-mozgatás-pozicionálás, alapápolás-gondozás, irányított gyógyszerelés,

3384 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3385 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|-------------------------------------|---|--|
| Készség szinten alkalmazza a biztonságos betegmozgatást és eszközeit, használja az egyéni védő felszereléseket.       | Széles körű betegbiztonsági ismeretekkel rendelkezik.  | Instrukció alapján részben önállóan | Munkájára, környezetére és önmagára precíz, a szakma elvárásainak megfelelő viselkedést tanúsít a szimulációs körülmények között. |  |
| Készség szinten alkalmazza a kényelmi eszközöket, és pozicionálja a beteget.  | Megfelelő ismeretekkel rendelkezik a kényelmi eszközök és betegpozicionálás terén.                   | Instrukció alapján részben önállóan |   |  |
| Készség szinten alkalmazza a betegbiztonsági és munkavédelmi szabályokat.   | Ismeri a munkabaleset és tűzvédelmi előírásokat és a betegbiztonságra vonatkozó szabályokat.         | Teljesen önállóan                   |   |  |
| Készség szinten non-invazív eszközök segítségével vitális paramétereiket mér és egyszerű eszközös vizsgálatokat végez | Ismeri a beavatkozások protokollját, eszközeit és azok használatának szabályait.                     | Teljesen önállóan                   |   |  |
| Készség szinten alkalmazza a szükségletek szerinti alapápolási-gondozási feladatokat és a betegápolási eljárásokat.   | Ismeri a beavatkozások jogi és etikai hátterét, a beavatkozások kivitelezésének módját és eszközeit. | Teljesen önállóan                   |   |  |

|   |  |                                     |  |  |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Készség szinten asszisztál az ápolási beavatkozások (perifériás és midlinekanül behelyezés/eltávolítás, katéterezés, beöntés, NG szonda behelyezés, i.v. injekciózás, infúziós és oxigénterápia, bőr-teszt kivitelezés kapcsán. | Ismeri az ápolási beavatkozások eszközparkját, eszközös, környezeti és kliens előkészítésekre vonatkozó szabályokat. A hulladékgazdálkodást, és az újrahasznosítható eszközök kezelését. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Alkalmas a gyógyszerbejuttatásokban történő segédkezés kivitelezésére, és az enterális gyógyszerbejuttatás megvalósítására.   | Ismeri a gyógyszerelés szabályait, a gyógyszerártórási szabályait, a gyógyszer formákat, és a gyógyszerbejuttatás módjait, valamint az asszisztálás menetét egyes beavatkozások kapcsán. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Készség szinten alkalmazza a gyógyászati segédeszközöket.   | Ismeri a gyógyászati segédeszközökkel kapcsolatos elvárásokat, és használatukat.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

### 3386 A tantárgy témakörei

#### 3.3.8.6.1 Betegbiztonság szimulációs gyakorlat

Egészségügyi védőfelszerelések használata. Biztonságos környezet és kialakítása, egészségvédelmi szempontok betegmozgatás betegszállítás esetén.

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.*

#### 3.3.8.6.2 Betegfektetési és más pozicionálási technikák szimulációs gyakorlat

Kényelmi eszközök és alkalmazásuk, nyomási fekély prevenciós eszközök és használatuk. Betegpozicionálási lehetőségek az ápolói beavatkozások alatt (fürdetés oldalra fordítható/felültehető beteg esetén, fektetés beöntés, sztómaellátás, EKG készítés, enterális gyógyszerelés, ágy melletti és egyszerű eszközös vizsgálatok kivitelezése közben, pozicionálás I.V. perifériás kanülök behelyezése, vérvétel, injekciózás, infúziós terápia és oxigén terápia során

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.*

#### 3.3.8.6.3 Betegmozgatás szimulációs gyakorlat

Betegmozgatás kivitelezésének helyes technikája és eszközei.

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni*

#### 3.3.8.6.4 Non-invazív mérések és dokumentáció szimulációs gyakorlat

Testtömeg, testmagasság mérése és dokumentálása

Testkörfogat mérése és dokumentálása

Alapvető életjelek megfigyelése és dokumentálása:

A pulzusvizsgálat módja

A légzés megfigyelése, a megfigyelés módjai  
 A vérnyomásmérés kivitelezése  
 A testhőmérséklet mérése, mérésének módjai, eszközei.

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.3.8.6.5** Beteg gondozás alapjai szimulációs gyakorlat

Beteg szükségletei, és szükségletek kielégítése. Beteg gondozás az életkorok függvényében. Fürdetés, speciális gyógyfürdetés (kiütéses, elvékonyodott/száraz bőrű beteg fürdetése, fertőtlenítő fürdetés fertőző beteg esetén, fürdető kendős fürdetés kivitelezése). Hajápolás, gyógyszamponok, körömgondozás, borotválás, genitáliák tisztán tartása. Ürítési szükséglet biztosítása, eszközök. Ágyazás, kórtermi környezet, vizsgáló helyiség kialakítása, vizitek előtti teendők, textília kezelés. Öltöztetés. Táplálkozási szükséglet kielégítése, száj-ápolás, protézis gondozás.

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.3.8.6.6** Betegápolási eljárások szimulációs gyakorlat

Decubitus/bőrelváltozások jeleinek felismerése. Mintagyűjtés módjai, széklet, vizelet, vér (ujjbegyéből) és gyorstesztel történő vizsgálatuk, minta laborba juttatása, fedőkötések felhelyezése, nem steril kötések felhelyezése. Sztómazsák csere, bőrápolás. Bevitt-ürített folyadék egyensúly monitorizálása.

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.3.8.6.7** Asszisztensi feladatok szimulációs gyakorlat

Alapvető ápolási beavatkozások eszközei, és előkészítésük, egyszer és többször használatos eszközök kezelése, hulladékgazdálkodás az egészségügyben. Ápolási beavatkozásokban történő asszisztálás/részvétel: perifériás és midline kanül behelyezés/eltávolítás, katéterezés, beöntés, NG szonda behelyezés, i.v. injekciózás, infúziós és oxigénterápia, sztóma gondozás, bőrteszt kivitelezés.

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.3.8.6.8** Gyógyszerbejuttatási módok szimulációs gyakorlat

A per os gyógyszerelés fogalma, javallatai, ellenjavallati,  
 Per os adagolható gyógyszerformák,  
 Per os gyógyszerelés (kiadagolás, beadás) gyakorlata,  
 Az injekciózás fogalma, formái,  
 Az egyes bejuttatások helyei, kimérési technikái, a bejuttatás algoritmusai, szabályai,  
 Az injekciós szövődmények és megelőzésük  
 Az injekciós terápia biztonsági és higiénés szabályai  
 Az inzulin beadás szabályai  
 Alacsony molekulatömegű heparin készítmények beadásának szabályai, előre kiszerelt készítmények beadási technikája  
 Az injekciózás gyakorlata (subcutan és intramusculáris injekciózás, segédkezelés intravénás injekciózásnál)  
 Rectális, vaginális (kúp, hüvelygolyó, oldat) gyógyszer bejuttatás célja, javallatai, a bejuttatás algoritmusai, életkori sajátosságai  
 A fül-orr-szem cseppek alkalmazásának javallatai, a bejuttatás algoritmusai, higiénés szabályai

A transzdermális (kenőcs, krém, gél, paszta, oldat, tapasz) gyógyszer bejuttatás célja, javallatai, a bejuttatás algoritmusai, higiénés szabályai

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

**3.3.8.6.9** Gyógyászati segédeszközök szimulációs gyakorlat  
Leggyakoribb gyógyászati segédeszközök használatuk indikációs köre és alkalmazásuk.  
*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.*

### 3.3.9 Vitális paraméterek és injekciózás rendelőintézeti gyakorlat tantárgy

36 óra

3391 A tantárgy tanításának fő célja  
A készség szintű ismeretek **klinikai körülmények között történő alkalmazásának elsajátítása**, megismerkedés a **klinikai környezettel és a team munkával**.

3392 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bsc ápoló / Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / egészségügyi szakoktató (ápolói alapképzettséget követően) legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3393 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az emberi test felépítése, Munka-balesetvédelem, megbiztonság, Betegszállítás-mozgatás-pozicionálás, alapápolás-gondozás, irányított gyógyszerelés, Komplex klinikai szimulációs gyakorlat tantárgy

3394 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3395 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képes-ségek   | Ismeretek   | Önállóság és fele-lősség mértéke    | Elvárt viselkedés-módok, attitűdök  | Általános és szak-mához kötődő digitális kope-tenciák |
|--|---|-------------------------------------|---|---|
| Elvégzi a klinikai környezetben a vitális paraméterek mérését kivitelezését, a megfelelő dokumentáció vezetésével.                             | Ismeri a beavatkozások kivitelezésének módját.  | Instrukció alapján részben önállóan | Kliensközpontúan áll a munkájához, a beavatkozásokat precízen végzi. A szakma elvárásainak megfelelő viselkedést tanúsít a klinikai körülmények között. | Elektronikus ápolási dokumentációt vezet.             |
| Elvégzi klinikai körülmények között az injekciós terápia kivitelezését, s.c.; i.m. (deltai-tom) injekciózás esetén előre töltött fecskendővel. | Ismeri az injekciózás és gyógyszerelés szabályait, annak ápolói vonatkozásait, illetve az esetleges szövőd-mények kialakulásának lehetséges tüneteit. | Instrukció alapján részben önállóan |   | Elektronikus ápolási dokumentációt vezet.             |

### **3396 A tantárgy témakörei**

#### **3.3.9.6.1 Non-invazív mérések és dokumentáció klinikai gyakorlat**

Testtömeg, testmagasság mérése és dokumentálásának kivitelezése

Testkörfogat mérése és dokumentálásának kivitelezése

Alapvető életjelek megfigyelése és dokumentálásának kivitelezése

A pulzus vizsgálat kivitelezése

A légzés megfigyelés kivitelezése

A vérnyomásmérés kivitelezése

A testhőmérséklet mérésének kivitelezése

A testhőmérséklet mérésének kivitelezése.

#### **3.3.9.6.2 Gyógyszerbejuttatási módok klinikai gyakorlat**

Az injekciózások bejuttatásának helyei, kimérési technikái, a bejuttatás algoritmusai, szabályai, az injekciós szövődmények és megelőzésük. Az injekciós terápia biztonsági és higiénés szabályai a gyakorlatban.

## **3.4 Alaptudományok megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

**108 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási területen belül a tanuló elmélyíti tudását az egészséges életvitel jellemzőivel, az egészséget veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatban. Megismerkedik az egészséges emberi szervezet felépítésével és működésével, valamint ezek biokémiai, biofizikai alapjaival. A tanulási terület a mikrobiológia-járványtan és általános kórtan, higiéné tantárgy segítségével bevezeti a tanulót a kóros folyamatokba és a fertőzések, járványok megelőzésével kapcsolatos feladatokba is.

### **3.4.1 Szakmai kémiai és biokémiai alapok tantárgy**

**27 óra**

#### **34.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanulók sajátítsák el a laboratóriumi munkához, a laboratóriumban használt berendezések működéséhez kapcsolódó fizikai-kémiai elméleti alapokat. A tanulók sajátítsák el az általános kémiai ismereteket. Ismerjék meg a kémia elemek élettani hatásait.

#### **34.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Általános orvos / Biokémikus / Kémikus / Kémia szakos tanár / Orvosdiagnosztikai laboratóriumi analitikus Bsc

#### **34.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Komplex természettudományos tárgy, biológia

#### **34.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### **34.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| <b>Készségek, képességek</b> | <b>Ismeretek</b> | <b>Önállóság és felelősség mértéke</b> | <b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b> | <b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b> |
|------------------------------|------------------|--|--|---|
|------------------------------|------------------|--|--|---|

|  |  |                   |   |   |
|--|--|-------------------|---|---|
| Ismerteti a termodinamika és reakciókinetika törvényszerűségeit, folyamatait.                            | Termodinamika és reakciókinetika elmélete.                                   | Teljesen önállóan | Törekszik a szakmai szabályok betartására, szaknyelv pontos és szakszerű használatára, pontos, logikusan gondolkodik. | Felhasználói szintű számítógépezés, Szövegszerkesztő és táblázatkezelő szoftver használata. |
| Ismerteti az elektromos vezetők csoportjait, az elektrod-folyamatokat és az elektrolízis folyamatát.     | Elektrokémiai alapismeretek.   | Teljesen önállóan | A használt eszközöket, berendezéseket és a munkaterületet tisztán és rendezetten tartja.                              | Laboratóriumi eszközöket használja.   |
| Ismerteti az atomok és molekulák felépítését.  | Ismeri az általános kémia alapjait, a molekulák jellemzőit.                  | Teljesen önállóan | A hulladékokat szakszerűen kezeli.  | Az adatokat digitálisan is dokumentálja, prezentálja.                                       |
| Ismerteti a halmazállapotokat és azok változásait.   | Ismeri a halmazállapotok jellemzőit.   | Teljesen önállóan | Felelős és igényes munkát végez egyéni, páros vagy csoportfeladat esetén.   |   |
| Ismerteti az oldatok tulajdonságait, a kolloidoldatok jellemzőit.  | Elsajátította az oldatokkal kapcsolatos kémiai ismereteket.                  | Teljesen önállóan |   |   |
| Ismerteti a vizes oldatok jellemzőit.  | Elsajátította a vízzel és a vizes oldatokkal kapcsolatos ismereteket.        | Teljesen önállóan |   |   |
| Ismerteti a periódusos rendszer főcsoportjaira jellemző tulajdonságokat, egyes elemek élet-tani hatását. | Ismeri a periodikus rendszer elemeinek fizikai, kémiai és élet-tani hatását. | Teljesen önállóan |   |   |

### 3416 A tantárgy témakörei

#### 3.4.1.6.1 Kémiai alapfogalmak, az atomok elektronszerkezete és a periódusos rendszer

Tudománytörténet

Mennyiségek, mértékegységek

Az atomok felépítése, az elemi részecskék

Az elektronszerkezet. Az atomok gerjesztett állapota

Az elemek periódusos rendszere

Az anyagmennyiség

Kémiai képlet, kémiai egyenlet

#### 3.4.1.6.2 A molekulák szerkezete, kémiai kötések és kémiai reakciók

Elsőrendű kémiai kötéstípusok

Másodrendű kémiai kötéstípusok

Molekulák képződése

Kölcsönhatás a molekulák között

Kristályrács

Molekulapolaritás

#### 3.4.1.6.3 Halmazállapotok, oldatok és kolloidok

Az anyagok halmazállapotai, az egyes halmazállapotok jellemzői

Halmazállapot változások

Elegyek és oldatok

Oldatok összetevői  
 Oldódás folyamata, az oldhatóság  
 Az oldódást kísérő energiaváltozások  
 A kolloid rendszer fogalma, legfontosabb általános tulajdonságai

**3.4.1.6.4** A víz és a vizes oldatok (elektrolitok, savak, bázisok), kémiai egyensúlyok

A víz tulajdonságai  
 Elektrolitok  
 Savak és bázisok  
 Vizes oldatok kémhatásának meghatározása  
 Elektrolitok, elektrolitos disszociáció  
 Kémiai egyensúlyi állapotok

**3.4.1.6.5** Alkálifémek, alkáliföldfémek, szerepük a biológiai rendszerekben

Elhelyezkedésük a periódusos rendszerben  
 Alkálifémek általános jellemzői  
 Alkálifémek legfontosabb vegyületei és azok mindennapi felhasználása, élettani szerepük  
 Alkáliföldfémek általános jellemzői  
 Alkáliföldfémek legfontosabb vegyületei és azok mindennapi felhasználása, élettani szerepük

**3.4.1.6.6** Átmenetifémek, fémkomplexek, földfémek

Fémes anyagok jellemzői  
 Átmeneti fémek általános tulajdonságai  
 Átmeneti fémek felhasználása a hétköznapi életben  
 Komplexképzés  
 Fémkomplexek a mindennapi életben  
 A földfémek általános jellemzői  
 A bór és az alumínium szerepe, felhasználási területei a hétköznapi életben  
 A félfémek általános tulajdonságai  
 A félfémek gyakorlati hasznosítása

**3.4.1.6.7** Nemfémes elemek

Nitrogén legfontosabb vegyületei és ezek felhasználása a gyakorlatban  
 A foszfor fizikai és kémiai tulajdonságai  
 A foszfor allotróp módosulatai és tulajdonságai  
 A foszfor előfordulása a természetben  
 A foszfor legjelentősebb vegyületei  
 A foszfor élettani jelentősége  
 Az oxigén molekulaszervezete, fizikai és kémiai jellemzői  
 Az oxigén előfordulása, felhasználása  
 Oxigén és ózon élettani szerepe  
 Szabad oxigényökök és jelentőségük  
 Kén fizikai és kémiai tulajdonságai  
 Kén előfordulása és felhasználása  
 Kén legfontosabb vegyületei  
 A kén élettani hatásai

**3.4.1.6.8** Halogén elemek biológiai jelentősége

Halogénelemek fizikai és kémiai tulajdonságai  
 A fluor, a klór, a bróm és a jód felhasználása a hétköznapi életben  
 A fluor, a klór, a bróm és a jód élettani hatása

**3.4.1.6.9** Kémiai termodinamika és Reakciókinetika

A termodinamika 3 főtétele

A kémiai reakciók iránya, egyensúlyi állapot kialakulása

Termodinamikai rendszerek típusai (izolált, zárt, nyitott)

Reakcióhő fogalma

Termodinamika és az ember - Hogyan fogyjunk le (termodinamikai magyarázat)

A reakciók feltételei

A reakció sebességét befolyásoló tényezők

Megfordítható kémiai reakciók

A reakciósebességét befolyásoló tényezők változásának hatása

Katalizátor hatása

Kémiai reakciók csoportosítása a reakcióban részt vevő anyagok szerint (egyesülés, bomlás, cserebomlás, helyettesítés)

Kémiai reakciók csoportosítása a lejátszódó kémia folyamat szerint – redoxi és sav-bázis reakciók

Kémiai reakciók csoportosítása a reakció termodinamikai jellege szerint

**3.4.1.6.10** Az elektrokémia alapjai

Az elektrokémia fogalma

Mi az elektromos áram

Első- és másodfajú vezetők

Elektródok, elektródfolyamatok

Elektrolízis

Az elektrolízis gyakorlati alkalmazása

**3.4.2 Szakmai fizikai és biofizikai alapok tantárgy****27 óra**

3421 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók tisztában legyenek a képzőberendezések működésével, annak felépítésével. Ismerje a sugárvédelmi szabályokat, hogy azokat betartsa és betartassa.

3422 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Fizikus / Biofizikus / Fizika szakos tanár / Orvosi diagnosztikai analitikus Bsc

3423 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Komplex természettudományos tárgy, biológia

3424 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3425 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek                                    | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Bemutatja az atomok szerkezetét, az elektromágnesességet | Ismeri a főbb atomszerkezeti részeket, az izotópok fogalmát, az elektromág- | Instrukció alapján részben önállóan |                                   |  |



|   |   |                   |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|
| alapjait.   | neses képi diagnosztika alapjait.   |                   | Önmagára és környezetére figyelmes, szem előtt tartja a sugárvédelmi szempontokat. |  |
| Ismerteti a röntgensugárással működő készülékeket, és bemutatja a sugárvédelmi előírásokat. | Isméri a röntgen képalkotás eszközeit, és a sugárvédelmi eszközöket, szabályokat. | Teljesen önállóan |  |  |
| Ismerteti az ultrahang-diagnosztika fizikai alapjait.                                       | Isméri az ultrahang-diagnosztika fizikai alapjait.                                | Teljesen önállóan |  |  |
| Ismerteti és jellemzi a fény tulajdonságait, elektromágneses jellemzőit.                    | Fénytani alapismertetek.  | Teljesen önállóan |  | Adatok digitális rendszerekben történő dokumentálása, prezentációkészítő programok használata. |

### 3426 A tantárgy témakörei

#### 3.4.2.6.1 Sugárfizika alapjai

Az atom szerkezete

Atommag

Elektronhéj

Az atommag szerkezete

Nukleonok

Izotóp

A mag energiaállapota, stabilitás

Természetes és mesterséges radioaktivitás

Magsugárzások

Bomlási törvény, felezési idő

Az elektromágneses sugárzások

Keletkezés

Hullámhossz

A röntgensugár fizikai tulajdonságai, kölcsönhatása az élő és élettelen anyaggal.

#### 3.4.2.6.2 Röntgen képalkotó berendezések

Röntgensugárzás alkalmazása a gyógyászatban

Röntgensugárzást használó készülékek, és alkalmazásuk főbb indikációi

Sugárvédelmi szabályok és alkalmazásuk, eszközrendszerek.

#### 3.4.2.6.3 Ultrahang fizikai alapjai

Ultrahang vizsgálatok feltételei:

Ultrahang vizsgáló helység, ultrahang készülék

Ultrahangdiagnosztikai alapok, az ultrahang kép keletkezése:

Ultrahang fizikai jellemzői (frekvencia, terjedési sebesség, hullámhossz, intenzitás).

#### 3.4.2.6.4 Fénytan alapjai, fényvisszaverődés, -elnyelés, -törés

A fény jellemző tulajdonságai, a látható fény

A fény, mint elektromágneses sugárzás – fénytörés

A fény, mint elektromágneses sugárzás – fényfelbontás

A fény, mint elektromágneses sugárzás – fényvisszaverődés

A fény, mint elektromágneses sugárzás – fényelnyelés.

### 3.4.3 Egészségügyi informatika tantárgy

9 óra

3431 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók szerezzenek ismereteket és tapasztalatokat az egészségügyi dokumentáció kezelésével, az egészségügyi szoftverek alkalmazásával kapcsolatban.

3432 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások.

Informatikus / Informatika tanár, egészségtan tanár, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapképzést követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal , Bsc ápoló

3433 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3434 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3435 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök     | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| Az egészségügyi dokumentációt az adatvédelmi szabályok betartásával kezeli. | Ismeri az egészségügyi dokumentáció részeit, a dokumentálás és adatvédelem szabályait.                              | Irányítással                    | Munkájára igényes, precíz, figyelmes. | Digitális források használata.                       |
| Munkája során medikai rendszerek alkalmazásában közreműködik.               | Ismeri az egészségügyi informatikának a felhasználó szempontjából lényeges alapjait, a szakmai szoftverek típusait. | Irányítással                    |                                       | Medikai rendszerek használata.                       |

#### 3436 A tantárgy témakörei

##### 3.4.3.6.1 Egészségügyi informatikai alapok

Az egészségügyi informatika tárgya

Elektronikus egészségügyi dokumentáció részei

##### 3.4.3.6.2 Adatvédelem

Adatvédelem, adattovábbítás

Az elektronikus levél küldésének szabályai

##### 3.4.3.6.3 Informatika az egészségügyben

Egészségügyi kódrendszerek

Szoftverek az egészségügyben (orvosi, gazdasági, pénzügyi, személyügyi rendszerek)

Egészségügyi Elektronikus Szolgáltatási Tér (EESZT) fogalma, moduljai

E-recept

Medikai rendszerek típusai

Tetszőlegesen kiválasztott medikai rendszer alkalmazása

**3.4.4 Egészségügyi terminológia tantárgy****18 óra**

3441 A tantárgy tanításának fő célja

Az alapvető orvosi latin nyelvi ismereteinek megszerzése, valamint a szakkifejezések helyes használata.

3442 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos / Ápoló Bsc / Mentőtiszt Bsc / Latin szakos tanár, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal

3443 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az emberi test felépítése

3444 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3445 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|---------------------------------|---|--|
| Megérti és ismerteti a latin szakkifejezéseket az emberi test részeinek megnevezésére, és egyes klinikumi, ápolástani szakkifejezéseket megért. | Ismeri a főbb anatómiai, ápolástani és klinikumi latin kifejezéseket.                  | Teljesen önállóan               | Megfelelő minőségű szakmai kommunikációra törekszik a csapat tagjaival szemben. |  |
| Szakmai tevékenysége során megfelelően alkalmazza a latin szakkifejezéseket.  | Ismeri az orvosi latin szakkifejezéseket, a latin nyelv alapvető nyelvtani szabályait. | Teljesen önállóan               |   | Digitális tananyagok használata.                     |

**3446 A tantárgy témakörei****3.4.4.6.1** Az orvosi latin nyelv alapjai

Az orvosi latin nyelv kialakulása és fejlődése

A latin szavak írása és olvasása

Írásjelek és helyesírás

A kiejtés és hangsúly.

**3.4.4.6.2** Az emberi test részei, síkok, irányok

Az emberi test főbb részeinek latin megnevezése

Anatómiai gyűjtőnevek

Az emberi test fő síkjai és irányai

A főnevek szótári alakja és neme

A főnevek declinációi

Birtokos jelzős szerkezetek

Minőségjelzős szerkezetek.

**3.4.4.6.3 Szervek, szervrendszerek**

A mozgásrendszer anatómiai szakkifejezései  
 A keringési rendszer anatómiai szakkifejezései  
 A légzőrendszer anatómiai szakkifejezései  
 Az emésztőrendszer anatómiai szakkifejezései  
 A vizeletkiválasztó és elvezető rendszer anatómiai szakkifejezései  
 A nemi szervek anatómiai szakkifejezései  
 Az endokrin rendszer anatómiai szakkifejezései  
 Az idegrendszer anatómiai szakkifejezései  
 Az érzékszervek anatómiai szakkifejezései  
 Melléknevek képzése főnevekből  
 Az igék szótári alakja, főnevek képzése igékből.

**3.4.4.6.4 Kórtani és klinikumi elnevezések**

A betegség, a betegség lefolyásának szakaszai - latin elnevezései  
 A mozgásrendszer, keringési rendszer, légzőrendszer, emésztőrendszer, vizeleti rendszer betegségeinek gyakrabban előforduló szakkifejezései.

**3.4.4.6.5 Gyógyítással kapcsolatos kifejezések**

Alapvető szakkifejezések: kórelőzmény, fizikális vizsgálat, tünet, tünetegyüttes, jelen állapot, kórisme, diagnózis, gyógykezelés  
 A latin számnevek.

**3.4.5 Egészségügyi jog és etika alapjai tantárgy****9 óra****3451 A tantárgy tanításának fő célja**

Az egészségügyi etika vonatkozásainak ismertetése a tanulókkal. A tantárgy felkészíti a tanulókat az alapvető egészségügyi jogszabályok megismerésére és betartására.

3452 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Betegjogi képviselő / Ápoló BSc / Ápoló MSc / Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

**3453 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Egészségügyi etikai és betegjogi alapismeretek tantárgy

3454 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3455 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek                               | Ismeretek                                      | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök                    | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|---------------------------------|--|--|
| Ismerteti az etikai alapfogalmakat, és alapelveket. | Ismeri az etika alapfogalmakat és alapelveket. | Teljesen önállóan               | Munkája során a lehető legmagasabb etikai ismereteit |  |

|   |  |                                     |  |  |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Munkáját az etikai normák és az egészségügyi dolgozóktól elvárt viselkedési szabályok betartásával végzi. | Ismeri az egészségügyi szakdolgozó tevékenységével kapcsolatos etikai normákat, magatartási és kommunikációs szabályokat. Érti a beteglátogatásra vonatkozó általános elvárásokat. | Teljesen önállóan                   | használja fel.   | Ápolók etikai kódexének keresése interneten. |
| Szakmai munkáját az alapvető jogi normák betartásával végzi.  | Ismeri az egészségügyi örvény betegjogokkal, valamint az egészségügyi dolgozók jogaival kapcsolatos előírásait. Ismeri a betegjogok érvényesítésének lehetőségeit.                 | Teljesen önállóan                   | A munkáját mindig a jogi normák szem előtt tartásával végzi. | Digitális jogtár használata.                 |
| Érvényesíti a saját és a beteg jogait.  | Ismeri a saját és a betegjogok érvényesítésének módját.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

### **3456 A tantárgy témakörei**

#### **3.4.5.6.1 Alapfogalmak**

Erkölc  
Moralitás  
Érték  
Norma  
Etika  
Bioetika  
Ápolásetika

#### **3.4.5.6.2 Az egészségügyi etika alapelvei**

Autonómia tisztelete  
"Ne árts" elve  
Jótekonyság elve  
Igazságosság elve

#### **3.4.5.6.3 Szakmai etikai alapkövetelmények**

Előítélet mentesség, másság elfogadása, tolerancia, humanitás, empátia, karitativitás, intimitás, esélyegyenlőség biztosítása  
Az orvos - szakdolgozó - beteg közötti munkakapcsolat etikai normái  
A team munka alapjai, együttműködés az egészségügyi dolgozók között  
Személyiségi jogok, titoktartás, adatvédelem  
Tájékozott beleegyezés, az egészségügyi szakdolgozó kompetenciája a beteg tájékoztatásban

#### **3.4.5.6.4 Egészségügyi etikett**

Az egészségügyi dolgozó megjelenése, az egészségügyi dolgozóval szemben elvárt magatartás, viselkedés

A beteglátogatás viselkedési szabályai, Etikai kódex

**3.4.5.6.5** Az egészségügyről szóló törvény

Céljai

Alapelvei

Szerkezete

**3.4.5.6.6** A betegek jogai és kötelezettségei

A betegjogok és érvényesítése, betegjogi képviselő, szakmai szervezetek. A betegek kötelezettségei

**3.4.5.6.7** Az egészségügyi dolgozók jogai és kötelezettségei

Az egészségügyi dolgozókra vonatkozó jogszabályok, és azok érvényesítése

### **3.4.6 Sejtbiológia tantárgy**

**18 óra**

3461 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló ismerje meg a sejtnek, mint az élő szervezet alapegységének felépítését működését, az alapvető biológiai folyamatok alapjait. Ismerkedjen meg a sejtek vizsgálatára szolgáló eljárásokkal.

3462 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológus / Általános orvos / Biológia szakos tanár

3463 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, szerves és biokémia

3464 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **3465 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| <b>Készségek, képességek</b>                   | <b>Ismeretek</b>   | <b>Önállóság és felelősség mértéke</b> | <b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>   | <b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>                                    |
|--|--|--|--|--|
| Jellemzi a növényi és állati (humán) sejteket. | Ismeri a növényi és állati (humán) sejtek felépítése közötti azonosságokat, különbségeket. | Teljesen önállóan                      | Törekszik a szakmai szabályok betartására, szaknyelv pontos és szakszerű használatára, pontos, logikusan gondolkodik |  |
| Felsorolja a sejtalkotókat, azok működését.    | Ismeri a sejtorganellumokat.   | Teljesen önállóan                      | A használt eszközöket, berendezéseket és a munkaterületet tisztán és rendezetten tartja.                             |  |
| Ismerteti a sejt alapvető biológiai funkcióit. | Ismeri a sejtosztódás és a sejtpusztulás folyamatát.                                       | Teljesen önállóan                      | A hulladékokat szakszerűen kezeli.   | Adatok digitális rendszerekben történő dokumentálása, prezentációkészítő programok használata. |

|  |   |                   |  |  |
|--|---|-------------------|--|--|
| Ismerteti a sejt különböző vizsgálómódszereit. | Ismeri, hogy milyen főbb módszerekkel lehet sejteket vizsgálni. | Teljesen önállóan | Érti a munkavédelmi szabályok jelentőségét.<br>Felelős és igényes munkát végez egyéni, páros vagy csoportfeladat esetén. |  |
|--|---|-------------------|--|--|

### **3.4.6.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.4.6.6.1 A sejt felépítése (prokarióta, eukarióta)**

A prokarióta sejt felépítése, jellemzői

Az eukarióta sejt felépítése jellemzői

#### **3.4.6.6.2 A növényi és az állati (humán) sejt összehasonlítása**

Különbségek és azonosságok a növényi és állati (humán) sejt felépítésében, működésében

#### **3.4.6.6.3 A sejtmembrán szerkezete, transzportfolyamatok**

A foszfolipid kettősréteg felépítése

A membránfehérjék

A sejtmembrán fluiditása

Transzportfolyamatok

#### **3.4.6.6.4 A sejtalkotók és szerepük a sejt életében**

A citoplazmában elhelyezkedő sejtorganellumok és azok funkciója

A sejtvázas szerkezete

#### **3.4.6.6.5 A riboszómák szerkezete és működése, a génkifejeződés**

A génexpresszió fogalma

A génátíródás (transzkripció) folyamata, az mRNS szerepe

A riboszómák szerkezete, a transzláció lépései

#### **3.4.6.6.6 A sejtciklus és a sejtosztódás (mitózis, meiózis)**

A sejtciklus fogalma, fázisai

A meiózis

A mitózis

#### **3.4.6.6.7 A sejtpusztulás**

A necrosis

Az apoptózis

#### **3.4.6.6.8 Mivel és hogyan vizsgálhatóak a sejtek**

A sejtalkotók centrifugális ülepítéssel történő elkülönítése (sejtfractionálás)

Fénymikroszkópia

Fáziskontraszt mikroszkópia

Elektronmikroszkópia

Citokémiai módszerek alapjai

#### **3.4.6.6.9 Évközi gyakorlat (sejtvizsgáló módszerek) szövettani**

**laboratóriumban Szövettani laboratóriumban megismerkednek a tanulók:**

**A centrifugákkal, a centrifugálással A különböző mikroszkópokkal**

**Betekintést nyernek a citokémiai módszerekben**

### 3.5 Egészségügyi alapozó ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

**162 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási területen belül a tanulók elmélyítik tudásukat az egészséges életvitel jellemzőivel, az egészséget veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatban. Megismerkednek az egészséges emberi szervezet felépítésével és működésével. A tanulási terület megismerése során alapismereteket adunk át a laboratóriumi és az ápolói munka gyakorlati megvalósításához. Az ápolás történetén keresztül eljutunk a ma alkalmazott ápolási folyamatokhoz. A tanulók elsajátítják a betegmegfigyelés, állapotkövetés alapjait, képesek lesznek a szükségletek felmérésére, azok kielégítésére.

#### 3.5.1 Emberi test és működése tantárgy

**27 óra**

35.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg az egészséges ember testi működésének alapjait.

35.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológus / Biológia szakos tanár / Általános orvos / Kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló / Bsc ápolói végzettség. Egészségtan tanár, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal

35.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Komplex természettudományos tantárgy, biológia, emberi test felépítése

35.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 35.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök            | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák           |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Bemutatja az emberi szervezet struktúráját, ismerteti az életműködések lényegét. Ez irányú tudását az alapozó tárgyak során alkalmazza. | Ismeri az emberi test felépítésének és működésének alapjait.           | Teljesen önállóan                   | Tudását fejleszti, elhivatott munkája iránt. | Anatómiai oktatóprogramok, elektronikus tananyagok használata. |
| Felsorolja az emberi szervezet főbb részeit, és azok főbb funkcióit   | Ismeri az emberi test felépítését és az egyes szervek főbb feladatait. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

#### 35.16 A tantárgy témakörei

##### 3.5.1.6.1 Általános ismeretek

Szervek, szervrendszerek fogalma, felépítése



**3.5.1.6.2 Szervrendszerenkénti felépítési és működési ismeretek**

A mozgásrendszer felépítésének alapjai

A keringési rendszer feladata, felépítésének, működésének alapjai

A légzőrendszer feladata, felépítésének és működésének alapjai

Az emésztőrendszer feladata, felépítésének és működésének alapjai

A vizeleti rendszer feladata, felépítésének és működésének alapjai

A nemi szervek feladata, felépítése

Az idegrendszer feladata, felépítésének és működésének alapjai

A belső elválasztású mirigyek

**3.5.2 Alapvető higiénés rendszabályok tantárgy****9 óra**

3521 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók szerezzenek ismereteket a nosocomialis infekciók kialakulásáról, az infekciókontroll ápolói feladatairól.

3522 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kórházhigiénikus / Bsc ápoló / Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3523 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészséges ember és környezete, Az ápolás és gondozás alapjai.

3524 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3525 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák  |
|--|---|---------------------------------|--|---|
| Munkája során az előírásoknak megfelelően alkalmazza az egyéni védőeszközöket. | Tisztában van az egyéni védőeszközök fogalmával, fajtáival, használatuk szabályaival.   | Teljesen önállóan               |  |   |
| Megfelelően alkalmazza a higiénés protokollokat.                               | Ismeri a mikroorganizmusok típusait, a fertőzések, járványok létrejöttének alapjait. Tisztában van a nosocomialis fertőzések fogalmával, kialakulásának megelőzésével. Ismeri a fertőtlenítő szereket és eljárásokat. | Teljesen önállóan               | Magára nézve kötelezőnek érzi a munka-, tűz-, balesetvédelmi és higiénés szabályok betartását. | Szakmai oldalak felkeresése, oktatóvideók alkalmazása a fertőtlenítés, higiénés kézfertőtlenítés témakörében. |

|   |  |                   |  |  |
|---|--|-------------------|--|--|
| Az eszközöket előkészíti sterilizálásra, a steril anyagokat a szabályoknak megfelelően kezeli, tárolja. | Ismeri a sterilizálás fogalmát, formáit, az eszközök előkészítését sterilizálásra, valamint a steril anyagok kezelését, tárolását. | Teljesen önállóan |  | Sterilizáló berendezések használatának megtekintése. |
| Részt vesz a fertőző betegek elkülönítésében.   | Ismeri a fertőző betegek elkülönítésére és ápolására vonatkozó alapvető előírásokat, higiénés és munkavédelmi szabályokat.         | Irányítással      |  |  |

### 3526 A tantárgy témakörei

#### 3.5.2.6.1 Infekció - nosocomiális infekció

A kórokozók csoportosítása, főbb jellemzői

A fertőzés fogalma

A járványfolyamat mozgató erői

A fertőzés terjedési módjai gyakoriság és kiterjedés szerint

A fertőző betegség és szakaszai

A fertőző betegségek előfordulási módjai

Járványügyi teendők

Bejelentési kötelezettség

A fertőző betegek elkülönítése

A fertőző betegségek megelőzése

Nosocomiális infekció fogalma, leggyakoribb formái

Infekciókontroll

#### 3.5.2.6.2 Egyéni védőeszközök használata

Munkaruha, védőruha

Egyéni védőeszköz fogalma, használatának jellemzői

Az egészségügyben használt egyéni védőeszközök típusai, jellemzői

Egyéni védőeszközök használatának gyakorlása

#### 3.5.2.6.3 Fertőtlenítés, sterilizálás alapjai, steril anyagok kezelése

A fertőtlenítés fogalma

A fertőtlenítő eljárások hatékonyságát befolyásoló tényezők

Fizikai, kémiai fertőtlenítő eljárások, fertőtlenítés gázzal

A gyakoribb fertőtlenítőszer hatóanyagok és készítmények

A fertőtlenítőszer alkalmazása

Kombinált fertőtlenítő eljárások: fertőtlenítő mosás, mosogatás, takarítás

Higiénés kézfertőtlenítés, fertőtlenítő kézmosás

Fertőző beteg elkülönítésének és ápolásának alapvető szabályai

Folyamatos és záró fertőtlenítés

A sterilizálás alapfogalmai

A sterilizálás gyakorlata: előkészítés, fertőtlenítés, tisztítás, eszközök átvizsgálása, karbantartása, csomagolás

A sterilizáló eljárások alapjai

Steril anyagok szállítása, tárolása

A sterilitás ellenőrzése

#### 3.5.2.6.4 Hulladékkezelés

A hulladék fogalma, a hulladékok csoportosítása (a keletkezés forrása szerint, halmazállapot szerint, környezetre gyakorolt hatás szerint)

A hulladékok környezeti hatásai

A települési hulladékok gyűjtése, elszállítása, ártalmatlanítása

A szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás

Az egészségügyben keletkező hulladékok fajtái

### 3.5.3 Általános ápolástan és gondozástan tantárgy

54 óra

#### 3531 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók szerezzék meg az egészséges és a beteg ember gondozásához, ápolásához szükséges elméleti és gyakorlati alapokat. Fejlődjön problémaérzékenységük, felelősségérzetük, empátiás készségük, törekedjenek a precíz munkavégzésre. Sajátítsák el az intramusculáris injekciózást, kanülbehelyezést, bólus gyógyszerbejuttatást (fájdalomcsillapítók, hányáscsillapítók, antikoagulánsok, diuretikumok, kortikoszteroidok, fiziológiás oldatok, heparinos fiziológiás oldatok és 14 éves kor felett glukóz).

3532 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bsc ápoló / Egészségügyi szaktanár/tanár (Bsc ápolói előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (ápolói alapképzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3533 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az emberi test működésének alapjai, ágazati alapozó képzés

3534 A képzés órakeretének legalább 25%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3535 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Segédkezik a betegek vizsgálatánál, diagnosztikai eljárásokkal kapcsolatos ápolói feladatokat lát el. Részt vesz a betegek gyógykezelésében. | Ismeri a kórképekhez kapcsolódó főbb alapápolási feladatokat. | Teljesen önállóan                   |                                   | Digitális mérőeszközöket használ a munkája során.    |
| Biztosítja az egyén komfortját különböző életszakaszokban, élethelyzetekben.   | Ismeri az egyén komfortját biztosító tényezőket.              | Instrukció alapján részben önállóan |                                   |  |

|  |   |                                     |  |
|--|---|-------------------------------------|--|
| Elvégzi a perifériás rövid kanül behelyezését, gondozását, eltávolítását, valamint intramuscularis injekciót ad. Elvégzi a gyógyszer beadást, az előírásoknak megfelelően. (fájdalomcsillapító, hányáscsillapító, antikoaguláns, diuretikum, kortikoszteroid, fiziológiás oldat, heparinos fiziológiás oldat és 14 éves kor felett glukóz esetén). | Ismeri a perifériás vénakanül, az injekciózás, a gyógyszerelési beavatkozások eszközeit, azok használatát, előkészítésük menetét, és a beavatkozást követő ápolói teendőket.    | Instrukció alapján részben önállóan | Nyitott, az egészséges, a beteg ember életét befolyásoló tényezők megfelelő módon való befolyásolására. Támogatja az előítélet mentes viselkedést munkatársai és a gondozottak körében |
| Segítséget nyújt a különböző akadályozottsággal élő emberek számára a speciális szükségleteik kielégítésében.  | Ismeri az akadályozottság formáit, az akadályok típusait és az akadálymentesítés lehetőségeit, eszközeit.   | Teljesen önállóan                   |  |
| Biztosítja a kórterem rendjét, biztonságos, nyugodt környezetet alakít ki.   | Ismeri a betegosztály felépítését és működését. Ismeri a kórterem és a vizsgáló felszerelését, a berendezések fertőtlenítését, a szennyes és tiszta textília kezelését.         | Teljesen önállóan                   | Prezentáció készítése.   |
| Segédkezik a vizitek előkészítésében, és diagnosztikus eljárások kapcsán.  | Ismeri a vizit és konzílium fogalmát, a vizit előkészítésével kapcsolatos ápolói feladatokat. Ismeri a diagnosztikus beavatkozások során az asszisztensi feladatokat.           | Irányítással                        | Előkészíti az elektronikus dokumentáció áttekintéséhez szükséges eszközöket a vizit során, kinyomtatja a szükséges tartalmakat   |
| A beteg általános megtekintése során felismeri a főbb kóros eltéréseket, észleli a beteg magatartásának, tudatállapotának változásait, a jellegzetes fájdalmakat.  | Ismeri a testalkat, testtájékok, járás, a kültakaró, a tudat, a magatartás és a fájdalom megfigyelésének szempontjait, a kóros eltéréseket, a kóros eltérések szakkifejezéseit. | Instrukció alapján részben önállóan |  |

|   |  |                   |  |
|---|--|-------------------|--|
| Felsorolja a testváladékok típusait, és a mintavételek általános szabályait, részt vesz a minták laboratóriumba juttatásában. | Ismeri a testváladék mintavételének általános alapjait, és a CVK-ból történő vérvétel kivitelezésének protokollját. Tisztában van a váladékfelfogó eszközök használatával, tisztításuk és fertőtlenítésük módjával. Ismeri a vizsgálati minta tárolásának, szállításának szabályait. | Teljesen önállóan |  |
| Részt vesz a terminális állapotú beteg alapápolásában, a halott körüli teendők ellátásában.                                   | Ismeri a haldoklás szakaszait, a haldokló és terminális állapotban lévő beteg ápolását. Ismeri a halott körüli teendőket, a család támogatásának szempontjait.   | Irányítással      |  |

### 3536 A tantárgy témakörei

#### 3.5.3.6.1 Diagnosztikai alapismeretek

Diagnosztikai alapfogalmak: Anamnézis, auto-, hetero anamnézis, az anamnézis főbb elemei, objektív tünet, szubjektív panasz, tünet, tünet együttes

Labordiagnosztikai ismeretek: A beteg előkészítés szempontjai különböző laborvizsgálatoknál. Vérvétel gyakorlata zárt vérvételi rendszer alkalmazásával, aktív-, passzív biztonsági rendszerek. Hiba lehetőségek és azok megelőzése vérvételnél. Testváladékok mintavételi technikái, szabályai. Point Of Care Testing (betegágy melletti labordiagnosztika) fogalma, célja, módszerei, jelentősége a betegellátásban. Betegágy melletti vércukor és vizelet meghatározás kivitelezése

Radiológiai diagnosztikai ismeretek: A Rtg, CT, MR, PET, SPECT, Doppler UH, UH vizsgáló modalitások jellemzői, indikációi, kontraindikációi, biztonsági specialitásai, A beteg előkészítésének és vizsgálat utáni megfigyelésének szempontjai

#### 3.5.3.6.2 A gondozás fogalma, célja és formái

Az ember és környezete

Az ember, mint biopszicho-szociális lény

Az egészség fogalma, értelmezése (WHO)

Az egészséges életmód, életvitel összetevői

A prevenció fogalma, szintjei

A gondozás fogalma, célja és formái, a gondozó jellemzői

A gondozás és nevelés egysége

Gondozói hálózat

Gondozás, fejlődés életkoronként

Akadályozott ember gondozása

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### 3.5.3.6.3 A betegellátó osztály és működése

A kórterem felszerelése

A vizsgáló, kezelő felszerelése

Higiénés követelmények a betegosztályon: takarítás, fertőtlenítés, tiszta és szennyes textíliák kezelése, hulladékkezelés

A beteg távozása, áthelyezés más osztályra

A kórházi házirend

Látogatás szabályai

Vizit, konzílium ápolói feladatai

A betegosztályok munkarendje

#### **3.5.3.6.4** A betegmegfigyelés alapjai

Alapfogalmak: panasz, tünet, szindróma, kardinális tünetek

A beteg általános megtekintése, a testalkat, járás, arckifejezés, beszéd megfigyelése

Testtájak megfigyelése: fej, nyak, mellkas, has, végtagok

A bőr és bőrfüggelékek megfigyelése

Érzékszervek megfigyelése: a látás, hallás megfigyelése

A fekvés megfigyelése

A fájdalomra utaló jelek, jellegzetes fájdalmak felismerése

A tudat, a magatartás megfigyelése

betegmegfigyelő monitor mérési lehetőségei

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.5.3.6.5** Testvázadékok megfigyelése és kezelése

Vérvétel elméleti alapjai és kivitelezése

Vérvétel CVK-ból

A testvázadék mintavétel általános alapjai, minta típusok (széklet vizelet, hányadék, köpet, seb-torok-orr-fül-szemvázadék)

A laboratóriumi minták kezelésének, tárolásának, szállításának szabályai

Asszisztálás punkciók, biopsziák, spirometria során

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.5.3.6.6** Általános ápolási beavatkozások

Alapápolási feladatok szükségletek szerint

Perifériás rövid kanül behelyezése, gondozása, eltávolítása

Intramusculáris injekció kivitelezése

Beteg előkészítés

Beadás kivitelezése ventrogluteális régióba, vastus lateralisba és rectus femorisba.

Inkontinens beteg ellátása, ennek non-invazív eszközei és alkalmazásuk (vázadék felfogó eszközök).

Hólyagkondicionálás

Gyógyszerelés eszközei, előkészítése és kivitelezése, beavatkozás dokumentálása

Asszisztálási feladatok diagnosztikus beavatkozások során (képalkotó diagnosztika, labor-diagnosztika)

***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.5.3.6.7** Haldoklás, halál, gyász

A haldoklási folyamat szakaszai

A terminális állapot fogalma

A haldokló beteg ápolási igényei

A halál klinikai és biológiai jelei

A halott körüli teendők

A család támogatása, a gyász

### 3.5.4 Gyógyszertani alapismeretek tantárgy

18 óra

#### 3541 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg a különböző gyógyszerformák és bejuttatási módok fontosabb jellemzőit, azok esetleges indikációit, kontraindikációit. Képesse váljanak szabályos és felelősségteljes kompetencia szintű gyógyszerelés kivitelezésére, az esetleges interakciók, szövődmények megelőzésére, felismerésére. Ismerjék meg az infúziós oldatokat és azok típusait, az oxigén és inhalációs terápia elméleti alapjait.

#### 3542 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos / Gyógyszerész / Kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal , Bsc ápoló

#### 3543 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, biokémia, biofizika, egészségügyi jog, Anatómia, élettan, ápolástan

#### 3544 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3545 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                    |
|--|--|-------------------------------------|--|---|
| Enterális és parenterális gyógyszerelés végez  | Ismeri a gyógyszerelés szabályait.   | Instrukció alapján részben önállóan | Precizitás, pontosság, felelősségtudat, logikus gondolkodás, megfigyelőképesség, felismerő képesség, szabálykövetés. | Medikai gyógyszerelő programokat használ.                               |
| Oxigén és inhalációs terápiát végez alacsony áramlású rendszerekkel                      | Ismeri az oxigén és inhalációs terápia gyakorlatát, és az alacsony nyomású rendszereket. | Instrukció alapján részben önállóan |  |   |
| Előkészít infúziós terápiához, segítkezik a kivitelezésben, és infúziós palackot cserél. | Ismeri az infúziók típusait és adagolásuk szabályait.                                    | Instrukció alapján részben önállóan |  | Infúzió adagoláshoz kapcsolódó számításokat végez digitális eszközökön. |
| Gyógyszer interakciókat felismer és jelent.  | Ismeri a leggyakoribb gyógyszer interakciók tünetet, azok ellátásának kompetenciáit.     | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Felismeri az invazív beavatkozások szövődményeit.  | Ismeri az invazív beavatkozások helyi és általános szövődményeit.                        | Teljesen önállóan                   |  |   |

### 3546 A tantárgy témakörei

#### 3.5.4.6.1 Gyógyszertani alapfogalmak

A farmakológia, tárgya, célja, tudomány ágai, főbb területei

Farmakodinámia fogalma, jellemzői

Farmakokinetika fogalma, fázisa és az egyes fázisok jellemzői

Felezési idő, biológiai hasznosulás, terápiás dózis, toxicus dózis  
 A gyógyszerabúzus fogalma, leggyakoribb formái, jellemzői, megelőzési lehetőségek  
 Törzskönyvezett gyári készítmény, kémiai-, generikus-, gyári név fogalma  
 ATC rendszer fogalma, lényege  
 Magisztrális készítmény, Fo-No készítmény fogalma  
 A beteg gyógyszereszedési compliance lényege és jelentősége

### 3.5.4.6.2 Gyógyszerbejuttatási módok

Gyógyszerformák áttekintő ismétlése

A per os gyógyszerelés fogalma, javallatai, ellenjavallati

Per os gyógyszerelés (kiadagolás, beadás) gyakorlata

A parenterális gyógyszer bejuttatás formái, előnyei, javallatai

Az inhalációs terápia formái, előnyei, javallatai

Az oxigén terápia célja, javallatai, kompetenciái

Oxigénvételi formák (palack, központi oxigén rendszer, oxigén fejlesztő)

Az oxigén adagolás eszközei (reduktor)

Az oxigén bejuttatás eszköze (orrkanül, egyszerű arcmaszk, reservoáros arcmaszk, Venturi maszk, aeroszol maszk, T-szár, Hi-flow rendszerek), az egyes bejuttatási eszközök alkalmazásának javallatai, ellenjavallata

Az oxigénterápia gyakorlata, algoritmusa

Az oxigénterápia hatékonyságának követése

Az inhalációs terápia fogalma, célja, az inhalációs terápia főbb gyógyszeres csoportjai

Az inhalációs terápiás eszközök (kézi adagolók -MDI, DPI, nebulizátorok, köd porlasztók, UH porlasztók, JET porlasztók) főbb jellemzői, alkalmazásának javallatai, ellenjavallatai

Az inhalációs terápia algoritmusa, gyakorlata, hatékonyságának követése

Az oxigén- és inhalációs biztonsági és higiénés szabályai

Az injekciózás fogalma, formái

Az injekciós készítmények felszívása, injekciós oldatok elkészítése

Az egyes bejuttatások helyei, kimérési technikái, a bejuttatás algoritmusa, szabályai

Az injekciós terápia biztonsági és higiénés szabályai

Az injekciós szövődmények és megelőzésük

Az inzulin beadás szabályai, inzulin adagok kiszámítása

Alacsony molekulatömegű heparin készítmények beadásának szabályai, előre kiszerelt készítmények beadási technikája, adagok kiszámítása nagy dózisú kiszerelés esetén

Az injekciózás gyakorlata (subcutan és intramusculáris injekciózás, segédkezelés intravénás injekciózásnál)

Az infúziós terápia fogalma, formái, lehetséges bejuttatási módok, azok jellemzői,

Az infúziós szerelékek jellemzői (mikro-, makro cseppes szerelék, cseppszám faktor fogalma)

Az infúziós terápia során alkalmazható egyéb eszközök és jellemzőik (intravasculáris kanülök, összekötők, tűmentes csatlakozók, csatlakozók, infúzióadagoló készülékek)

Az infúziós oldatok adagolásának számítási képletei

Perifériás rövid kanülök jellemzői (nyitott, zárt kanül, aktív-passzív biztonsági rendszerű kanül, biokompatibilitás)

A kanülök alkalmazásának indikációi, kontraindikációi, a behelyezés algoritmusa

Az intravasalis érkatéterek kezelésének, gondozásának és gyógyszer bejuttatásának szabályai, kanülök bemosásának, lezárásának szabályai

Az infúziós terápia követése, megfigyelési szempontok, vizuális infúziós phlebitis score alkalmazása

Az infúziós terápia szövődményei és azok megelőzésének szempontjai, teendők szövődmények esetén



Az infúzió összeállításának algoritmus, gyakorlata  
 Az perifériás vénakanulálás és az infúziós terápia kivitelezésének algoritmus, gyakorlata  
***A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***

#### **3.5.4.6.3 Gyógyszerinterakciók és ellátásuk**

Főbb gyógyszercsoportok (fájdalomcsillapító, hányáscsillapító, antikoaguláns, diuretikum, kortikoszteroid) és lehetséges legjellemzőbb mellékhatásaik és megfigyelése

A gyógyszerelés tényezői

A gyógyszer interakció fogalma, lényege, elősegítő tényezői

A szervezet és a gyógyszerek kölcsönhatásai:

- receptor-elmélet, dózis hatás, fogalma, lényege
- szinergizmus, antagonizmus fogalma, jellemzői
- antagonisták, kompetitív antagonisták fogalma

A gyógyszer mellékhatás kialakulása, jellemzői, mellékhatásra utaló tünetek

Az allergiás reakciók fogalma, formái, azok jellemzői

Allergiás reakcióra utaló tünetek

Teendők gyógyszer allergia esetén

#### **3.5.4.6.4 A gyógyszerelés szabályai**

A gyógyszer rendelés jogi, minőségirányítási szabályai, kompetenciái

A gyógyszer elrendelésének formái (azonnali, egyszeri, folyamatos, szükség szerinti)

Gyógyszerelés elrendelésének szabályai speciális esetekben (szóban vagy telefonon történt elrendelés)

A gyógyszerrendelés szabályai, gyakorlata az alap és járóbeteg ellátásban

A gyógyszerrendelés szabályai, gyakorlata a fekvőbeteg ellátásban

A gyógyszerek tárolásának szabályai, specialitásai

A kábítószerekkel való gyógyszerelés szabályai

A gyógyszerelés 3-as, 5-ös, 9-es szabályai

A gyógyszer helyettesítés szabályai

Lejárt gyógyszerekkel történő feladatok szabályai

A gyógyszerelés dokumentálásának szabályai

A gyógyszer interakciók, gyógyszer tévesztés esetén követendő szabályok

A gyógyszereléshez kapcsolódó betegoktatás szempontjai, szabályai

#### **3.5.4.6.5 Gyógyszerelő rendszerek**

A gyógyszerrendelés és vényírás gyakorlata

A vényírás nyelvezete, az egyes kifejezések értelmezése

Gyógyszerelrendelő, vényíró rendszerek az alapellátásban

Az EESZT funkciói a gyógyszer felírásban, kiváltásban és követésben

A gyógyszer elrendelés szabályai a fekvőbeteg ellátásban

Gyógyszerelrendelő rendszerek a fekvőbeteg ellátás medikai programjaiban

Kórházi gyógyszerelő rendszerek (Unit dose) alkalmazásának lényege, hatékonysága, gyógyszerelés biztonsági tényezői.

### **3.5.5 Kommunikáció tantárgy**

**9 óra**

355.1 A tantárgy tanításának fő célja

Az egészségügyi szakmák gyakorlásához szükséges kommunikációs képességek fejlesztése

355.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Pedagógia tanár / Pszichológus/ Mentálhigiénikus (kommunikáció, konfliktuskezelés) / Egészségügyi szak- tanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Ápoló Msc / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3553 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv

Történelem

Az emberi test és működése

3554 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3555 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák  |
|---|--|---------------------------------|--|---|
| Hiteles kommunikációt folytat betegekkel, hozzátartozókkal, munkatársakkal. | Ismeri a kommunikáció jellemzőit, a hiteles kommunikáció feltételeit, a kommunikációs zavarokat. Tisztában van a beteggel, családtagokkal, munkatársakkal történő kommunikáció szempontjaival. | Teljesen önállóan               | Fontosnak érzi a beteg meghallgatását.<br>A betegekkel, hozzátartozókkal történő kommunikáció során nem lépi túl a hatáskörét. |   |
| Speciális kommunikációt folytat, segítő kommunikációs technikákat alkalmaz. | Ismeri a kommunikáció módját látás-, hallás-, beszéd- és értelmi fogyatékos emberrel. Ismeri a segítő beszélgetés alapjait.  | Teljesen önállóan               |  | Digitális kommunikációs lehetőségek hallás-, látássérültek esetében.<br>A kommunikáció sajátosságait bemutató videók. |
| Hatékony konfliktuskezelési technikákat alkalmaz.                           | Ismeri a konfliktusok típusait, a konfliktuskezelés módjait.   | Teljesen önállóan               |  |   |

### 3556 A tantárgy témakörei

#### 3.5.5.6.1 Kommunikációs zavarok

Kóros kommunikáció

A nyelvi szocializáció hiányosságai

Szégyenlősség, gátlásosság

Kommunikációs gátak és közléssorompók

#### 3.5.5.6.2 Egészségügyi szakmai kommunikáció

Az egészségügyi dolgozók közötti kommunikáció

Az egészségügyi dolgozó és a beteg közötti kommunikáció

A kapcsolatfelvétel, bemutatkozás jelentősége, általános szabályai

Kapcsolatteremtés és fenntartás egészséges és beteg gyermekkel, a gyermekek sajátos kommunikációs formái

Kommunikáció hozzátartozóval

Kommunikáció idős beteggel, az idős kor kommunikációs jellemzői, kommunikációs nehézségek

Kommunikáció eltérő kultúrából érkező beteg esetén

Kommunikáció zaklatott beteggel, indulatos beteggel

A telefonos kommunikáció szabályai az egészségügyben

### 3.5.5.6.3 Speciális kommunikáció

Speciális kommunikáció beszéd-, hallás-, látássérültekkel

Kommunikációs korlátok leküzdése autizmus spektrumzavar esetén

Infokommunikációs akadálymentesítés

A segítő beszélgetés

Esettanulmányok

### 3.5.5.6.4 Konfliktuskezelés

Konfliktus fogalma

Konfliktusok típusai

Konfliktuskezelési stratégiák: elkerülő, versengő, együttműködő, kompromisszumkereső, alkalmazkodó

A konfliktushelyzetek megelőzése és feloldása hatékony kommunikáció segítségével

## 3.5.6 Általános laboratóriumi alapismeretek tantárgy

18 óra

### 3561 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg az alapvető laboratóriumi munkafolyamatokat, Tevékenységük során az elsajátított elméleti ismereteiket képesek legyenek a laboratóriumi gyakorlatban hasznosítani. Tanulják meg milyen minőségbiztosítási feladatokat és munkavédelmi szabályokat kell a laboratóriumokban alkalmazni. Legyenek tisztában a környezetvédelmi előírásokkal.

3562 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Orvosdiagnosztikai laboratóriumi analitikus / egészségügyi szakoktató szakirányú végzettséggel / szövetani szakasszisztens minimálisan 5 év gyakorlattal / klinikai kémiai laboratóriumi szakasszisztens minimálisan 5 év gyakorlattal, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal , Bsc ápoló

3563 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az emberi test felépítése, kórházi aszeptikus, Munka-balesetvédelem, megbízhatóság

3564 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3565 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök                  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák              |
|---|--|-------------------------------------|--|---|
| Tömeget és térfogatot mér a laboratóriumban használt mérőeszközökkel. | Ismeri a laboratóriumi tömeg- és térfogatomérő eszközöket. | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik a szakmai szabályok betartására, pontos, | Az adatok feldolgozását és megjelenítését digitálisan is elvégzi. |

|   |  |                                     |   |   |
|---|--|-------------------------------------|---|---|
| Oldatokat készít.   | Elsajátította a kapcsolódó matematikai és kémiai ismereteket.        | Instrukció alapján részben önállóan | logikusan gondolkodik, szabályokat betartja. Feladatait pontosan, precízen, az utasításoknak megfelelően, fegyelmezetten látja el   | Digitális laboratóriumi eszközök használata.          |
| Elvégzi az alapvető anyagtisztítási és anyagszétválasztási műveleteket. | Ismeri az anyagok szétválasztására és szűrésére használt eszközöket. | Irányítással                        | A használt eszközöket, berendezéseket és a munkaterületet tisztán és rendezetten tartja. A hulladékokat szakszerűen kezeli. Érti a munkavédelmi szabályok jelentőségét. Felelős és igényes munkát végez egyéni, páros vagy csoportfeladat esetén. | Internetes információforrások keresése és használata. |
| Munka- és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat alkalmaz.           | Ismeri a biztonságtechnikai előírásokat.                             | Instrukció alapján részben önállóan |   |   |

### 3566 A tantárgy témakörei

#### 3.5.6.6.1 A laboratóriumi munka eszközei

A laboratóriumokban használt üveg fém és műanyag eszközök

#### 3.5.6.6.2 Tömeg- és térfogatmérés a laboratóriumban

Tömegmérés eszközei - a mérlegek típusai, jellemzői

Folyadék térfogatmérésére használt eszközök típusai, tulajdonságai.

Használatuk szabályai

#### 3.5.6.6.3 Matematikai számítások a laboratóriumban

Elegyek és oldatok százalékos összetételével kapcsolatos számítások

Oldatok koncentrációjával kapcsolatos számítások

Normál oldat számítása

#### 3.5.6.6.4 Oldatkészítés, oldatkoncentráció

Az oldódás folyamata

Az oldatkészítés alapvető szabályai

Százalékos összetétel és típusai

Oldatkoncentráció és típusai

Normál oldat

Hígítás, töményítése

#### 3.5.6.6.5 Laboratóriumi alpműveletek: anyagok tisztítása és szétválasztása

Szűrés

Bepárlás

Ülepítés

Extrakció (kioldás) Centrifugálás

Dekantálás (szilárd anyagok oldódási különbségén alapuló szétválasztása)

Többfázisú elegyek szétválasztása

Egyszerű és frakcionált desztillálás

**3.5.6.6.6** Laboratóriumi vegyszerek és tárolásuk

Laboratóriumban használt szervetlen vegyszerek

Laboratóriumban használt szerves vegyszerek

A vegyszerek szabályszerű tárolása

**3.5.6.6.7** Biztonságtechnika a laboratóriumban

Az emberre és környezetre veszélyes anyagok kezelése tárolása

Használt veszélyes anyagok kezelése

Munka a biológia anyagokkal

**3.5.6.6.8** Évközi orientációs gyakorlat szövettani, klinikai kémiai és mikrobiológiai laboratóriumban

Látogatás szövettani, klinikai kémiai és mikrobiológiai laboratóriumokba.

Tájékozódás a munkakörnyezetről, az egyes területeken zajló munkáról, munkafolyamatokról

**3.5.6.6.9** Informatika a laboratóriumban

A szövettani és klinikai kémiai laboratóriumban használatos informatikai eszközök alkalmazási területe.

**3.5.6.6.10** Minőségbiztosítás a laboratóriumban

Minőség fogalma

Minőségbiztosítás fogalma

Minőségbiztosítás módszerei (minőségellenőrzés, minőségirányítás)

Minőségbiztosítási szabványok

**3.5.7 Rehabilitációs alapismeretek és fizioterápia tantárgy****27 óra****3571** A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló ismerje meg az akadályozott ember gondozásával kapcsolatos alapvető fogalmakat és gondozási feladatokat. A tantárgy során a tanulók megismerkednek a re/habilitációt érintő legfontosabb fogalmakkal, meghatározásokkal. Továbbá elsajátítják a fizioterápia alapjait.

**3572** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Bsc ápoló / Gyógytornász Bsc / Gyógypedagógus, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal

**3573** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi terminológia, Szakmai kémiai és biokémiai alapok, Szakmai fizikai és biofizikai alapok, Egészségügyi etika alapjai, Egészségügyi jog alapjai, Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan, Gyógyszertani alapismeretek, Kommunikáció, Pszichológia alapjai, Belgyógyászat és ápolástan, Sebészet és ápolástan.

**3574** A képzés órakeretének legalább 25%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3575 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák   |
|---|---|-------------------------------------|--|--|
| A rehabilitációs alapfogalmakat helyesen értelmezi, és ennek megfelelően cselekszik | Ismeri a rehabilitáció alapfogalmait.   | Teljesen önállóan                   | Mindennapi élete és munkája során empátikusan és diszkriminációmentesen cselekszik, erre ösztönzi környezetét. Elkötelezett a morális akadálymentesítés és az integráció eszméjével, - munkája során önkritikus önmagával szemben. | A betegségek és fogyatékoságok nemzetközi osztályozásának rendszerét az informatikai rendszeren keresztül tanulmányozza. |
| A komplex rehabilitáció rendszerében az akadályozott emberek fejlesztését végzi.    | Ismeri az átfogó rehabilitációs rendszer működését.                                   | Instrukció alapján részben önállóan |  | Internet alapú szakmai anyagokat olvas.  |
| Kiválasztja a megfelelő segédeszközöket.  | Áttekintéssel rendelkezik a segédeszközök alkalmazására és beszerzésére vonatkozólag. | Instrukció alapján részben önállóan |  | Internet segítségével segédeszköz forgalmazó cégeket keres.  |
| A különböző típusú akadályozottságokkal élő kliensekkel megfelelően kommunikál.     | Ismeri a sajátos ellátású igényű kliensek segítésének, kommunikációjának technikáit.  | Teljesen önállóan                   |  | Tájékoztató, oktató jellegű filmeket keres az internet segítségével.   |
| Feladatokat végez az akadályozott emberek sajátos szükségleteinek kielégítésénél.   | Tisztában van a különböző akadályozottságok jellegzetes megjelenési formáival.        | Instrukció alapján részben önállóan |  | Oktatófilmek keresése az interneten.   |

|  |   |                                     |  |   |
|--|---|-------------------------------------|--|---|
| Alkalmazza az akadálymentes környezet lehetőségei gondozási tevékenysége folyamataiban.    | Ismeri az akadálymentes környezet kialakításának főbb szempontjait.   | Instrukció alapján részben önállóan |  | Akadálymentes környezet kialakításával kapcsolatos filmek keresése az interneten. |
| A fizioterápia területén tanult fogalmakat helyesen értelmezi.                             | Ismeri a fizioterápia alapfogalmait.  | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Felsorolja a fizioterápiás eljárások főbb csoportjait, és azok legfőbb alkalmazási köreit. | Ismeri a fizioterápiás eljárások főbb csoportjait és azok alkalmazási köreit.   | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Gyógyszer nélküli fájdalomcsillapító eljárásokat alkalmaz.                                 | Ismeri a fájdalom alapjait, jellemzőit, a fájdalom felmérését és a felméréshez kapcsolódó dokumentációs rendszert<br>Tisztában van a fájdalomcsillapítás lehetőségeivel.<br>Ismeri a nem gyógyszeres fájdalomcsillapítás módjait. | Teljesen önállóan                   |  |   |

### 3576 A tantárgy témakörei

#### 3.5.7.6.1 A rehabilitáció alapfogalmai

A re/habilitációs tevékenység fogalma, tartalma

A betegségek és fogyatékoságok nemzetközi osztályozása (BNO)

A tevékenység akadályozottsága, a részvétel korlátozottsága, az FNO kódrendszer gyakorlati jelentősége

Az akadályozottságok formái, tipológiák (orvosi rehabilitáció, gyógypedagógia)

Különböző akadályozottságok, és rehabilitációjuk főbb sarokpontjai

A re/habilitációs team és szerepe

A rehabilitációs szakemberek főbb tevékenységei, kompetenciái, képzési sajátosságai

A rehabilitációt akadályozó és támogató tényezők

Támogató tényezők: empátia, önrehabilitációs akarat, együttműködés, érdekvédelem, ismeretterjesztés, felvilágosítás, jó szociális körülmények

Akadályozó tényezők: az izoláció, a viktimizáció, stigmatizáció, álrehabilitáció, rossz életkörülmények, az önrehabilitációs akarat hiánya

#### 3.5.7.6.2 Az akadályozott ember sajátos ellátási igényei, szükségletei

Az akadályozottság lelki vonatkozásai

A felnőttkori akadályozottságok lelki vonatkozásai (betegség, akadályozottság elfogadásának folyamata,)

Sérülésspecifikus pszichológiai következmények:

Kommunikációjukban (hang-, beszéd- és nyelvi zavarban) akadályozott személyek

Mozgásképességükben akadályozott személyek

Látássérült személyek

Hallássérült személyek  
Értelmileg akadályozott személyek

**3.5.7.6.3** Komplex, átfogó akadálymentesítés  
Akadálymentesség meghatározása  
Az akadályok főbb formái  
Egyetemes tervezés filozófiája

**3.5.7.6.4** A komplex (átfogó) rehabilitáció rendszere  
A rehabilitáció komplexitása, - jellemzői meghatározói  
A rehabilitáció intézményrendszere, főbb feladataik  
Az orvosi rehabilitáció célja, feladata, eszközrendszere, és módszerei  
A pszichológiai rehabilitáció célja, feladata, eszközrendszere, és módszerei  
Az oktatási, nevelési rehabilitáció célja, feladata, és eszközrendszere, módszerei  
A foglalkozási rehabilitáció célja, feladata, eszközrendszere, módszerei  
A szociális rehabilitáció célja, feladata, eszközrendszere, módszerei  
A lakóközösségi rehabilitáció elmélete, hazai vonatkozásai  
Az Önálló Életvitel Mozgalmak és az új paradigmák  
Az életminőség jelentősége  
A civil szervezetek szerepe a rehabilitációban, az akadályozott emberek érdekvédelmi szervezetei  
Aktivizáló/rehabilitációs szemléletű gondozási feladatok

**3.5.7.6.5** A rehabilitációt támogató eszközök  
Test távoli és test közeli segédeszközök  
A mobilitás segédeszközei  
Az önellátás segédeszközei  
A kommunikáció és az információ eszközei  
Kényelmi eszközök

**3.5.7.6.6** Akadályozottságok az orvosi rehabilitációban  
Az orvosi rehabilitáció tipológiája szerint felosztás területei:  
Speciális funkciózavarok (pl.: spaszticitás, inkontinencia)  
Pszichológiai problémák (pl.: viselkedés zavarok)  
Tartós akadályozottságot okozó állapotok (pl.: stroke)  
Az életkorral összefüggő akadályozottságok (pl.: cerebral paresis)

**3.5.7.6.7** Fizioterápiáról általában  
A fizioterápia fogalma és felosztása a bevitt energia szerint, feladata. A fájdalomcsillapítás nem gyógyszeres formáinak, jellemzői, indikációi-kontraindikációi, alkalmazásának algoritmusai (pozíciós terápia, felszíni kezelés, hideg-meleg terápiás alkalmazások, masszázs, fizioterápia, hydroterápia, TENS, alternatív medicina módszerei).

**3.5.7.6.8** Fizioterápiás alapok  
Hidroterápia, Balneoterápia, Mechanoterápia, Klímaterápia  
Inhalációs kezelések  
Mágneses és elektroterápia, Fototerápia, Termoterápia fogalma  
Legfőbb alkalmazási területeik



### 3.6 Társadalomtudományi ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma:

**36 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület összefogja azokat a pszichológiai, pedagógiai, szociológiai ismereteket, amelyek nélkülözhetetlenek a segítő hivatást választók számára. Az itt tanult tantárgyak azokra a témákra helyezik a hangsúlyt, amelyek az egészségügyi szakdolgozó munkájára közvetlenül, vagy közvetett módon hatással vannak. A pszichológiai, pedagógiai ismeretek megalapozzák betegvezetés, a betegoktatás, egészségfejlesztés tevékenységét, a szociológiai, közgazgatási, valamint szociális joggal foglalkozó témák a szociális segítségnyújtás lehetőségeibe vezetik be a tanulókat.

#### 3.6.1 Szociológia alapjai tantárgy

**9 óra**

3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

Olyan szakemberek képzése, akik nyitottak a szociális különbségek felismerésére, megfelelő ismerettel rendelkeznek ezen egyenlőtlenségek kezelésére, ismerik a szociológia alapjait, a családot, mint a társadalom legkisebb egységét, védik a társadalmi értékeket és képesek összefoglalni a magyar társadalomra jellemző egészségszociológiai ismereteiket.

3.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szociológus Bsc / Szociális Munkás Bsc / Egészségügyi szaktanár/tanár / Egészségügyi szakoktató. BSC ápoló,

3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.6.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák  |
|--|--|---------------------------------|--|---|
| Felsorolja a szociológia alapfogalmait, és jellemzi azokat.  | Ismeri a szociológia, a társadalmi rétegződés és szocializáció, deviancia fogalmát és tárgykörüket röviden jellemzi. | Teljesen önállóan               | Munkája során figyelembe veszi a kulturális különbségeket, biztosítja az ellátás során az esélyegyenlőséget, segítő magatartást tanúsít a kollégáival és a kliensekkel egyaránt. |   |
| Használja a mortalitást, morbiditást, meghatározza a szociális intézményrendszereket, és azok működésének főbb szempontjait. | Ismeri az alapfogalmakat, a szociális intézményeket és rendszerüket.   | Teljesen önállóan               |  | Elektronikus adatbázisokat kezel, elektronikus formában tartja a kapcsolatot egyes kliensekkel. |

|   |   |                   |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|
| Munkája során alkalmazza az egészségszociológiai ismereteit.  | Ismeri a társadalmi rétegződést, az egészséget, mint értéket, az egészségi állapotot az életmódot és a betegek/fogyatékkal élők társadalmi helyzetét. | Teljesen önállóan |  |  |
| Jellemzi a családot, mint a társadalom legkisebb egységét és megítéli a családban bekövetkező szerepkonfliktusokat. | Ismeri a család egységét és a szerepkonfliktusokat.   | Teljesen önállóan |  |  |
| Ismerteti a családmódelleket, és a házasság intézményét szociológiai szempontból.                                   | Ismeri a családmódelleket, és a házasság intézményét.   | Teljesen önállóan |  |  |

### 3.6.16 A tantárgy témakörei

#### 3.6.1.6.1 A szociológia alapjai

A szociológia lényege, tárgya, jelentősége. Társadalmi rétegződés és mobilitás. Társadalmi egyenlőtlenségek és a szegénység. A szocializáció fogalma és elméletei; szinterei, intézményei. Devians magatartás fogalma, formái.

#### 3.6.1.6.2 Egészségpszichológia

Mortalitás, Morbiditás, Társadalmi rétegződés és az egészség kapcsolata, az egészség, mint érték, az életkor és az egészségi állapot, életmód a különböző társadalmi rétegekben, betegek, fogyatékkal élők társadalmi helyzete. Biomedikális szemlélet.

#### 3.6.1.6.3 Családszociológia

Családszociológia. Család intézménye. Családon belüli szerepek és szerepkonfliktusok, a család funkciói. Házasság intézménye. Családmódellek: Klasszikus, egyszülős, mátrix családok szociológiai jelentősége.

### 3.6.2 Pszichológia alapjai tantárgy

9 óra

#### 3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg az ember pszichikus működésének, pszichikus fejlődésének alapjait, a személyiség jellemzőit. Pszichológiai ismereteik járuljanak hozzá a betegekkel, munkatársakkal való együttműködési képesség fejlődéséhez. Fejlődjön empátiás készségük, a beteg ember lélektanával kapcsolatos ismereteik segítsék őket a megfelelő beteg-szakdolgozó kapcsolat kialakításában, a betegvezetés és a betegek lelki támogatása során.

#### 3.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Pszichológus / Mentálhigiénés szakember / Pedagógia tanár, Bsc ápoló, Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal

3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Általános ápolástan és gondozástan, Kommunikáció

3.6.2.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                           |
|--|---|---------------------------------|--|--|
| Általános lélektan-nal kapcsolatos ismereteit felhasználja a betegekkel való kapcsolat kialakítása, a betegoktatás és egészségnevelés során. | Ismeri a megismerő folyamatok működésének alapjait.   | Teljesen önállóan               | Megértő, empátikus magatartást tanúsít a betegekkel szemben. Korrekt munkahelyi kapcsolatokra törekszik. | Online pszichológiai tesztek keresése, kitöltése.                              |
| Felismeri a személyiségtípusokat.  | Ismeri a legalapvetőbb személyiségelméletek lényegét.   | Teljesen önállóan               |  |  |
| Munkáját az életkori sajátosságok figyelembevételével végzi.   | Ismeri a pszichikus fejlődés törvényszerűségeit, a pszichikus fejlődés főbb mozzanatait.  | Teljesen önállóan               |  | Fejlődéslélektan-nal kapcsolatos videók keresése és megtekintése a világhálón. |
| Megfelel a munkahelyi szerepeltvárásoknak, hatékonyan együttműködik az egészségügyi team tagjaként.  | Ismeretekkel rendelkezik a szerepekről, szereptanulásról. Ismeri a formális kiscsoportok jellemzőit, a csoportok alakulásának folyamatát. | Teljesen önállóan               |  |  |
| Felismeri a betegnek a betegsége adott reakcióját, a megfelelő segítséget, pszichés támogatást nyújtja ezzel kapcsolatban.                   | Ismeri a beteg ember lélektani folyamatait. Ismeri a szorongón pszichikus ártalmakat.   | Teljesen önállóan               |  |  |

### 3.6.2.6 A tantárgy témakörei

3.6.2.6.1 Általános lélektan  
A megismerő folyamatok rendszere  
Az érzékelés és észlelés  
A figyelem  
Alvás, álom  
Emlékezés, tanulás  
Képzlet  
Gondolkodás, intelligencia és kreativitás  
Motiváció és érzelmek

### 3.6.2.6.2 Személyiséglélektan

A személyiség fogalmának ismételése. A személyiségelméletek csoportjai. Típuselméletek ismételése

Pszichoanalitikus elméletek: Sigmund Freud, Carl Gustav Jung személyiségelmélete

Humanisztikus elméletek: Rogers, Maslow elmélete

A jellem. Az érett személyiség jellemzői

### 3.6.2.6.3 Fejlődéslélektan

A fejlődéslélektan fogalma. Pszichikus fejlődéstörvények. Életkori periodicitás

A szenzomotoros fejlődés. A mozgásfejlődés főbb jellemzői. Az érzékszervi-mozgásos értelmi fejlődés periódusai

A beszéd és nonverbális kommunikáció fejlődése

Gyermeki világnézet és gondolkodás

Az énkép és éntudat fejlődése

Az érzelmek és az akarat fejlődése

A játék, a rajz és a mese szerepe

A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége. Az apa szerepe

A szocializáció fogalma, szinterei. Utánzás, azonosulás, identifikáció

### 3.6.2.6.4 Szociálpszichológia

A szociálpszichológia tárgya. A személyészlelés ismételése

Szerepek, szereptanulás, szerepkonfliktus

Az emberi kollektívák. A csoport fogalma, csoporttípusok. A formális kiscsoport rétegződése. A csoportnormák, csoportszerepek. A formális kiscsoport fejlődése.

### 3.6.2.6.5 Beteg ember lélektana

A gyógyítók személyisége. Nővértípusok. A gyógyítók közössége

A beteggel való kommunikáció. Empátia és tolerancia

A betegség hatása a személyiségre. Betegségélmény és magatartás. A fájdalom. A krónikus betegség hatása a személyiségre. A haldoklás, halál és gyász

Az egészségügyi szakdolgozók feladatai a betegvezetés során

Az egészségügyi dolgozó mindennapos feladatai elvégzésével kapcsolatos lélektani vonatkozások

Szororigén pszichikus ártalmak

### 3.6.3 Népegészségtan, egészségfejlesztés tantárgy

9 óra

#### 3.6.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanulása egészsítse ki és mélyítse el a tanulók egészséges életmóddal, életvitellel kapcsolatos ismereteit, járuljon hozzá az egészségtudatos magatartás formálásához.

#### 3.6.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Népegészségügyi ellenőr Bsc / Ápoló Bsc / Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

#### 3.6.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, Általános ápolástan és gondozástan, Emberi test és működése

#### 3.6.3.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák   |
|--|---|---------------------------------|---|--|
| Felismeri az egészséget hátrányosan befolyásoló tényezőket.  | Ismeri az egészség, és az egészségkultúra fogalmát, elemeit.  | Teljesen önállóan               | Belátja az egészséges életmód, életvitel jelentőségét. Életvitelében törekszik ennek betartására, és a környezetével való kiegyensúlyozott kapcsolatra. |  |
| Értelmezi a lakosság egészségi állapotát leíró mutatókat, statisztikai adatokat, diagramokat.  | Ismeri az egészségi állapot mérési módszereinek lényegét, a főbb mutatókat.   | Teljesen önállóan               |   | A lakosság egészségi állapotával kapcsolatos adatok keresése digitális adatbázisokban.           |
| Felismeri az egyén magatartásában az egészséget veszélyeztető tényezőket, rizikófaktorokat.  | Ismeri a prevenció fogalmát, szintjeit, eszközeit, az egészségmegőrzési programokat.  | Teljesen önállóan               |   |  |
| Egészséges életmóddal, szexuálhigiéniával, káros szenvedélyekkel kapcsolatos ismereteit alkalmazza az egészségfejlesztő tevékenység során. | Tisztában van az egészséges életmód elemivel, a modern nemzedék egészség magatartásával, a szexuálhigiéniával. Ismeri a káros szenvedélyek formáit, jellemzőit. | Teljesen önállóan               |   | Internetes kutatómunka, prezentációkészítés egészséges életmód, vagy káros szenvedélyek témában. |

|  |  |                                     |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|
| Megelőzi a kiégés kialakulását.                                  | Ismeri a stressz és a konfliktusok lelki egészségre gyakorolt hatását, a lelki egyensúly fenntartásának, helyreállításának lehetőségeit. | Teljesen önállóan                   |  |  |
| Munkájához kapcsolódó egészségfejlesztési tevékenységet folytat. | Ismeri az egészségfejlesztés módszereit, eszközeit, szintereit.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

### **3.6.36 A tantárgy témakörei**

#### **3.6.3.6.1 Az egészség, egészségkultúráltság**

Az egészségkultúra fogalma, összetevői, helye a kultúrában

Az egészség fogalmának értelmezése

Az egészséget meghatározó tényezők: életmód, környezet (társadalmi, természeti), egészségügyi ellátórendszer, egyéni sajátosságok

A népegészségtan fogalma, feladatai

#### **3.6.3.6.2 Az egészségi állapot mérési módszerei**

A magyar lakosság egészségi állapotának jellemzői

Az egészségi állapot mérésének módszerei

Statisztikai módszerek: statisztikai adat, adatgyűjtés, csoportosítás, statisztikai sorok

Szociológiai módszerek

Demográfiai módszerek: a demográfia fogalma, demográfiai adatgyűjtés, a strukturális demográfia, népmozgás, a természetes népmozgás mutatói (születési, halálozási mutatók)

Epidemiológiai módszerek: morbiditás, morbiditási adatok forrásai

#### **3.6.3.6.3 Prevenció és egészségmegőrzés**

A prevenció fogalma, szintjei

A primer, secunder és terciar prevenció célja, lényege és eszközei

Védőoltások típusai, életkorhoz kötött védőoltások

Szűrővizsgálatok célja, fajtái

A szív- és érrendszeri, emésztőszervi, légzőszervi megbetegedések kialakulásának okai és kockázati tényezői

Daganatos betegségek megelőzése

#### **3.6.3.6.4 Népegészségügyi programok**

Az egészségfejlesztés alapdokumentumai (Alma-Ata, Ottawai Charta, Dzsakartai Nyilatkozat)

Hazai népegészségügyi programok

#### **3.6.3.6.5 Életmód - egészségmagatartás**

Az életmód fogalma, objektív és szubjektív meghatározói

Az egészségmagatartás. Preventív magatartás, kockázati magatartás

Egészségtudatos magatartás fogalma, jellemzői. Az életminőség

A modern nemzedék egészség-magatartása. A digitális nemzedék jellemzői. A számítógép használatának egészségügyi vonatkozásai, az egészségügyi problémák megelőzése. Elhúzódozó serdülőkor. Modern kori evés- és testképzavarok.

#### **3.6.3.6.6 Szexuálhigiéné**

A szexuális identitás  
A pubertás élettani változásai  
Intim higiéné. Menstruációs higiéné  
Az emlő és a here önvizsgálata  
Partnerkapcsolatok  
Családtervezés. A fogamzásgátlás módszerei  
Felkészülés a nőgyógyászati vizsgálatra  
Szexuális úton terjedő betegségek és megelőzésük

#### **3.6.3.6.7 Mentálhigiéné**

A mentálhigiéné fogalma  
Az egészséges lelki egyensúly fenntartása  
A stressz. Megküzdési stratégiák, énvédő technikák  
Konfliktushelyzetek és kezelésük  
A burn-out szindróma. A kiégés megelőzése

#### **3.6.3.6.8 Egészségkárosító tényezők**

A környezetszennyezés egészségre gyakorolt hatásainak ismételése  
Addikció fogalma. A függőségek fajtái. Hajlamosító tényezők  
Kémiai függőségek: nikotin, alkohol, pszichoaktív szerek  
Viselkedéses függőségek

#### **3.6.3.6.9 Egészségfejlesztés**

Az egészségfejlesztés fogalma, célja, feladata  
Az egészségfejlesztés módszerei, eszközei  
Az egészségfejlesztés szinterei, szervezeti formái  
Egészségfejlesztő foglalkozások tervezése

### **3.6.4 Pedagógiai – betegoktatási alapismeretek tantárgy**

**9 óra**

#### **3.6.4.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanulók sajátítsák el a betegek és hozzátartozók oktatásához szükséges alapvető pedagógiai ismereteket. Lássák át a területükön gyakorlatot teljesítő tanulókkal kapcsolatos alapvető feladatokat, értsék meg a szakmai gyakorlat pályaszocializációban betöltött szerepét, jelentőségét.

#### **3.6.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Egészségügyi szaktanár/tanár (egészségügyi előképzettséggel) / Ápoló MSc / kiterjesztett hatáskörű Msc ápoló / Pedagógia tanár (általános pedagógia, andragógia) / Egészségügyi szakoktató (egészségügyi előképzettséggel): legalább 3 év ápolói gyakorlattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével. Egészségügyi szakoktató (ápolói alapvégzettséget követően): legalább 3 év ápolói gyakorlattal

#### **3.6.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Pszichológiai ismeretek, Általános ápolástan és gondozástan, Kommunikáció

3644 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3645 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                |
|--|--|---------------------------------|---|---|
| A nevelés és oktatás alapelveit, módszereit alkalmazza a betegek oktatása során.                           | Ismeri a nevelés fogalmát, alapelveit, módszereit, a nevelői attitűdöket. Ismeri az oktatás alapelveit, főbb módszereit, munkaformáit. | Irányítással                    | A betegekkel és a hozzátartozókkal empatikus, toleráns. Figyelembe veszi egyéni tanulási igényeiket és szükségletüket. Fontos számára a szakmai utánpótlás nevelésében való szerepvállalás. | Prezentációkészítés, oktatástechnikai eszköz használata.            |
| A felnőtt beteg oktatásánál figyelembe veszi a felnőttekre jellemző sajátos igényeket.                     | Ismeri az andragógia alapfogalmait, a felnőttek tanulásának jellegzetességeit.   | Irányítással                    |   | Felnőttképzési, felnőttoktatási lehetőségek keresése az interneten. |
| Részt vesz a betegek oktatásában, a beteg otthonában önállóan végezhető egyszerűbb műveletek tekintetében. | Ismeri a betegek oktatásának főbb elveit, módszereit.  | Irányítással                    |   |   |
| Részt vesz a területre érkező tanulóval való foglalkozásban.   | Tisztában van a gyakorlatot teljesítő tanulók gyakorlati foglalkoztatásának alapvető szabályaival.                                     | Irányítással                    |   |   |

### 3646 A tantárgy témakörei

#### 3.6.4.6.1 Általános pedagógiai alapismeretek

A pedagógia tárgya, tudományterületei

A nevelés fogalma, célja, alapelvei

A nevelés főbb módszerei

A módszerek megválasztásának elvei

A nevelői attitűdök

A didaktika fogalma, alapelvei. A tanulási-tanítási folyamat

Az oktatás leggyakoribb módszerei (előadás, magyarázat, megbeszélés, vita, szemléltetés, munkáltatás), megválasztásuk elvei. Az oktatás szervezeti formái

Oktatástechnikai eszközök

#### 3.6.4.6.2 Andragógia

Az andragógia fogalma, területei (felnőttoktatás, felnőttképzés)

A lifelong learning elve. A távoktatás és e-learning jellemzői

A tanulás típusai: formális, informális, nonformális



A felnőtt tanulók és a felnőttkori tanulás főbb jellemzői  
A felnőttoktató szerepe

#### **3.6.4.6.3** Betegoktatás

A betegoktatás célja  
Beteg és hozzátartozójának oktatása során alkalmazott módszerek  
Krónikus betegek oktatása (diabétesz, onkológiai, nefrológiai, pulmonológiai)  
A betegnapló vezetésének megtanítása  
Gyógyászati segédeszközök alkalmazásának megtanítása

#### **3.6.4.6.4** Egészségügyi szakdolgozók oktatása

A szakmai gyakorlatok célja, feladatai  
A szakmai gyakorlatok etikai és jogszabályi előírásai (felelősségbiztosítás, szerződések, a tanuló gyakorlati foglalkoztatásának szabályai)  
Az egészségügyi intézményben folytatott gyakorlatok személyi és tárgyi feltételei, adminisztrációs feladatai (foglalkozási napló, jelenléti ív)  
Az intézményi gyakorlatok sajátos módszerei: előmegbeszélés, gyakorlás, utómegbeszélés, esetbemutatás

### **3.7 Klinikumi alapismeretek megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: **243 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület tárgyait oktatása során a tanuló megismeri belgyógyászat-, sebészet és határterületeinek, valamint a gyermekgyógyászatban leggyakrabban előforduló kórképeket.

#### **3.7.1 Belgyógyászat és ápolástana tantárgy** **27 óra**

##### 3.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanítása során a tanulók megismerik a leggyakoribb belgyógyászati betegségek mortalitási és morbiditási mutatóin túl azok kórélettani és patofiziológiai alapjait, a szükséges diagnosztikai, valamint terápiás specialitásait. Képesé válnak az oxigénterápia, a húgyhó-lyag irrigálás, az infúziós terápia, az EKG kivitelezésére és a széklet, vizelet, hányadék felfo- gására, mintavételére.

##### 3.7.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év belgyógyászati területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

##### 3.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan

##### 3.7.1.4 A képzés órakeretének legalább 25%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 37.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Részt vesz a szív-, és érrendszeri betegek ellátásában.   | Ismeri keringési rendszer klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan | Pontosság, magabiztosság, határozott fellépés, jogkövető magatartás, etikus és empatikus magatartás, megfigyelőképesség, önálló munkavégzés, higiénés szemlélet, preventív szemlélet, kommunikációs készség. | Kórházi informatikai rendszerek használata.          |
| Részt vesz a vérképző rendszeri betegek ellátásában.  | Ismeri vérképző rendszer klinikumi specialitásait.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz a légző rendszeri betegek ellátásában  | Ismeri légző rendszer klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz az emésztőrendszeri betegek ellátásában.   | Ismeri az emésztőrendszer klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz a kiválasztó rendszeri betegek ellátásában.  | Ismeri a kiválasztó rendszer klinikumi specialitásait.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz az endokrin rendszeri betegek ellátásában.   | Ismeri az endokrin rendszer klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz a daganatos betegek ellátásában.   | Ismeri a daganatos megbetegedések klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Részt vesz a fertőző betegek ellátásában.   | Ismeri a fertőző betegségek klinikumi specialitásait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Belgyógyászati ápolási beavatkozásokat végez (EKG készítés, részvétel az infúziós terápiában: palack csere, cseppszám szabályozás, húgyhólyag öblítés, széklet vizelet hányadék mintavétel, felfogása, oxigénterápia alacsony nyomású rendszerekkel). | Ismeri a beavatkozások elméleti és gyakorlati kivitelezésének menetét, az esetleges szövődményeket megfigyeli. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

### 37.16 A tantárgy témakörei

#### 3.7.1.6.1 Szív- és érrendszeri megbetegedések

A leggyakoribb szívérrendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, diagnózisa, terápiája

Koszorúér-betegségek (Atherosclerosis, ISZB, akut coronária szindróma /angina, infarctus), Koronarográfia

A pericardium betegségei (pericarditis, pericardiális tamponád, pericardiocentesis)

A myocardium betegségei (myocarditis, cardiomyopathia)

Az endocardium betegségei (endocarditis, rheumás láz)

Szívhibák/vitiumok (veleszületett vitiumok, shunt nélkül, jobb-bal, bal-jobb shunttel, szerzett vitiumok stenosis, insuffitientia)

Az ingerképzés, ingerületvezetés zavarai, csoportosítása (bradycardiával, tachycardiával)

járó ritmuszavarok

A szívelégtelenség okai, kialakulásának folyamata, tünettana, terápiaja, stádium beosztása

A hypertónia betegség (primer, secunder, hypertoniás sürgősségi állapotok)

Az érrendszeri betegségek (az artériás és vénás rendszer betegségei, rizikó tényezői, Virchow triász, thrombo-emboliás állapotok, mélyvénás thrombozsis, thrombophlebitis, varicositas, artériás embolizáció)

Anticoaguláns terápia (thrombolysis, trombocita aggregációgátló-, anticoaguláns- és profilaktikus terápia) és jellemzőik

A szív-érrendszeri betegek edukációjának specialitásai

Szív-érrendszeri betegségek időskori vonatkozásai

### 3.7.1.6.2 Vérképzőrendszeri megbetegedések

A vérképzőrendszeri betegségek morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői

A vérképzőrendszeri betegségek diagnosztikája

A leggyakoribb vérképzőrendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, diagnózis, terápiaja

A vörösvértestek betegségei – anaemiák (vashiányos, megaloblastos, hemolyticus, corpuscularis, renalis, aplasticus)

A fehérvérsejtek betegségei – leukaemiák, malignus lymphomák

Haemorrhagiás diathesisek (coagulopathiák, haemophilia, DIC, thrombocytopeniák, thrombocytopathiák)

A vérképzőrendszeri betegek edukációjának specialitásai

### 3.7.1.6.3 Légzőrendszeri megbetegedések

A légzőrendszeri betegségek morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői

A légzőrendszeri betegségek diagnosztikája

A leggyakoribb légzőrendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, terápiaja

A felsőlégutak lázzal és láz nélkül járó betegségei

Obstruktív tüdőbetegségek – COPD (asthma bronchiale, krónikus bronchitis, emphysema)

Restriktív tüdőbetegségek (pneumóniák, tbc, fibrosis, tumorok)

A tüdő keringési zavarai (pulmonális hypertonia, cor pulmonale)

A pleura betegségei (pleuritis, tumor, pleurális folyadékgyűlem)

A légzőrendszeri betegek edukációjának fontosabb elemei (steroid, bronchodilatátor és profilaktikus terápia, a légzésfunkció önellenőrzése, a köpet kezelése)

### 3.7.1.6.4 Emésztőrendszeri megbetegedések

Az emésztőrendszeri betegségek morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői

Az emésztőrendszeri betegségek diagnosztikája

A leggyakoribb emésztőrendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, terápiaja

A nyelőcső betegségei (gyulladás, diverticulum, achalasia, reflux, szűkület, tumor, hiatus hernia)

A gyomor betegségei (gastritisek, ulcus ventriculi, stenosis, tumor)

A belek betegségei (IBD, ulcus duodeni, colitis ulcerosa, M. Chron, diverticulosis, diverticulitis, polyposis, tumor)

Emésztőrendszeri vérzések (occult vérzés, oesophagus varix ruptura, haematemezis, melena, haematokézia)

A székletürítés zavarai (hasmenés, székrekedés, bélférgesség, fertőző betegségek)

A hasnyálmirigy betegségei (acut és krónikus pancreatitis, tumor)

A májelégtelenséghez vezető kompenzált és dekompenzált állapotok (cirrhosis, portális hypertonia, hepaticus encephalopathia, coma hepaticum)

Az epeutak betegségei (epekövesség, cholecystitis, cholangitis)

Az emésztőrendszeri betegek edukációjának specialitásai

### 3.7.1.6.5 Kiválasztórendszeri megbetegedések

A kiválasztórendszeri betegségek morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői  
 A kiválasztórendszeri betegségek diagnosztikája  
 A leggyakoribb kiválasztórendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, diagnózis, terápiája  
 A vese gyulladásos betegségei (glomerulonephritis, pyelonephritis)  
 Nephrosis syndroma  
 Vesekövesség  
 Vese cysta, polycistás vese, vese daganatok  
 Acut veseelégtelenség prerenális, renális és postrenális formái  
 Krónikus veseelégtelenség, uraemia  
 Vesepótlókezelés (haemodialízis, peritoneális dialízis, CAPD)  
 A dializált betegek educatiojának specialitásai  
 A vizeletkiválasztó rendszeri betegségek időskori vonatkozásai

### 3.7.1.6.6 Endokrinrendszeri megbetegedései

Az endokrinrendszeri betegségek morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői  
 Az endokrinrendszeri betegségek diagnosztikája  
 A leggyakoribb endokrinrendszeri betegségek kialakulásának jellemzői, tünettana, diagnózis, terápiája  
 A diabetes mellitus (formái, diagnosztika, terápia, szövődmény, crisis állapotok)  
 A diabetes terápiáinak csoportosítása, jellemzői  
 A diabetes szövődményei, azok megelőzésének feladatai, diabeteses beteg educatioja  
 A pajzsmirigy betegségei (hypo-és hyperfunkciós kórképek, strumák, Basedow-kór, gyulladások, daganatok, crisis állapotok)  
 A mellékpajzsmirigy betegségei (hypo-és hyperfunkciós kórképek, tetánia)  
 A mellékvesekéreg betegségei (hypo-és hyperfunkciós kórképek, Cushing syndroma, Phaeocromocytoma, Addison kór, crisis állapotok)  
 A hypothalamus és hypophysis endokrin zavarai (nanizmus, gigantizmus, acromegália, diabetes insipidus)  
 Az endokrinrendszeri betegek educatiojának specialitásai

### 3.7.1.6.7 Daganatos megbetegedések

A daganatos betegségek epidemiológiája (morbiditási és mortalitási mutatói, rizikó tényezői)  
 Daganatos betegségek diagnosztikája  
 Daganatos betegségek szűrővizsgálata (formái, jelentősége, a szűrési programokkal kapcsolatos követelmények,)  
 Daganatok nevezéktana és stádium beosztása  
 A daganatos betegségek jelei, tünetei (általános tünetek, szervspecifikus tünetek, áttétek tünetei, paraneoplasias jelenségek)  
 Daganatos betegségek kezelésének módszerei (sebészeti kezelés, sugárterápia, kemoterápia, hormonkezelés, daganatok célzott kezelése: biológiai kezelés, immunterápia, génterápia, gyógyszeres kezeléssel)  
 Terápiás mellékhatások és kezelésük (hányinger, hányás, hasmenés, nyálkahártya elváltozások, bőrtünetek)  
 Fájdalomcsillapítás  
 Táplálás terápia az onkológiai betegségben szenvedőknél  
 Daganatos betegek lelki gondozása (daganatos betegségek pszichoszociális jellemzői, haladókó betegek pszichoszociális ellátása)

**3.7.1.6.8 Fertőző betegek, infektológia**

A fertőző betegségek epidemiológiai vonatkozásai

A fertőző betegségek kialakulásának tényezői, lefolyásának jellemzői

A fertőző betegségeket megelőző közegészségügyi – járványügyi tevékenységek

A védőoltások elméleti alapjai (aktív, passzív immunizálás, életkorhoz kötött és felnőttkori védőoltások)

Fertőzésre utaló tünetek

Kiütéssel járó fertőző betegségek

Hasmenéssel, hányással járó fertőzések

Élősködők, kullancsok által terjesztett megbetegedések

Bakteriális meningitis klinikai specialitásai

Influenza klinikai specialitásai

A fertőző betegek ellátásának jogi és etikai aspektusai

Fertőzőbeteg, fertőző forrás elkülönítése, az izoláció

A kórházi infekciók, járványok megelőzésére irányuló intézkedések.

**3.7.1.6.9 Belgyógyászati ápolási beavatkozások**

Oxygénterápia eszközei, használatuk

Húgyhólyaöblítés eszközei használata, előkészítés és asszisztálás

EKG készítés eszközei, használatuk

Betegdukáció a vizsgálat alatt, eszközök kezelése.

Széklet, vizelet, hányadék felfogása

Mintavétel eszközei és azok alkalmazása

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni*

**3.7.2 Sebészet és ápolástana tantárgy****27 óra****3.7.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

Megismertetni a tanulókat a sebészeti osztályon történő gyógyító tevékenységekkel, a sebészeti területek sajátosságaival. Megtanítani a legfőbb kórképek klinikai jellemzőit terápiás vonatkozásait. Betekintést nyújtani a műtét alatti folyamatokba és azok hatásaival emberi szervezetre. Elsajátítja a tanuló a sebkezelés, a stómaterápia alapjait, a beöntés adás módját, a gyomorszonda levezetését, a sebváladékok megfigyelését, a decubitus jeleit és súlyosságát, a műtéti előkészítés ápolási vonatkozásait.

3.7.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év sebészeti területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

**3.7.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan

3.7.2.4 A képzés órakeretének legalább 25%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.725 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                                 |
|---|---|-------------------------------------|--|--|
| Megfigyeli és felméri a beteg állapotát és szükségleteit a perioperatív időszakban.                                       | Állapot felmérés szabályai, módszerei, a perioperatív és a posztoperatív ellátás főbb szempontjai.  | Teljesen önállóan                   | Empatikusan, etikusán, segítő-készen a kliens érdekeit és szükségleteit szem előtt tartva vesz részt az ellátásban, munkájára és önmagára igényes, tiszta, ápoltságos, tudását folyamatosan bővíti, fogékony az innovatív eljárásokra és alkalmazásukra. | Egészségügyi dokumentációt vezet, felhasználói szintű számítógépes ismeretei vannak. |
| Műtét előtti betegtájékoztatót végez.   | A kliensek műtét előtti és utáni sajátos igényei.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Segédkezik a műtét utáni sebkezelésben, sebkezelés megfigyelésében.   | Az akut sebek jellemzőit, a szövődményesítő eljárásokat, a sebgyógyulási zavarokat, sebváladék mintavétel menete, a vérzési rendellenességek, a sebek típusai, varratszedés típusai.  | Irányítással                        |  |  |
| Részt vesz a hasi sebészeti betegek terápiájában.   | Hasi műtét típusok és eljárások, a fektetési módok, a kliens műtét utáni szükségletei, a mobilizációs lehetőségek, megnevezi a dietetikai megkorlátozások.  | Instrukció alapján részben önállóan |  | Egészségügyi informatikai rendszereket használ.                                      |
| Részt vesz a mellkasi-, szívsebészeti betegek terápiájában.   | A mellkasi-, szívsebészeti műtét típusok és a műtét utáni teendők, ismeri a kliens szükségleteit, mellkas punctió/csapolás asszisztálásának módjai, a mellkasi szívás típusai, alkalmazása. Átlátja a mellkasi fizioterápiás lehetőségeket. | Instrukció alapján részben önállóan |  | Egészségügyi informatikai rendszereket használ.                                      |
| Részt vesz a mozgásrendszeri betegek ellátásában.   | Ismeri a mozgásrendszer klinikumi specialitásait  | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| Akut és műtét utáni sebkezelést, kötéscserét végez, sebváladékból mintát vesz. Decubitust megfigyel, súlyosságát felméri. | Ismeri a beavatkozások protokollját, ismeri a sebekre vonatkozó alapvető ismereteket, és a decubitus felmérésének lehetőségeit.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |

|  |  |                                     |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|
| Ápolási beavatkozásokat végez, nazogasztrikus szondán keresztül táplál, sztómaszákot cserél, gondoz, beöntést ad, műtéti előkészítést végez. | Ismeri az ápolási beavatkozások kivitelezésének protokolljait, eszköz igényét. | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|

### 3.7.26 A tantárgy témakörei

#### 3.7.2.6.1 Általános sebészeti alapismeretek

A sebek klinikuma, a sebgyógyulás folyamata

A sebek fajtái

A sebgyógyulás zavarai, gyulladós sebek kezelése

Sebészeti fertőzések (anaerob, vírus, gombás)

Hőhatás okozta sérülések és ellátásuk (égés, fagyás)

Vegy hatások, sugárhatások és elektromos áram okozta sérülések

Műtéti érzéstelenítés formái

Műtét előtti kivizsgálás, anamnézis felvétele

Posztoperatív betegfogadás, megfigyelés

Műtét utáni szövődmények

#### 3.7.2.6.2 Részletes sebészet

A fej sebészete (fejlődési rendellenességek, daganatok, agy sebészeti betegségei)

A nyak sebészete (pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy)

Az emlő sebészete (gyulladós megbetegedések, jó- és rosszindulatú daganatok)

Gyomor és nyombél fekélybetegsége, kezelése

Gyomor daganatos betegségei

Vékonybél sebészi betegségei (fejlődési rendellenességek, Crohn-betegség, feregnyúlvány gyulladás)

Vastagbél sebészi betegségei (colitis ulcerosa, jó- és rosszindulatú daganatok, FAP szindróma)

Anorectum sebészi betegségei (nodus haemorrhoidalis, fistulák, fissurák)

A máj sebészete (sérülés, tályogok, ciszták, daganatok)

Epehólyag, epeutak sebészete (epékövesség, carcinoma)

Hasnyálmirigy sebészete (pancreatitis, carcinoma)

Lép sebészete

Sérvek sebészete (hasfali sérvek, lágyék-, femoralis sérvek)

Akut hasi katasztrófák sebészete (bélelzáródás, peritonitis, gastrointestinalis vérzések)

A mellkas sebészete (mellkasfal, mellhártya, mediastinum)

A tüdő sebészete

Szívsebészeti betegségek (fejlődési rendellenességek, zárt és nyitott szívűműtétek, coronaria elváltozások)

Érsebészet (arteriás rendszer betegségei, vénás rendszer betegségei)

#### 3.7.2.6.3 Traumatológiai, ortopédiai betegek ápolása

Csonttörés típusok, rögzítési lehetőségük, konzervatív módszerek (gipszrögzítés, húzatásos módszer) külső csonttrögzítő eszközök ápolása

Leggyakoribb törési típusok csecsemő- és gyermekkorban

Ortopédiai műtétet igénylő kórképek, ízületek betegségei és ápolásuk

Protézisek fajtái, ortézisek és használatuk

Politraumatizált beteg ellátásának specifikumai

Végtag amputált beteg ápolása

Sebészeti ellátást igénylő mozgásrendszeri fejlődési rendellenességek műtét utáni ápolása

Gerinc és mellkas deformitásai

Termikus sérülések és ellátásuk

#### **3.7.2.6.4** Sebészeti ápolási beavatkozások

Akut és műtéti sebek ellátása, fedőkötés felhelyezése, asszisztálás drain gondozás, sebkötözés, PTX, HTX ellátásának ápolói vonatkozásai, mellkas szívás, csapolás; biopsziák asszisztálási feladatai

Kötéscsere

Enterosztóma gondozás, zsák csere, beöntések típusai, kivitelezésük eszközei, menete

Gyomor szonda levezetésének eszközei, menete

Sebváladék mintavétel eszközei, menete

Decubitus jelei és súlyosságának meghatározása

Kliens műtéti előkészítésének menete

Nazogasztrikus szondán keresztüli táplálás menete, és eszközrendszere

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni*

### **3.7.3 Kisklinikumi ismeretek és ápolástanuk tantárgy**

**18 óra**

#### 3.7.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulót képessé tenni a kisklinikumi tárgyak tekintetében az ápolási-asszisztensi feladatok elvégzésére, bőrteszt, testváladék mintavételek, gyógyszerelés kivitelezésére.

3.7.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év kisklinikumi területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

#### 3.7.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan

3.7.3.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.



### 3.7.35 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|---|-------------------------------------|--|--|
| Szemészeti és FOG kliensek ápolásában részt vesz.                             | Ismeri az anatómiai élettani alapfogalmakat, a szemöblítés formáit, a szemcsepp, szemkenőcs, orrcsepp, orrspray, fülcsepp alkalmazásának szabályait, speciális kötözési lehetőségeket, gégekanül tisztításának lépéseit.                                      | Instrukció alapján részben önállóan | Empatikusan, előítéletektől mentesen áll a beteghez, munkájára precíz, az etikai vonatkozásokat szem előtt tartja. | E-ápolási dokumentációt vezet                        |
| Közreműködik Bőrgyógyászati és Urológiai kliensek ápolásában.                 | Felismeri a bőrgyógyászati műtétet követő kliens ápolási szükségleteit, felsorolja a vizeletvizsgálat lehetőségeit, ismerteti a vizelet mintavétel szabályait, ismeri a non-invazív vizeletfelfogó eszközöket, és alkalmazásukat, urosztómák ápolói teendőit. | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet                        |
| Bőrtesztet végez (Prick-teszt, tuberculin próba).                             | Ismeri a bőrteszt kivitelezésének eszközeit és módjait.   | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet                        |
| Testvialadékokat felfog, mintát vesz (köpet, torok, szem, orr, fül vialadék). | Ismeri a testvialadékok felfogásának módját és a mintavételek kivitelezésének protokollját.   | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet                        |

### 3.7.36 A tantárgy témakörei

#### 3.7.3.6.1 Fül-orr-gégészeti betegek ápolása

A műtétet igénylő kórképek klinikumi és ápolási vonatkozási  
Fülmosás, gége kanül tisztítása, orrszívás, kötözés típusok

#### 3.7.3.6.2 Szemészeti betegek ápolása

Műtétet igénylő szemészeti kórképek klinikumi és ápolói vonatkozási  
Szemöblítés, szemcsepp, szemkenőcs, kötözések alkalmazása  
Szemészeti műtétek perioperatív ápolása

#### 3.7.3.6.3 Bőrgyógyászati betegek ápolása

Műtétet igénylő bőrelváltozások klinikumi és ápolói vonatkozási  
Bőrelváltozások ápolása  
Plasztikai sebészet specifikumai Bőrtranszplantáció

**3.7.3.6.4** Urológiai betegek ápolása

Műtétet igénylő urológiai betegségek klinikumi és ápolási vonatkozásai

Urostoma

Non-invazív eszközök

Vizeletmintavétel/gyűjtés

Vizeletvizsgálatok kivitelezése

Vesebiopsia asszisztálási feladatai

**3.7.3.6.5** Ápolási beavatkozások

Bőrteszt kivitelezésének indikációi, menete, eszközei,

A szemcsepp, szemkenőcs, orrcsepp, orrspray, orrkenőcs, fülcsepp alkalmazása

Köpet, torok-szem-orr-fül váladék mintavétel eszközei, előkészítés és kivitelezés

*A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.***3.7.4 Szülészet-nőgyógyászat klinikuma tantárgy****9 óra**

## 3.7.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy megismertessük a tanulókkal a nőgyógyászati intézmények munkáját, a nőgyógyászat eszközrendszerét, valamint meg tudják különböztetni az élettani várandósságot/szülést a patológiástól. Cél továbbá, hogy megismertessük a tanulókat a reprodukciós szervrendszer kóros működésével, a diagnosztika, terápia lehetőségeiről.

3.7.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos, szülésznő Bsc (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év szülészet-nőgyógyászati területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

3.7.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia, emberi test és működése, Klinikai gyakorlat

3.7.4.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3.7.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képes-ségek   | Ismeretek  | Önállóság és fele-lősség mértéke | Elvárt viselkedés-módok, attitűdök | Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák                              |
|--|--|----------------------------------|------------------------------------|---|
| Tevékenysége során tájékoztatást nyújt a női reprodukciós szervekről és mű-ködésükről. | Ismeri a női repro-dukciós szerveket és működésüket, eszközparkot, kliens pozicionálásának lehetőségeit. | Teljesen önállóan                |                                    | Internet használat az adott témában, tájékoztató-oktatási segédleteket hasz-nálata. |

|   |   |                   |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|
| Tevékenysége során tájékoztatást nyújt a fogamzás és a magzat fejlődéséről.   | Érti a fogamzás feltételeit, a fiziológias várandósságot, diagnosztikáját, szűrővizsgálatok menetét, magzat fejlődését, anyai szervezet változásait.  | Teljesen önállóan | Munkája során, valamint a mindennapi életében empátiákkal segíti a fiziológias és a patológias várandós ember életét, különös tekintettel a sajátos ellátási igényű emberekre. |  |
| Tevékenysége során tájékoztatást nyújt a várandósság leggyakoribb szövődményeiről.  | Ismeri a várandósság alatti leggyakoribb szövődményeket és a mesterséges megtermékenyítés okait.  | Teljesen önállóan |  |  |
| Akadályozott/korlátozott pacienseket tájékoztat a szülés szakaszairól.  | Ismeri a szülés szakaszait, az aranyóra jelentőségét hormonális és pszichés szempontból.  | Teljesen önállóan |  |  |
| Tájékoztatja a sajátos ellátási igényű pacienseket az érett újszülött paramétereiről, az alapvető gondozási feladatokról. | Ismeri az érett újszülött jellemzőit, ismeri az újszülött ellátás menetét. Ismeri a női mell anatómiáját és élettanát, a szoptatás jelentőségét, a tejtermelés folyamatát, tejtermelést segítő tényezőket, mennyiségét, az újszülött fiziológias változásait. Ismeri az újszülött kori szűrővizsgálatok kivitelezésének módját. | Teljesen önállóan |  |  |
| Tevékenysége során a várandós paciensek állapot változásait észleli, és jelenti az orvosnak.                              | Ismeri a leggyakoribb nőgyógyászati betegségeket (fertőzés, PCOS, endometriózis), az életkori fiziológias változásokat, a vérzési rendellenességeket, ismeri a leggyakoribb nőgyógyászati dagangos betegségeket a petesejt tárolás lehetőségeit.  | Teljesen önállóan |  |  |

### 3.7.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.4.6.1 Nőgyógyászati vizsgáló eljárások

Nőgyógyászati anamnézis felvétel lépései, elemei

Külső, belső női nemi szervek megtekintésének lépései, fiziológias kinézete, vizsgáló eszközök felsorolása

Hüvely kenet mintavétel menete

Tapintásos vizsgálat menete, diagnosztikai jelentősége  
Nőgyógyászati vizsgáló eszközök

#### **3.7.4.6.2** Várandós gondozás

Élettani fogamzás

Várandósság jelei, otthoni és klinikai diagnosztikája

Fiziológiás anyai változások a várandósság egyes szakaszaiban

Várandósság alatti kötelező szűrővizsgálatok és ápolói vonatkozásaik

Magzat fejlődésének mérföldkövei a várandósság során

#### **3.7.4.6.3** Szövődményes/patológiás terhesség

Patológiás terhesség fogalma, diagnosztikája

Veszélyeztetett terhesség meghatározása

Várandósság alatt fellépő leggyakoribb szövődmények és ápolói vonatkozásaik

Vetélés típusai

#### **3.7.4.6.4** Háborítatlan szülés folyamata, szülési rendellenessége

Háborítatlan szülés fogalma, menete, szülés szakaszai, kísérése. Vertikális szülési módok, szülőszoba felszereltsége. Szülés alatti vizsgáló eljárások, lehetséges szövődmények, beavatkozások és ápolói vonatkozásaik. Anyai-magzati sérülések a szülés alatt.

#### **3.7.4.6.5** Szoptatástámogatás, gyerekbarát újszülött ellátás, gyermekágy

Érett újszülött jellemzői, Apgar, aranyóra és hormonális-pszichés jelentősége, újszülött ellátása, szűrővizsgálatai, fiziológiás sárgaság, súlyvesztés

Női mell anatómiája és élettana, tejtermelés folyamata, ingerei

Szoptatás elősegítése (bőrkontaktus, rooming-in, pszichés támogatás).

Gyermekágyas anya fiziológiás változásai

#### **3.7.4.6.6** Nőgyógyászati betegségek

Reprodukciós és hormonrendszer életkori fiziológiás változásai

Vérzési rendellenességek

A leggyakoribb nőgyógyászati fertőzések, gyulladásos kórképek, PCOS, endometriózis, HPV klinikumi vonatkozása

Leggyakoribb nőgyógyászati daganatos betegségek klinikai vonatkozásai

### **3.7.5 Neurológia klinikuma tantárgy**

**18 óra**

#### **3.7.5.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatása képessé teszi az asszisztenseket, hogy alapvetően megértsék, és elsajátítsák a neuroanatómiai, neurofiziológiai és neurodiagnosztikai eljárások mibenlétét, a betegek felkészítését a beavatkozásokra. Képessé válnak a neurológiai problémák azonosítására, a betegek idegrendszeri funkcióinak és egészségügyi állapotának folyamatos értékelésére. Az ellátó team többi tagjával együttműködve, kompetencia szintjének megfelelő alapvető ellátást nyújtson.

#### **3.7.5.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló, egészségügyi szakoktató/ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év neurológiai területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

**3.7.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Szakmai kémiai és biokémiai alapok, Szakmai fizikai és biofizikai alapok, Egészségügyi etika alapjai, Egészségügyi jog alapjai, Emberi test és működése, Általános ápolástan és gondozástan, Gyógyszertani alapismeretek, Kommunikáció, Pszichológia alapjai, Belgyógyászat és ápolástan, Sebészet és ápolástan

3.7.5.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**3.7.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Az alapvető kóros tünetek azonosítani tudja.  | Betegmegfigyelés, állapotkövetés.  | Instrukció alapján részben önállóan | Határozottság, empátia, jó megfigyelőképesség,   | e-ápolási dokumentációt vezet                        |
| Asszisztál a diagnosztikai vizsgálatoknál.  | Ismeri diagnosztikai beavatkozások előkészítésére, kivitelezésére vonatkozó feladatokat. | Instrukció alapján részben önállóan | logikus gondolkodás, kritikus szemlélet, etikus, jogkövető magatartás, jó kommunikációs készség, együttműködési készség, |  |
| Felismeri az életveszélyes állapotokat, és közreműködik annak elhárításában kompetenciájának megfelelően. | Ismeri az életveszélyes állapot tüneteit.  | Instrukció alapján részben önállóan | higiénés szabályok betartása.  |  |

**3.7.5.6 A tantárgy témakörei****3.7.5.6.1 Általános és speciális vizsgálatok**

Az egészségi állapot felmérés, a fizikális vizsgálatok neurológiai sajátosságai  
Neurológiai diagnosztikai vizsgáló módszerek, berendezések  
Betegek előkészítésének specialitásai diagnosztikus vizsgálatokra

**3.7.5.6.2 Tudatállapot változások**

A beteg tudat éberségének megfigyelése  
Neurológia állapot felmérő skálák használatának megismerése, a kapott eredmények értékelése  
A beszédzavarok típusainak felismerése

**3.7.5.6.3 A koponyaúri nyomásváltozással járó állapot változások**

Koponyaúri nyomásváltozással járó kórképek  
Diagnosztikus lehetőségek  
Koponyaúri nyomásemelkedésben szenvedő beteg megfigyelése

**3.7.5.6.4 Idegsebészeti beavatkozások**

Idegsebészeti beavatkozást igénylő kórképek  
Idegsebészeti beavatkozások típusai  
Koponyanyitás tájanatómiája

**3.7.5.6.5 Fejfájás, epilepszia**

Fejfájás típusai  
Különböző roham típusok

Epilepszia betegség  
Status epilepticus

**3.7.5.6.6** Agyi érbetegségek Az agyi vérellátás zavarai  
Ischaemiás stroke típusai, vizsgálatok, ellátás lehetőségei  
Koponyaúri vérzés típusai

**3.7.5.6.7** Neurotraumán átesett betegek  
Koponyasérülések  
Az agy traumás sérülései  
Gerincvelő traumás sérülései

**3.7.5.6.8** Neuroinfektológiai betegségek  
Vírusfertőzések  
Bakteriális fertőzések  
Gombás fertőzések  
Egyéb kórokozók által indukált agyi fertőzések

**3.7.5.6.9** Autoimmun betegségek  
Sclerosis multiplex  
Myasthaenia gravis  
Gullien-Barré szindróma

**3.7.5.6.10** Onkológiai és degeneratív neurológiai betegségek  
Primer agydaganatok típusai  
Más helyen keletkezett tumorok agyi áttéti  
Gerincvelői tumorok  
Parkinson betegség  
Amyotrophic lateral sclerosis  
Alzheimer betegség

### **3.7.6 Pszichiátria klinikuma tantárgy**

**9 óra**

**3.7.6.1** A tantárgy tanításának fő célja  
A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje a pszichiátriai betegek ellátásának hazai színtereit, azok diagnosztikus és terápiás specialitásait. Legyen képes a felismerni a pszichiátriai tüneteket és kórképeket a különböző életkorokban, képes legyen a mentális zavarokkal küzdő betegek megfigyelésre és felismerje a pszichiátriai sürgősségi ellátást igénylő állapotokat. Ismerje meg a komplex pszichiátriai eljárásokat, mely a beteg/kliens intézeti felvételétől hazabocsátásáig tart.

**3.7.6.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év pszichiátriai területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

**3.7.6.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Egészségügyi etika alapjai, Egészségügyi jog alapjai, Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan, Gyógyszertani alapismeretek, Kommunikáció, Szociológia alapjai, Pszichológia alapjai, Népegészségtan, egészség-

fejlesztés, Pedagógiai - betegoktatási alapismeretek, Belgyógyászat és ápolástana, Sebészet és ápolástana

3.7.64 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.7.65 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák               |
|---|---|---------------------------------|---|--|
| Felismeri és felettesének jelenti a krízis és veszélyeztető magatartást.          | Önkárosító magatartásformák, presuicidális szindróma, NSS.                | Teljesen önállóan               | Határozottság, empátia, jó megfigyelőképesség,  | Elektronikus dokumentációt alkalmaz.                               |
| Felismeri a pszichiátriai gyógyszerek hatásait, mellékhatásait, azt dokumentálja. | A pszichiátriai ellátásban alkalmazott gyógyszerek hatásai, mellékhatása. | Teljesen önállóan               | logikus gondolkodás, kritikus szemlélet, etikus, jogkövető magatartás, jó kommunikációs | A gyógyszerekkel kapcsolatos elektronikus információkat értelmezi. |
| Felismeri a pszichotikus tüneteket s kompetenciájának megfelelően kezeli azokat.  | Szkizofrénia spektrum és egyéb pszichotikus zavarok.                      | Teljesen önállóan               | készség, együttműködési készség, higiénés szabályok betartása.                          | Elektronikus szakirodalmat olvas.                                  |

### 3.7.66 A tantárgy témakörei

#### 3.7.6.6.1 Pszichiátriai története, előítéletek, stigmák

A magyar pszichiátriai gondozás történeti áttekintése

A pszichiátriai gondozás főbb szinterei

Előítéletek a pszichiátriával kapcsolatban, stigmák

A pszichiátria és a jog, cselekvőképesség, a pszichiátriai betegek jogai, korlátozó intézkedések

Sürgősségi és kötelező intézeti gyógykezelés

#### 3.7.6.6.2 Szorongásos zavarok

A szorongás jellemzői, etiológiája, neurobiológiája, epidemiológiája

Gyermekeknél jelentkező szorongásos zavarok: szeparációs szorongás, szelektív mutizmus

Generalizált szorongásos zavar

Pánikzavar

Fóbiák: szociális szorongásos zavar (szociális fóbia), Agorafóbia, Specifikus fóbiák, kevert szorongásos és depressziós zavar

Kényszeres és kapcsolódó zavarok: OCD-obszesszív-kompulzív zavar etiológia, epidemiológia, diagnosztika/tünettan, komorbiditás, differenciáldiagnosztika, terápia

#### 3.7.6.6.3 Hangulatzavarok

Epidemiológia, etiológia (genetikai tényezők, pszichoszociális tényezők), patogenezis, komorbiditás, diagnosztika, differenciáldiagnosztika

Depresszió, Bipoláris zavar: Depressziós epizódok, Mániás epizódok, Kevert epizódok

Diszruptív hangulatszabályozási zavar (DMDD), Disztímia, ciklotímia

A kórképek terápiaja: biológiai terápiák, pszichoterápiák

Öngyilkosság (suicidum): öngyilkos magatartás, epidemiológia, az öngyilkosság rizikó- és védőfaktorai, presuicidális szindróma felismerése – Ringel triász

**3.7.6.6.4** Pszichoaktív szerek használatával kapcsolatos és egyéb addiktív zavarok  
 Addikció fogalma, neurobiológiája, a kémiai hozzászokás ismérve  
 Alkohol, koffein, kannabisz, fenciklidin (és rokon vegyületei), hallucinogének, inhalánsok, opiátok, nyugtató-, altató és szorongásoldószeres, stimulánsok és nikotin használatával összefüggő zavarok  
 A zavarok etiológiája, epidemiológiája, diagnosztikája és tünettana, differenciáldiagnosztikája és terápiája

**3.7.6.6.5** Szkizofrénia spektrum és egyéb pszichotikus zavarok, agresszió és konfliktuskezelés  
 A pszichotikus állapotok meghatározása, epidemiológia, etiológia, tünetek, diagnosztika, a pszichotikus zavarok osztályozása a DSM-V alapján: Téveszmés zavar, Rövid pszichotikus zavar, Szkizofreniform zavar, Szkizofrénia, Szkizoaffektív zavar, Differenciáldiagnózis  
 A szkizofrénia lefolyása, kezelése: gyógyszeres kezelés, pszicho és szocioterápiák, ECT, agresszió

**3.7.6.6.6** Személyiség zavarok  
 Történeti vonatkozások  
 Klasszifikáció  
 Kóreredet (genetikai, biológiai, pszichológiai faktorok)  
 Terápiás lehetőségek  
 A személyiségzavarok típusai:  
 – A csoport: Paranoid, szkizoid, szkizotípiás személyiségzavar  
 – B csoport: antiszociális, borderline, hisztrionikus, nárcisztikus személyiségzavar  
 – C csoport: elkerülő, dependens, kényszeres személyiségzavar  
 Nem meghatározott, egyéb személyiségzavar  
 NSSI: nem szuicidális önsértések

**3.7.6.6.7** Táplálkozási magatartás zavarai  
 A gyermekkori evészavarok diagnosztikájának nehézségei, gyermekkori és serdülőkori kezdetű Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, Pica, Ételelutasítással járó érdelemzavar, Szélektív evés, Fóbiás típusú evészavar, Falászavar, Izomdisz-morfia, Orthorexia nervosa. A tanulók megismerik a kórképek epidemiológiáját, etiológiáját, klinikai tüneteiket, a kórle-folyást, prognózist az alkalmazott terápiákat.

**3.7.6.6.8** Organikus pszichoszindrómák  
 A betegvizsgálat sajátosságai  
 Demenciák, a demenciák osztályozása, felosztása (tünetek, kóreredet, életkor és gyógyke-zelhetőség alapján)  
 A demenciák differenciáldiagnózisa  
 A demenciákhoz társuló pszichológiai és magatartási zavarok  
 Alzheimer demencia, vaszkuláris demenciák, frontális demenciák, Lewy-testes demencia  
 A delírium-szindróma, delíriumok okai, terápia  
 Egyéb organikus mentális zavarok (organikus hallucinózis, organikus (deluzív) paranoid zavar)  
 Intellektuális képesség zavarok, okai, súlyosság



### 3.7.7 Geriátria klinikuma tantárgy

9 óra

#### 3.7.7.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy a tanuló tisztában legyen az öregedési folyamatok tudományos vizsgálatának szakterületeivel, ezen belül az idősgyógyászat típusaival, a témával kapcsolatos fogalmak definícióival. Ismerje meg az idősödő társadalmakra jellemző demográfiai helyzet mutatóit. Ismerje meg az idősök helyzetét a mai társadalomban, az öregedő társadalmak kihívásait, problémáit, az erre adható társadalmi, szociális egészségügyi válaszokat és segítségnyújtási lehetőségeket. Ismerje az idős kor jellegzetességeit, az öregedés biológiai folyamatát, az érzék-szervek, szervrendszerek, a viselkedés és az emberi kapcsolatok idősődéssel járó változásait. Ismerje fel az idős kor veszélyeztető tényezőit. Legyen képes részt venni az egészséges idősök egészség gondozásában, illetve sajátítsa el az idős betegek megfigyelésének, speciális ápolásának, gondozásának alapjait.

#### 3.7.7.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Általános orvos (kizárólag a klinikum) vagy BSc ápoló/egészségügyi szakoktató, ha megfelel az alábbi feltételeknek: legalább 3 év geriátriai területen eltöltött gyakorlat, az adott klinikum teljesítése, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítése.

#### 3.7.7.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi etika alapjai, Egészségügyi jog alapjai, Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan, Gyógyszertani alapismeretek, Kommunikáció, Szociológia alapjai, Pszichológia alapjai, Népegészségtan, egészségfejlesztés, Pedagógiai-betegoktatási alapismeretek, Belgyógyászat és ápolástan, Sebészet és ápolástan, Pszichiátria klinikuma

#### 3.7.7.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.7.7.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák   |
|--|--|---------------------------------|---|--|
| Bemutatja a geriátriát és elhelyezi a gerontológián belül, Ismerteti az egyes országok, illetve Magyarország demográfiai jellemzőit. | A gerontológia és a geriátria története. Gerontológiai ismeretek, a gerontológia definíciója, típusai, rendszer-szemlélete. Az idősödés folyamata a világ országaiban, Európában és Magyarországon, Népegészségügyi ismeretek. | Teljesen önállóan               | Jó megfigyelő készség, képesség, logikus gondolkodás, kritikus szemlélet, kritikus, jogkövető magatartás, jó kommunikációs készség, képesség, együttműködési készség, képesség, határozottság, türelem, empátia, feltétel nélküli elfogadás | Informatikai ismeretek, informatikai eszközök alkalmazása, kereső funkciók, programok alkalmazása. |

|  |   |                          |                   |   |
|--|---|--------------------------|-------------------|---|
| <p>Felismeri az idős kor testi-, szellemi és működésbeli változásainak jellegzetességeit és elkülöníti egyes betegségektől, kórképektől.</p> | <p>Biofizika, biokémia. Anatómia- élettan, kórélettan. A test külső jegyeinek, jellegzetességeinek változása, érzékszervi változások, testtömeg-, izomzat, csontrendszer-, immunrendszer változása. Mozgás és reflexek idős korban. Időskori akklimatizáció sajátosságai, közérzet-, figyelem-, hangulatváltozások, alvás és életritmus változásai, társas kapcsolatok, elszigetelődés. Szervek, szervrendszerek és a homeosztázis változásai idős korban, leggyakrabban előforduló betegségek.</p> | <p>Teljesen önállóan</p> | <p>képessége.</p> | <p>Informatikai ismeretek, informatikai eszközök, rendszerek alkalmazása, egészségügyi állapotfelmérő szoftverek használata, elektronikus egészségügyi dokumentáció vezetése.</p> |
|--|---|--------------------------|-------------------|---|

|  |  |                          |  |   |
|--|--|--------------------------|--|---|
| <p>Felméri és felismeri az időseket veszélyeztető tényezőket, egyénre szabott prevenciós tervet összeállít és kivitelez.</p> | <p>A biztonság szükségletének változása idős korban.<br/>Az idősök testi, lelki épségét veszélyeztető tényezők.<br/>Az időskori balesetek okai, formái.<br/>A balesetek megelőzésének lehetőségei.<br/>Baleseti veszélyforrások.<br/>Az időskorúakra irányuló agresszió okai, megjelenési formái.<br/>Az időseket érintő családon belüli erőszak.<br/>Az idős ember védekező, elhárító magatartásának jellemzői.<br/>Az ápoló szerepe az önvészélyeztető, illetve az idősök elleni agresszió felismerésében és megszüntetésében.<br/>Az abúzus fogalma.<br/>Az időskori szenvedélybetegségek kialakulásának okai, lelki háttere, megjelenési formái.<br/>Öngyilkosság okai idős korban.<br/>Az idős emberek érdek-, és jogvédelme.</p> | <p>Teljesen önállóan</p> |  | <p>Informatikai ismeretek, informatikai eszközök, rendszerek alkalmazása, egészségügyi állapotfelmérő szoftverek használata, elektronikus egészségügyi dokumentáció vezetése.</p> |
| <p>Ismerteti az időskori gyógyszerfel szívódási zavarokat, interakciókat.</p>  | <p>A gyógyszerek hatásai, mellékhatásai idős korban, idősök gyógyszerelésnek sajátosságai.<br/>A gyógyszereléshez kapcsolódó dokumentációs feladatok.</p>  | <p>Teljesen önállóan</p> |  | <p>Informatikai ismeretek, informatikai eszközök, rendszerek alkalmazása, egészségügyi állapotfelmérő szoftverek használata, elektronikus egészségügyi dokumentáció vezetése.</p> |

### 3.7.7.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.7.6.1 Bevezetés a geriátriába

Magyarország jellemző demográfiai adatai

A korfa fogalma, típusai, Magyarország korfájának jellemzői, nemzetközi összehasonlítás

A magyar társadalom életkor szerinti megoszlása, sajátosságai

Az időskorúak számarányának alakulása Magyarország népességén belül

A nemek arányának alakulása az időskorúak körében  
 A népesség előregedésének okai  
 A kettős öregedés értelmezése  
 Európai és világ trendek az időskorúak számarányában  
 Az előregedés és a népességfogyás társadalmi és gazdasági következményei  
 Az időskor felosztása, az egyes szakaszok sajátosságai  
 Az idősek helyzete a mai társadalomban  
 Időseket ellátó hazai intézményrendszere  
 A gerontológia definíciója, típusai, rendszerszemlélete  
 A geriátria fogalma, kapcsolata a gerontológiával  
 Klinikai geriátria  
 Geriátriai ápolás

#### **3.7.7.6.2** Az idős kor jellegzetességei

Szerepváltozások, magatartások, hiedelmek, veszteségek, krízisek, a gazdasági tényezők hatása, a jövedelmi viszonyok változása, nyugdíjazás, az életmód változás hatása, az életminőség, társas kapcsolatok, munkavégzés idős korban.

#### **3.7.7.6.3** Az öregedés biológiai folyamatát befolyásoló tényezők, az időskorra vonatkozó általános jellegzetességek

A test külső jegyeinek, jellegzetességeinek változása, érzékszervi változások, testtömeg-, izomzat-, csontrendszer változása, mozgás, reflexek idős korban, időskori akklimatizáció sajátosságai, szervek- szervrendszerek, immunrendszer működésének változásai, érdeklődés, közérzet, figyelem, érzelmek/ hangulat-, alvás-, életritmus változása, elszigetelődés.

#### **3.7.7.6.4** Veszélyeztető tényezők idős korban

A biztonság szükségletének változása idős korban  
 Az idősek testi, lelki épségét veszélyeztető tényezők  
 Az időskori balesetek okai, formái  
 Baleseti veszélyforrások  
 A balesetek megelőzésének lehetőségei  
 Az időskorúakra irányuló agresszió okai, megjelenési formái  
 Az időseket érintő családon belüli erőszak  
 Az idős ember védekező, elhárító magatartásának jellemzői  
 Az ápoló szerepe az önveszélyeztető, illetve az idősek elleni agresszió felismerésében és megszüntetésében  
 Az abúzus fogalma  
 Az időskori szenvedélybetegségek kialakulásának okai, lelki háttere, megjelenési formái  
 Öngyilkosság okai idős korban  
 Az idős emberek érdek-, és jogvédelme

#### **3.7.7.6.5** Szervek, szervrendszerek és a homeosztázis változásai idős korban, leggyakrabban előforduló betegségek

Keringés rendszere  
 Idegrendszer  
 Érzékszervek rendszere  
 Mozgás-, csontok, izomzat szervrendszere  
 Zsigeri rendszer: emésztő rendszer  
 Légzőrendszer  
 Vizeletkiválasztó rendszer  
 Nemi szervek rendszere  
 Endokrin rendszer

**3.7.7.6.6** Egészséggondozás idős korban

Az egészség definíciói

Ember és környezet

Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők

Az egészséges életvitel kialakításának lehetőségei idős korban

Az egészség fenntartása

A betegségek kialakulása, rizikótényezők

Egészséges életmód összetevői

Egészségkárosító tényezők

Népegészségügyi mutatók

Egészségtudatos magatartás

A testtartás és a rendszeres mozgás jelentősége a mindennapi életben

Az életmód keringési szervekre és a légzőrendszerre gyakorolt hatása

A táplálkozás, az életmód és az emésztőrendszer közti összefüggések

A túlzott tápanyagbevitel következményei

Az egészséges étrend, napirend összeállítása

Segítségnyújtás az idős emberek szükségleteinek kielégítésében, ápolási feladatok

**3.7.7.6.7** Idős betegek speciális ápolása

Segítségnyújtás az idős emberek szükségleteinek kielégítésében

Demenciában, Alzheimer kórban szenvedő betegek speciális ápolása

Neurológiai kórképek fennállása esetén nyújtott egyénre szabott ápolás

Emésztőrendszeri kórképek speciális ápolása

Akut és krónikus sebek ellátása ápolása

Esések megelőzése, kezelése

Megváltozott ürítési szükséglet és megváltozott ürítés ellátása

Decubitus prevenciója, ellátása

Segédeszközök, ápolási eszközök alkalmazása az idősellátásban

Segélyhívó eszközök alkalmazása az idősellátásban

**3.7.8 Klinikai gyakorlat tantárgy****126 óra****3.7.8.1** A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy szintézisbe hozza az elsajátított ismereteket, ápolási és asszisztensi ismereteket gyakorlati készségekké kovácsolja össze. Továbbá betekintést enged a tanulóknak a munkahelyi környezetben történő betegellátásba és a kliensekkel történő interakcióba.

3.7.8.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Ápoló Bsc 2 év klinikai adott osztályon eltöltött klinikai gyakorlattal / felsőfokú végzettséggel, szakirányú középfokú szakképzettséggel és legalább öt éves szakirányú szakmai gyakorlattal.

**3.7.8.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi etika alapjai, Egészségügyi jog alapjai, Emberi test és működése, Alapvető higiénés rendszabályok, Általános ápolástan és gondozástan, Gyógyszertani alapismere-

tek, Kommunikáció, Szociológia alapjai, Pszichológia alapjai, Népegészségtan, egészségfejlesztés, Pedagógiai - betegoktatási alapismeretek, Belgyógyászat és ápolástana, Sebészet és ápolástana, Kisklinikumi ismeretek és ápolástanuk

3.784 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.785 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                        |
|---|--|-------------------------------------|--|---|
| Készség szintű belgyógyászati ápolási beavatkozásokat végez (EKG készítés, részvétel az infúziós terápiában: palack csere, cseppszám szabályozás, húgyhólyag irrigálás, széklet vizelet hányadék mintavétel, felfogása, oxigén terápia alacsony nyomású rendszerekkel). | Ismeri a beavatkozások elméleti és gyakorlati kivitelezésének menetét, az esetleges szövődményeket megfigyeli. | Instrukció alapján részben önállóan | Munkájára és önmagára precíz, szem előtt tartja az etikai normákat és jogi követelményeket, empátikusan előítéletektől mentesen viszonyul a kliensekhez és a team tagjaihoz. | Betegmegfigyelő monitorral EKG-t készít, kinyomtatja a szükséges anyagokat. |
| Készség szintű ápolási beavatkozásokat végez, nasogasztrikus szondán keresztül táplál, sztómazsákot cserél, gondoz, beöntést ad, műtéti előkészítést végez.   | Ismeri az ápolási beavatkozások kivitelezésének protokolljait, eszköz igényét.                                 | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet   |
| Készség szinten bőrtesztet végez.   | Ismeri a bőrtesztek kivitelezésének eszközeit és módjait.  | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet   |
| Készség szinten testvialadékokat felfog, mintát vesz (köpet, torok, szem, orr, fül vialadék).   | Ismeri a testvialadékok felfogásának módját és a mintavételek kivitelezésének protokollját.                    | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet   |
| Részt vesz az osztályok, szakrendelők mindennapjaiban, a klienssel történő interakciókban.  | Ismeri az egészségügyi ellátórendszer működésének alapjait, a helyét és szerepét az ellátásban.                | Instrukció alapján részben önállóan |  | E-ápolási dokumentációt vezet   |

### **3.7.8.6 A tantárgy témakörei**

#### **3.7.8.6.1 Belgyógyászat gyakorlat**

A tanuló betekintést nyer az alábbi osztályok működésébe: Kardiológia, pulmonológia, nefrológia, és elsajátítja az oxigénterápia, infúziós terápia, húgyhólyag irrigálás, EKG készítés, széklet, vizelet és hányadék mintavételeket, és laborba juttatásukat. Elmélyíti a perifériás rövidkanül behelyezés, gondozás és eltávolítás menetét, az injekciózások kivitelezését (s.c., i.c., i.m.), a gyógyszerelés kivitelezését, az aeroszol terápiát.

Melynek legfeljebb 50%-át klinikai szimulációs gyakorlatként is megszervezhető, amennyiben rendelkezésre áll megfelelő tárgyi és személyi feltétel.

#### **3.7.8.6.2 Sebészet gyakorlat**

A tanuló betekintést nyer a sebészeti, ortopédiai és traumatológiai osztályok mindennapjaiba, elsajátítja az akut és műtéti sebkezelést, decubitus felmérést, sztomagondozást, beöntés adását, gyomorszondán keresztüli táplálást, sebváladék mintavételt és a beteg műtéti előkészítését. Elmélyíti a perifériás rövidkanül behelyezés, gondozás és eltávolítás menetét, az injekciózások kivitelezését (s.c., i.c., i.m.), a gyógyszerelés kivitelezését, az aeroszol terápiát.

Melynek legfeljebb 50%-át klinikai szimulációs gyakorlatként is megszervezhető, amennyiben rendelkezésre áll megfelelő tárgyi és személyi feltétel.

#### **3.7.8.6.3 Kisklinikumi gyakorlat**

A tanuló betekintést nyer a szemészeti, urológiai, orr-fül-gégészeti, bőrgyógyászati ellátás menetébe, gyakorolja a szemcsepp, szemkenőcs, orrcsepp, orrspray, orrkenőcs, fülcsepp beadását, a bőrtesztek kivitelezését, valamint köpetet, torok-szem-orr-fül váladékot vesz, és laborba juttat.

Melynek legfeljebb 50%-át klinikai szimulációs gyakorlatként is megszervezhető, amennyiben rendelkezésre áll megfelelő tárgyi és személyi feltétel.

#### **3.7.8.6.4 Egyéb klinikai gyakorlat**

A tanuló betekintést nyer az alábbi osztályok működésébe: Pszichiátria, neurológia, geriátria, szülészet-nőgyógyászat.

Melynek legfeljebb 50%-át klinikai szimulációs gyakorlatként is megszervezhető, amennyiben rendelkezésre áll megfelelő tárgyi és személyi feltétel.

### **3.8 Képi diagnosztika alapjai megnevezésű tanulási terület a Radiográfiai asszisztens szakmairány számára**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 315 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A különböző radiológiai képalkotó módszerek megismertetése a tanulókkal, azok gyakorlati szintű alkalmazása és felvétel technikai ismeretek elsajátítása. Kellő tájékozottság a különböző test metszeteken a különböző képalkotó eljárások vonatkozásában.

A tanuló legyen képes: leírni az emberi szervezet felépítésének sajátosságait, megnevezni az emberi test szerveinek és szervrendszereinek részeit, bemutatni az egyes szervrendszerek felépítését, megérteni az életműködések szabályozásának törvényszerűségeit, a metszeteken tájékozódni, felismerni a különböző képalkotó eljárással készült felvételeken a szervek-csontok anatómiai tájak elemeit, a radiológia történetét ismerni, megérteni a képalkotó módszerek fizikai alapjait, meghatározni a röntgenkép minőségét befolyásoló tényezőket, meghatározni az egyes felvételek expozíciós szükségleteit, jellemezni a különböző kontrasztanyagokat, ismerni azok adásának esetleges szövödményeit, előkészíteni a vizsgálatokat (beteg, eszközök, kontrasztanyagok).

#### **3.8.1 Röntgen képalkotás tantárgy 279 óra**

##### **3.8.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló tisztában legyen a képalkotó berendezések működésével, annak felépítésével. Ismerje a röntgenkép keletkezésének mechanizmusát, sajátosságait. Megismerje a röntgenanatómiát, hogy az elkészült felvételen felismerje a normál és kóros anatómiai struktúrákat. Ismerje a sugárvédelmi szabályokat, hogy azokat betartsa és betartassa.

##### **3.8.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Radiológus / Képalkotó diagnosztikai analitikus / Szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / Egészségtan tanár 10 év szakmai tapasztalattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével. Gyakorlat: képalkotó diagnosztikai analitikus / szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / egészségtan tanár / egészségügyi szakoktató / Egészségügyi gyakorlatvezető 10 év szakmai tapasztalattal.

##### **3.8.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Egészségügyi alapismeretek, alapápolás, anatómiai, klinikumi ismeretek, fizika, kémia, biológia, komplex természettudomány.

##### **3.8.1.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**



### 3815 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák                                  |
|---|--|-------------------------------------|--|---|
| Orvosi latin szakmai szöveget olvas és értelmez, helyesen ír másolás és diktálás alapján.   | az egészségügyi szaknyelv alapvető orvosi latin és görög nyelvű terminológiája, annak helyesírási és kiejtési szabályai.   | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Használja, alkalmazza az írásbeli feladatok végzésekor és a szóbeli kommunikációban az anatómiai, körélettani, klinikumi orvosi latin megnevezéseket, kifejezéseket.  | Gyakran használt anatómiai, kórtani és klinikumi kifejezések, műtéti és vizsgáló eljárások elnevezései, a vizsgálati eredmények mértékegységei, számnevek, gyakran használt rövidítések, betűszavak jelentése. | Teljesen önállóan                   |  | Felhasználói szinten alkalmazza az egészségügyi informatikai alrendszereket.          |
| Röntgen berendezéseket használ, filmelőhívó automatákat kezel.  | Röntgen berendezések és filmelőhívó automaták működési elve.   | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Bemutatja a röntgen képalkotás során elsajátított alapismereteit. Az elkészült felvételeken felismeri az alapvető röntgen morfológiai jeleket, szükség esetén kiegészítő felvételt készít.  | Röntgenfelvétel készítésének, minőségének ismervei.  | Teljesen önállóan                   | Elkötelezett a használt terminológia helyes használatában. Folyamatosan bővíti szókincsét, ellenőrzi, frissíti általános és szakmai tudását. | Ismeri és alkalmazza az adott munkahelyen használt DICOM, PACS informatikai programot |
| A kontrasztanyag vizsgálatokhoz előkészíti az eszközöket.   | A kontrasztanyag vizsgálatok előkészítésének módja, vizsgálat menete.  | Teljesen önállóan                   |  |   |
| Munkája során alkalmazza a vizsgálathoz szükséges kontrasztanyagokat, felismeri annak szövődményeit, melyről haladéktalanul tájékoztatja a Radiológust. Felismeri az allergiás reakciók tüneteit és alkalmazza ellátásuk módjait. | A vizsgálathoz szükséges kontrasztanyagok hatásai, szövődményei. Allergiás reakciók ellátási módjai.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |   |

|  |  |                   |  |  |
|--|--|-------------------|--|--|
| Együttműködik a szakmai teammel, kiegészíti, fizikailag tehermentesíti a nagyobb szakértelmet igénylő munkát végző kollégákat.                                     | A szakmai együttműködés, a team munka fogalma, jelentősége, előnyei és akadályai a segítő folyamat során. A segítő csapatban (radiológus, orvos diagnosztikai analitikus, más szakmai team) betöltött szerepek, felelőségek és kompetenciák határai. | Teljesen önállóan |  |  |
| A sugárvédelmi, munka-, tűz-, és balesetvédelmi előírások betartásával végzi feladatait, amelynek fontos része a környezetvédelmi előírások szem előtt tartása is. | A képzés tevékenységeinek sugárvédelmi, munkavédelmi, balesetmegelőzési és tűzvédelmi előírásai, valamint az ide vonatkozó környezetvédelmi szabályok  | Teljesen önállóan |  |  |

### 3816 A tantárgy témakörei

#### 3.8.1.6.1 Sugárfizika alapjai

Az atom szerkezete

Atommag

Elektronhéj

Energianívó

Gerjesztés

Az atommag szerkezete

Nukleonok

Izotóp

A mag energiaállapota, stabilitás

Természetes és mesterséges radioaktivitás

Magsugárzások

Bomlási törvény, felezési idő

Részecskegyorsítók (betatron, ciklotron, lineáris gyorsító)

Az elektromágneses sugárzások

Keletkezés

Fékezés és karakterisztikus röntgensugárzás

Hullámhossz

Szűrés és hatása

Foton és az anyag kölcsönhatása

Ionizáció

Abszorpció

Compton-effektus

Pároképződés

A töltött részecskék és az anyag kölcsönhatása

A röntgensugár fizikai tulajdonságai, kölcsönhatása az élő és élettelen anyaggal

A röntgensugár keletkezési módja a fűtőfeszültség és nagyfeszültség hatása a röntgensugár jellemzőire: mennyiség, minőség (hullámhossz)

A röntgensugár polychromatikus jellege és ennek gyakorlati jelentősége

### **3.8.1.6.2** Röntgen képalkotó berendezések

A radiológia története

Leképező rendszerek

A radiológiai leképezés alapelvei

Egyéb ionizáló és nem ionizáló sugárzással működő leképező rendszerek, radiológiai leképezés

Képfeldolgozás

Képerősítő

TV-lánc

Céltartó felvételi kamerák

Képminőség jellemzői

Röntgensugárzás alkalmazása a gyógyászatban

Hagyományos röntgengenerátorok típusai és alkalmazási területük, Közép- és nagyfrekvenciás röntgengenerátorok

Célberendezések

Fogászati röntgenberendezések

Ernyőfényképező berendezések

Átvilágító berendezések

Multifunkcionális vizsgálószerkezetek

Helyszíni röntgenberendezések (hordozható röntgengenerátorok)

Sebészeti vizsgálóberendezések

Felvételi asztalok, léptető asztalok

Filmváltók

Expozíciós automaták

Digitális röntgenberendezések

### **3.8.1.6.3** Digitális képfeldolgozás

A röntgenkép keletkezésének alapjai

A sugárrelief keletkezése

Az abszorpció matematikai formulája, az elnyelődés, szóródás– az elnyelődés és szóródás viszonyának kihatása a képre

A kemény- és lágysugár fogalma, a keltett kép jellemzői

A sűrűség és rendszám, a rétegvastagság befolyása a szóródás és elnyelődés viszonyára

Az elnyelődés és szóródás viszonya lágysugár- és keménysugárzás alkalmazása

A röntgenkép keletkezésének sajátosságai

Árnyékkép, summatio; felejtés

A centrális projectio következményei

A fókusztávolság, film-tárgy távolság fogalma, a távolsági szabály és gyakorlati alkalmazása, csőfókusz méretek, geometriai élettenség, élességi index fogalma és kihasználása

Kontaktfelvétel

Direkt röntgennagyítás, hasznos nagyítás

A röntgenkép minőségét meghatározó tényezők

A röntgenkép minőségét meghatározó tulajdonságok

A röntgenkép feketedése

Az alulexponált, helyesen exponált, túlexponált felvétel jellemzői

A kontraszt fogalma, a felbontás fogalma és objektív mértéke  
 Az életlenség okai  
 A röntgenkép minőségét befolyásoló tényező  
 Archiválás  
 PACS, DICOM

#### **3.8.1.6.4** Röntgenanatómia

Tájékozódási pontok  
 Röntgenanatómiai síkok, irányok  
 Tájékozódási pontok  
 Testalkatok, a test mozgásai  
 Általános testhelyzetek  
 Röntgenológiai nézetek  
 A vállöv és a felső végtag felszíni- és röntgenanatómiája  
 A medence és csípőízület felszíni- és röntgenanatómiája  
 Az alsó végtag felszíni- és röntgenanatómiája  
 A mellkas felületi- és röntgenanatómiája  
 A koponya felületi- és röntgenanatómiája  
 A gerinc felszíni- és röntgenanatómiája  
 Az emésztőtraktus röntgenanatómiája  
 A máj és epeutak felületi- és röntgenanatómiája  
 A vese és húgyutak vetületi- és röntgenanatómiája  
 A genitáliák röntgenanatómiája  
***A témakört csoportbontásban szükséges tanítani.***

#### **3.8.1.6.5** Röntgenfelvételi technika és radiológiai vizsgálmódszerek

A képalkotó diagnosztika teendői  
 A röntgenkép minőségét meghatározó tényezők  
 Az expozíciós szükségletet meghatározó tényezők  
 Fototechnikai alapismeretek  
 Hibalehetőségek a felvétel készítésekor  
 Patológias vonatkozások, traumás betegek vizsgálata  
 Betegadatok rögzítése, névráfényképezés a felvételre  
 A végtagok vizsgálatának általános szabályai  
 Röntgenfelvételek készítése  
 A vállöv röntgenfelvételei  
 A vállízület röntgenfelvételei  
 A felsővégtag röntgenfelvételei  
 A csontos mellkas röntgenfelvételei  
 A mellkas röntgenfelvételei  
 A has röntgenfelvételei  
 A medenceöv röntgenfelvételei  
 Az alsóvégtag röntgenfelvételei  
 A koponyaboltozat röntgenfelvételei  
 Az agykoponya röntgenfelvételei  
 Az arckoponya röntgenfelvételei  
 Fogászati felvételek  
 A nyaki csigolyák röntgenfelvételei  
 A háti csigolyák röntgenfelvételei  
 Az ágyéki csigolyák röntgenfelvételei

Helyszínek, betegségben készített felvételek

### **3.8.1.6.6** Kontrasztanyagok, készlenléti gyógyszerek

Kontrasztanyagok típusai, fajtái, tulajdonságai, alkalmazásának indokai, mellékhatásai, szövődményei

Az emésztőtraktus röntgen-vizsgálómódszerei

Vizeletkiválasztó-rendszer röntgenvizsgálata

Női genitáliák röntgenvizsgálata

Egyéb kontrasztanyag vizsgálatok a röntgenosztályon

Csecsemők és gyermekek röntgenvizsgálata

Készlenléti gyógyszerek és eszközök

### **3.8.1.6.7** Klinikoradiológia

Mozgásszervi megbetegedések

Fej-nyaki régió klinikuma

Tüdő és mediastinum klinikuma

Cardiovascularis rendszer klinikuma

Gastrointestinalis és hepatobiliaris rendszer klinikuma

Az urogenitalis rendszer klinikuma

Endokrinológia

Vér- és vérképzőszervek klinikuma

Szemészeti kórképek

Szülészeti és nőgyógyászati megbetegedések

Központi idegrendszer klinikuma

Gyermekkor sajátosságai

Akut, életveszélyes állapotok ismertetése

### **3.8.1.6.8** Denzitometria

A csontsűrűség változása és vizsgálata

A csontépülés és lebontás élettana

A csontok ásványanyag tartalmának változása az életkor függvényében

Az osteoporosis típusai: primer és szekunder osteoporosisok

Az osteoporosis szövődményei

Az osteoporosis kialakulásának rizikófaktorai

A csontsűrűség mérés indikációi

Az osteoporosis röntgentünetei

A csontsűrűség mérése

Morfometriás mérések

Hagyományos, szemikvantitatív denzitometria

Kvantitatív denzitometria, foton abszorpciometria

Mérési helyek (DEXA)

Mérési pontosság és hitelesség meghatározása és hibahatárai

Csonttömeg számszerűségének összefüggései

Referencia értékek

Az osteodenzitometriás vizsgálatok kiértékelése és dokumentációja

Testösszetétel analízis

Denzitometria és morfometria együttes kvantitatív értékelése

A radiográfus speciális feladatai az osteodenzitometriás vizsgálat során

Minőségbiztosítás

Mérési pontosság és hitelesség meghatározása és hibahatárai

**3.8.1.6.9 Fogászati felvételek**

Intraoralis felvételek  
 Szögfelezős technika  
 Párhuzamos technika  
 Korona felvételek  
 Szárnyas felvételek  
 Ráharapásos felvételek  
 Extraoralis felvételek  
 Sík, panoráma, speciális felvételek  
 Fogászati CT, MRI  
 Izotópvizsgálat  
 Xeroradiográfia  
 Szájsebészeti alapismeretek

**3.8.1.6.10 Röntgen képalkotás gyakorlata**

A képalkotó diagnosztika teendői  
 A röntgenkép minőségét meghatározó tényezők  
 Az expozíciós szükségletet meghatározó tényezők  
 Fototechnikai alapismeretek  
 Hibalehetőségek a felvétel készítésekor  
 Patológias vonatkozások, traumás betegek vizsgálata  
 Betegadatok rögzítése, névráfényképezés a felvételre  
 A végtagok vizsgálatának általános szabályai  
 Röntgenfelvételek készítése  
 A vállöv röntgenfelvételei  
 A vállízület röntgenfelvételei  
 A felsővégtag röntgenfelvételei  
 A csontos mellkas röntgenfelvételei  
 A mellkas röntgenfelvételei  
 A has röntgenfelvételei  
 A medenceöv röntgenfelvételei  
 Az alsóvégtag röntgenfelvételei  
 A koponyaboltozat röntgenfelvételei  
 Az agykoponya röntgenfelvételei  
 Az arckoponya röntgenfelvételei  
 Fogászati felvételek  
 A nyaki csigolyák röntgenfelvételei  
 A háti csigolyák röntgenfelvételei  
 Az ágyéki csigolyák röntgenfelvételei  
 Helyszínek, betegágyban készített felvételek  
 A csontsűrűség változása és vizsgálata  
 A csontépülés és lebontás élettana  
 A csontok ásványanyag tartalmának változása az életkor függvényében  
 Az osteopénia és porosis definíciója  
 Az osteoporosis típusai: primer és szekunder osteoporosisok  
 A szekunder osteoporosisok okai  
 A primer osteoporosis népegészségügyi jelentősége  
 Az osteoporosis szövődményei  
 Az osteoporosis kialakulásának rizikófaktorai

A csontsűrűség mérés indikációi  
 Az osteoporosis röntgentünetei  
 Az osteoporosis megelőzése  
 Az osteoporosis kezelésének alapelvei  
 A csontsűrűség mérése  
 Morfometriás mérések  
 Hagyományos, szemikvantitatív denzitometria  
 Kvantitatív denzitometria, foton abszorpciometria  
 Mérési helyek (DEXA)  
 Mérési pontosság és hitelesség meghatározása és hibahatárai  
 Csonttömeg számszerűségének összefüggései  
 Referencia értékek  
 Az osteodenzitometriás vizsgálatok kiértékelése és dokumentációja  
 Testösszetétel analízis  
 Denzitometria és morfometria együttes kvantitatív értékelése  
 A radiográfus speciális feladatai az osteodenzitometriás vizsgálat során  
 A beteg előkészítése osteodenzitometriás vizsgálatra  
 A beteg pozicionálása  
 Speciális sugárvédelmi vonatkozások ismerete és betartása  
 Osteodenzitometriás vizsgálatok kivitelezése  
 Minőségbiztosítás  
 Mérési pontosság és hitelesség meghatározása és hibahatárai  
 Intraoralis felvételek  
 Szögfelezős technika  
 Párhuzamos technika  
 Korona felvételek  
 Szárnyas felvételek  
 Ráharapásos felvételek  
 Extraoralis felvételek  
 Sík  
 Panoráma  
 Speciális felvételek: CT, MRI, UH,  
 Izotópvizsgálat  
 Xeroradiográfia

### **3.8.2 Sugárvédelem-dozimetria tantárgy**

**36/36 óra**

#### **3821 A tantárgy tanításának fő célja**

A sugárvédelem-dozimetria oktatásának a röntgenberendezések, nyitott vagy zárt sugárforrások alkalmazásával kapcsolatos munkakörök betöltéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. Az iskola befejeztével a tanuló mindenkor hatályos jogszabályban megfogalmazott sugárvédelmi, bővített sugárvédelmi oktatásnak megfelelő képzést kapjon.

#### **3822 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

Sugárfizikus / radiológus szakorvos: sugárvédelmi gyakorlattal / képzőképző diagnosztikai analitikus / Szakirányú végzettséggel és átfogó sugárvédelmi vizsgálattal, valamint az oktatók közül legalább ketten sugárvédelmi szakértői engedéllyel továbbá 10 év szakmai tapasztalattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével.

3.8.23 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
fizika, kémia, komplex természettudomány, röntgen képalkotás

3.8.24 A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3825 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek                              | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|---|--|---------------------------------|---|--|
| Sugárvédelemmel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat végrehajt, a szabályokat betartja | Sugárvédelem alapjai, jogi szabályozás | Teljesen önállóan               | Önállóság, precizitás, szervezőkészség, ismeretek pontos alkalmazása, körültekintés, szabálykövetés |  |
| A betegbiztonság és a munkavállalók sugárvédelmi szabályait alkalmazza és betartatja      | Betegek és munkavállalók sugárvédelme  | Teljesen önállóan               |   |  |

### 3826 A tantárgy témakörei

#### 3.8.2.6.1 Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek

Ionizáló sugárzások fajtái, forrásai, előállítása, tulajdonságai

Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyiségei

Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések működésének fizikai alapjai, jellemző műszaki paraméterek, a sugárzási tér jellemzése

Ionizáló sugárzás és az anyag fizikai kölcsönhatásai

Ionizáló sugárzások kimutatásának eszközei

Méréstechnikai ismeretek

Dozimetriai fogalmak

#### 3.8.2.6.2 Sugárbiológiai ismeretek

A természetes és mesterséges sugárterhelések forrásai

Külső és belső sugárterhelés

Egészségügyi hatások megjelenési módjai és ellenük védekezés lehetőségei

#### 3.8.2.6.3 Általános sugárvédelmi ismeretek, jogszabályi háttér bemutatása, baleset elhárítás

A sugárvédelem célja, alapelvei, a sugárterhelések és a sugárzási helyzetek rendszere

A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei

A sugárvédelem munkahelyi szervei

Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat

Sugárvédelmi megbízott feladatai

Sugárvédelmi szakértő feladatai

A sugárvédelem hatósági rendszere, jogszabályok

Engedélyköteles és bejelentés-köteles tevékenységek



#### **3.8.2.6.4** Nukleáris védettségi ismeretek

Nukleáris védettség célja, alapelvei

Fenyegetettség értékelése

Alkalmazás, tárolás és szállítás fizikai védelmi követelményei

A nukleáris védettség hatósági rendszere, jogszabályok

#### **3.8.2.6.5** Egészségügyi alkalmazások

Egészségügyben alkalmazott terápiás és diagnosztikai eljárások

Sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást és terápiás eljárásokat alkalmazó egészségügyi munkahelyeken

Sugárvédelem legfontosabb személyi és tárgyi feltételei az egészségügyben

Páciensek és segítők védelmére vonatkozó főbb szabályok és előírások, egyéni védőeszközök és használatuk bemutatása

A sugárvédelmi szervezet, azon belül a sugárvédelmi megbízott feladatai terápiás és diagnosztikai munkahelyeken

Orvosi és állatorvosi munkahelyre vonatkozó szabványok főbb előírásai (MSZ 824:2017)

SV-6. sz. útmutató 16/38 2. Verzió Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Orvosi izotóplaboratóriumra vonatkozó (MSZ 62-7:2017) szabvány főbb előírásai

Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja nyitott radioaktív készítmények alkalmazásánál

#### **3.8.2.6.6** Gyakorlati méréstechnika, konzultáció

Mérőműszerek bemutatása,

Háttérsugárzás, dózisok mérése,

$\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  sugárzás mérése,

Felületi szennyezettség mérése

Konzultáció során felkészülés az írásbeli és szóbeli vizsgára.

### 3.9 Radiológiai vizsgálatok megnevezésű tanulási terület a Radiográfiai asszisztens szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 297 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület fő célja, hogy bevezesse a tanulókat a radiológiai vizsgálatok közül az emlődiagnosztika és az ultrahang diagnosztika területére. A tanulási szakasz végén a tanuló elsajátítja az emlődiagnosztikában és az ultrahangdiagnosztikában szükséges teljeskörű asszisztensi teendőket. Kompetenciájának megfelelően képes lesz az önálló munkavégzésre és csapat tagjaként végzi az asszisztensi feladatokat.

#### 3.9.1 Emlődiagnosztika tantárgy 173 óra

##### 39.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a mammográfián az asszisztensi munka elvégzésére. A vizsgálatokra előjegyzést ad, tájékoztatja a beteget a vizsgálatokra való előkészítésről, beteg edukációt végez. Ismerje a vizsgálatokhoz szükséges pozicionálást, sugárvédelmi, minőségbiztosítási előírásokat. Képi és írásos dokumentációt végez. Az intervenciós beavatkozásokhoz szükséges eszközöket szakszerűen előkészíti, betartva az aszepszis-antiszepszis, környezetvédelem szabályait, asszisztál a vizsgálatoknál. A beteget tájékoztatja a vizsgálat menetéről. Ismerje a gép működési elvét.

##### 39.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Radiológus / Képkalkotó diagnosztikai analitikus / Szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / Egészségtan tanár 10 év szakmai tapasztalattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével. Gyakorlat: képkalkotó diagnosztikai analitikus / szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / egészségtan tanár / egészségügyi szakoktató / Egészségügyi gyakorlatvezető 10 év szakmai tapasztalattal.

##### 39.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi alapismeretek, alapápolás, anatómiai, klinikumi ismeretek, biológia, kémia, fizika, komplex természettudomány

##### 39.1.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 39.15 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--|---|---------------------------------|--|--|
| Bemutatja az anatómiai, röntgenanatómiai, klinikai ismereteit. | Anatómiai, klinikai, radiológiai alapfogalmak, a betegellátás területén alkalmazott terminológia. | Teljesen önállóan               | Elkötelezett a használt terminológia helyes használatában.<br>Folyamatosan fejleszti a szakmai |  |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| Bemutatja és eltáje-<br>kozódik a betegellá-<br>tó rendszerben,<br>tevékenységi köré-<br>nek megfelelően<br>bekapcsolódik a<br>működésébe, fel-<br>használói szinten<br>alkalmazza az in-<br>formatikai rendsze-<br>reket.   | A betegellátó rend-<br>szer általános fel-<br>építését, működése.  | Teljesen önállóan                      | tudását és kompe-<br>tenciáit.<br>Munkája során<br>tiszteltben tartja az<br>emberi méltóságot,<br>valamint az alapve-<br>tő emberi jogokat. | Felhasználói szinten<br>alkalmazza az<br>egészségügyi in-<br>formatikai alrend-<br>szereket.<br>Programok ismerete<br>és használata.<br>Internetes lehetősé-<br>gek alkalmazása |
| Emlődiagnosztikai<br>felvételeket készít.<br>Az elkészült felvé-<br>teleket elemzi. Az<br>elkészített felvéte-<br>lek dokumentálását,<br>archiválását elvégzi<br>a minőségbiztosítási<br>feltételeknek meg-<br>felelően.   | A mammográfiás<br>felvételek készítő-<br>sének kritériumai. A<br>felvételek elemzés-<br>ének eljárása, do-<br>kumentálása, archi-<br>válása.       | Teljesen önállóan                      |   | Ismeri és alkalmaz-<br>za az adott munka-<br>helyen használt<br>DICOM, PACS<br>informatikai prog-<br>ramot.   |
| Bemutatja az emlő-<br>intervencióval kap-<br>csolatos ismereteit,<br>folyamatát, beavat-<br>kozás során részfel-<br>adatokat lát el.<br>Kontrasztanyagot,<br>gyógyszereket al-<br>kalmaz, felismeri a<br>szövődményeket,<br>részét vesz az elhári-<br>tásában a szakma<br>szabályainak meg-<br>felelően. | Emlőintervenció<br>során alkalmazott<br>eszközök. Az al-<br>kalmazott kont-<br>rasztanyag, gyógy-<br>szerek ismerete.<br>szövődmények<br>ismerete. | Instrukció alapján<br>részben önállóan |   |   |
| Munkája során<br>alkalmazza sugár-<br>védelmi, munka-,<br>tűz- és balesetvé-<br>delmi, minőségbiz-<br>tosítási<br>előírásokat. Az<br>előírásokat betartja,<br>melynek fontos<br>része a környezet-<br>védelmi előírások<br>figyelembevétele.   | Röntgen mammo-<br>gráfia során előírt<br>sugárvédelmi elő-<br>írások, védőfelsze-<br>relések, munka-<br>tűzvédelmi előírá-<br>sok.                 | Teljesen önállóan                      |   |   |
| Együttműködik a<br>szakmai teammel.  | A szakmai együtt-<br>működés, a team<br>munka fogalma,<br>jelentősége, előnyei<br>és akadályai a segí-<br>tő folyamat során.                       | Teljesen önállóan                      |   |   |
| Munkája során<br>értelmezi az idegen<br>nyelvű géphasznála-<br>ti feliratokat.   | alkalmazott termi-<br>nológia ismerete.  | Teljesen önállóan                      |   |   |

## 39.16 A tantárgy témakörei

### 3.9.1.6.1 Mammográfias berendezések

Emlődiagnosztika technikai követelményei: korszerű mammográfias berendezés, film, speciális kazetta, speciálisan mammográfiára rendszeresített hívó automata, digitális mammográfia, direkt digitális mammográfia, nagyfelbontású ultrahang készülék.

Képfelvételi munkaállomás funkciói (betegadat bevitel, adat keresés, adat módosítás, munkafolyamat kiválasztása, elkészült felvétel elfogadása/elvetése, postprocesszálas).

Mammográfias berendezés ismerete (C kar, állvány, lábkapcsolók, AEC egység, sugárvéd-elem, piktogram, ablakolás, kompresszió szerepe, kiegészítő eszközök)

### 3.9.1.6.2 Röntgen mammográfia

Az emlő ép és kóros morfológiája

A leggyakrabban előforduló emlőbetegségek

Az emlő vizsgálómódszerei, önvizsgálat, fizikális vizsgálat

Képkalkáló vizsgálatok, mammográfia, digitális mammográfia

A mammográfias felvétel kritériumai

Felvételi típusok:

Alapfelvételek: medio-lateralis irányú (MLO), cranio-caudalis (CC) felvétel

Kiegészítő felvételek:

- latero-medialis (LM), oldalirányú
- medio-lateralis (ML), oldalirányú
- cranio-caudalis felvétel medialis résszel (MEDIALIS CC)
- cranio-caudalis felvétel lateralis résszel (LATERALIS CC)
- Cleopátra felvétel (CLEO)
- hasadék felvétel (két emlő közötti bemélyedés)

Speciális felvételek:

- spot kompresszió
- nagyított felvétel
- kombinált felvétel, spot kompresszió nagyítással

Mammográfias felvételek emlő implantátum esetén:

- standard medio-lateralis felvétel implantátummal
- Eklund medio-lateralis felvétel- implantátum nélkül
- standard cranio-caudalis felvétel implantátummal
- Eklund cranio-caudalis felvétel implantátum nélkül

Férfi emlő (zsír deposit, gynecomastia)

Specimen mammográfia, szeletelt specimen mammográfia

Kóros képelemek a mammográfián (nodularis képlet, csillag, szerkezeti torzulás, meszesedés, körülírt aszimmetrikus denzitás fokozódás, bőrmegvastagodás, kiszélesedett ductus)

3D tomoszintézis

Minőségbiztosítás, minőség-ellenőrzés

Emlőszűrés, szűrőprogramok

Irányelvek az emlőbetegségek terápiájában

A témakört csoportbontásban kell tanítani.

**3.9.1.6.3** Ultrahang mammográfia

Az emlő ultrahang vizsgálata, indikációi

Specimen ultrahang

Ultrahang kontrasztanyagok

Írányelvek az emlőbetegségek terápiájában

A témakört csoportbontásban kell tanítani.

**3.9.1.6.4** Emlő intervenció

Vezérlési formák célzott mintavétel, ultrahang vezérelt, mammográfiával vezérelt ülő stereotaxiás vizsgálat

Mintavételi típusok: cysta punctio/leszívás, tályog drainage, cytológiai mintavétel, core biopsia, vacuum core biopsia

Műtét előtti jelölések (drótos, izotópos)

Jelölő markerek, klipek

Galacto-ductográfia

A beavatkozásokhoz szükséges eszközök, kontrasztanyagok, gyógyszerek

Írányelvek az emlőbetegségek terápiájában

A témakört csoportbontásban kell tanítani.

**3.9.1.6.5** Gyakorlat

Alapfelvételek: medio-lateralis irányú (MLO), cranio-caudalis (CC) felvétel

Kiegészítő felvételek:

- latero-medialis (LM), oldalirányú
- medio-lateralis (ML), oldalirányú
- cranio-caudalis felvétel medialis résszel (MEDIALIS CC)
- cranio-caudalis felvétel lateralis résszel (LATERALIS CC)
- Cleopátra felvétel (CLEO)

– hasadék felvétel (két emlő közötti

bemélyedés) Speciális felvételek:

- spot kompresszió
  - nagyított felvétel
    - kombinált felvétel, spot kompresszió nagyítással
- Mammográfias felvételek emlő implantátum esetén:
- standard medio-lateralis felvétel implantátummal
  - Eklund medio-lateralis felvétel- implantátum nélkül
  - standard cranio-caudalis felvétel implantátummal
    - Eklund cranio-caudalis felvétel implantátum nélkül

Férfi emlő (zsír deposit, gynecomastia)

Specimen mammográfia, szeletelt specimen mammográfia

### 3.9.2 Ultrahangdiagnosztika tantárgy

124 óra

#### 3921 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen az ultrahang laborban az asszisztensi munka elvégzésére. A vizsgálatokra előjegyzést ad, tájékoztatja a beteget a vizsgálatokra való előkészítésről. Ismerje a vizsgálatokhoz szükséges pozicionálást. Képi és írásos dokumentációt végez. Az intervenciós beavatkozásokhoz szükséges eszközöket szakszerűen előkészíti, betartva az aszepszis-antiszepszis, környezetvédelem szabályait, asszisztál a vizsgálatoknál. A beteget tájékoztatja a vizsgálat menetéről. Ismerje a gép működési elvét.

#### 3922 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Radiológus / Képképző diagnosztikai analitikus / Szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / Egészségtan tanár 10 év szakmai tapasztalattal, valamint évi 40 óra klinikai gyakorlat teljesítésével. Gyakorlat: képképző diagnosztikai analitikus / szakirányú végzettséggel: egészségügyi szaktanár/tanár / egészségügy tanár / egészségügyi szakoktató / Egészségügyi gyakorlatvezető 10 év szakmai tapasztalattal.

#### 3923 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi alapismeretek, alapápolás, anatómiai, klinikumi ismeretek, biológia, kémia, fizika, komplex természettudomány

#### 3924 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3925 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

| Készségek, képességek   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák   |
|---|---|---------------------------------|---|--|
| Bemutatja az anatómiai, röntgenanatómiai, klinikai ismereteit és alkalmazza a betegellátás területén alkalmazott terminológiát.                                   | Anatómiai, klinikai, ultrahang diagnosztikai alapfogalmak, a betegellátás területén alkalmazott terminológia. | Teljesen önállóan               | Elkötelezett a használt terminológia helyes használatában.  |  |
| Tájékozódik a betegellátó rendszerben, tevékenységi körének megfelelően bekapcsolódik a működésébe, felhasználói szinten alkalmazza az informatikai rendszereket. | A betegellátó rendszer általános felépítése, működése.  | Teljesen önállóan               | Folyamatosan fejleszti a szakmai tudását és kompetenciáit. Munkája során tiszteletben tartja az emberi méltóságot, valamint az alapvető emberi jogokat. | Felhasználói szinten alkalmazza az egészségügyi informatikai alrendszereket. Ismeri és alkalmazza az adott munkahelyen használt DICOM, PACS informatikai programot. Programok ismerete és használata. Internetes lehetőségek alkalmazása |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p>Ultrahang-diagnosztikai részfeladatokat lát el segédeszközök segítségével. Segédkezik a beavatkozásnál, kontrasztanyagot, gyógyszereket használ, felismeri a szövődményeket, részt vesz az elhárításában a szakma szabályainak megfelelően.</p> | <p>Ultrahang vezérelt intervenció során alkalmazott eszközök. Alkalmazott kontraszt anyagok, gyógyszerek, szövődmények és azok kezelésének ismerte</p> | <p>Instrukció alapján részben önállóan</p> |  |  |
| <p>Munkája során alkalmazza a munka-, tűz- és balesetvédelmi, minőségbiztosítási előírásokat. Az előírásokat betartja, melynek fontos része a környezetvédelmi előírások figyelembevétele.</p>   | <p>Munka tűz, környezetvédelmi előírások.</p>  | <p>Teljesen önállóan</p>                   |  |  |
| <p>Együttműködés a szakmai teammel</p>   | <p>A szakmai együttműködés, a team munka fogalma, jelentősége, előnyei és akadályai a segítő folyamat során.</p>                                       | <p>Teljesen önállóan</p>                   |  |  |
| <p>Munkája során értelmezi az idegen nyelvű géphasználati feliratokat.</p>   | <p>Az alkalmazott terminológia ismerete.</p>   | <p>Teljesen önállóan</p>                   |  |  |

## 3926 A tantárgy témakörei

### 3.9.2.6.1 Ultrahang fizikai alapjai

Ultrahang vizsgálatok feltételei:

Ultrahang vizsgáló helység, ultrahang készülék és tartozékai (transzducer, gél, fotó dokumentáció, intervenciós eszközök)

Ultrahangdiagnosztikai alapok, az ultrahang kép keletkezése:

- ultrahang fizikai jellemzői (frekvencia, terjedési sebesség, hullámhossz, intenzitás)
- ultrahang és a szövet kölcsönhatása (visszaverődés, refrakció, elnyelődés, szóródás)
- ultrahang nyaláb előállítás (piezoelem, különleges anyagok)
- ultrahang alapfogalmak (echoszerkezet, echotípusok)
- transzducerek, frekvencia választás
- ultrahang impulzusok megjelenítése (A-mód, B-mód, M-mód, real-time, color-mód)
- vascularis képalkotó módok
- ultrahang műtermékek (vizsgálófüggő, mozgási, szöveti)
- dokumentáció, archiválás, leletezés

### 3.9.2.6.2 Ultrahang vizsgálatok

Ultrahang diagnosztika előnyei és korlátai

Szakmai követelmények az ultrahang diagnosztikában:

Vizsgálatok, beavatkozások előtt/alatt/utáni teendők: gépek, berendezések, gyógyszerek, kontrasztanyagok, eszközök ellenőrzése, műszerelés, dokumentáció, archiválás, eszközök fertőtlenítése, megfigyelés.

Komplex hasi ultrahang vizsgálat:

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Kismedencei szervek ultrahang vizsgálata:

A női kismedence transabdominalis, transvaginalis ultrahang vizsgálata

A férfi kismedence transabdominalis, transrectalis ultrahang vizsgálata

Scrotum, penis ultrahang vizsgálata

Terhességi ultrahang vizsgálat

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Felületes lágyrészek ultrahang vizsgálata:

Nyak, emlő, orbita ultrahang vizsgálata

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás



Musculoskeletalis ultrahang vizsgálatok: struktúrák (izom, ín, szalag, bursa, porc, idegek, ér), anatómiai régiók (váll, könyök, csukló, kéz, csípő, térd, boka)

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Csecsemőagy, gerinc, csípő, vizeletkiválasztó rendszer ultrahang vizsgálata:

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Perifériás erek ultrahang vizsgálata:

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Sürgősségi ultrahang vizsgálatok (traumás, nem traumás, instabil beteg, FAST, postoperatív szövődmények):

- Technikai feltételek (mobil ultrahang készülék)
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Helyszíni és intraoperatív ultrahang vizsgálatok:

- Technikai feltételek (mobil ultrahang készülék)
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Különleges vizsgálati technikák (fókuszált ultrahang HIFU, szervspecifikus kontrasztanyag, molekuláris képalkotás, marker, klip behelyezés)

***A témakört csoportbontásban szükséges tanítani.***

### 3.9.2.6.3 Ultrahang vezérelt intervenció

Diagnosztikus és terápiás beavatkozások: aspiratio cytológia, core biopsia, folyadék leszívás/drainage, epeúti beavatkozások, GI traktusban végezhető ultrahang beavatkozások, vizeletkiválasztó és elvezető rendszer beavatkozásai, onkológiai beavatkozások (rádiófrekvenciás/hőabláció, percutan alkoholos infiltratio, marker, klip behelyezés)

Endoszkópos (EUS) ultrahang vizsgálat:

- Technikai feltételek
- Eszközök szakszerű előkészítése
- Beteg előkészítése és pozicionálása
- Aszepszis, antiszepszis szabályainak betartása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Kontrasztanyag ultrahangvizsgálatok (mikrobuborék, liposoma alapú, perfluoro-carbon alapú kontrasztanyagok):

- Technikai feltételek
- Eszközök szakszerű előkészítése

- Beteg előkészítése és pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk, alkalmazási lehetőségek
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

***A témakört csoportbontásban szükséges tanítani.***

#### **3.9.2.6.4 Gyakorlat**

Komplex hasi ultrahang vizsgálat:

- Technikai feltételek
  - Előkészítés a vizsgálatra
  - Beteg pozicionálása
  - Vizsgálandó szervek, indikációk
    - Leletezés, dokumentáció, archiválás
- Kismedencei szervek ultrahang vizsgálata:

A női kismedence transabdominalis, transvaginalis ultrahang vizsgálata

A férfi kismedence transabdominalis, transrectalis ultrahang vizsgálata

Scrotum, penis ultrahang vizsgálata

Terhességi ultrahang vizsgálat

- Technikai feltételek
  - Előkészítés a vizsgálatra
  - Beteg pozicionálása
  - Vizsgálandó szervek, indikációk
    - Leletezés, dokumentáció, archiválás
- Felületes lágyrészek ultrahang vizsgálata:

Nyak, emlő, orbita ultrahang vizsgálata

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Musculoskeletal ultrahang vizsgálatok: struktúrák (izom, ín, szalag, bursa, porc, idegek, ér), anatómiai régiók (váll, könyök, csukló, kéz, csípő, térd, boka)

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Csecsemőagy, gerinc, csípő, vizeletkiválasztó rendszer ultrahang vizsgálata:

- Technikai feltételek
  - Előkészítés a vizsgálatra
  - Beteg pozicionálása
  - Vizsgálandó szervek, indikációk
    - Leletezés, dokumentáció, archiválás
- Perifériás erek ultrahang vizsgálata:

- Technikai feltételek
- Előkészítés a vizsgálatra
- Beteg pozicionálása
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Sürgősségi ultrahang vizsgálatok (traumás, nem traumás, instabil beteg, FAST, postoperatív szövődmények):

- Technikai feltételek (mobil ultrahang készülék)
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

Helyszíni és intraoperatív ultrahang vizsgálatok:

- Technikai feltételek (mobil ultrahang készülék)
- Vizsgálandó szervek, indikációk
- Leletezés, dokumentáció, archiválás

## TARTALOM

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1   |   |           |
| A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként..... |   | 3         |
| 3.1   | Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület.....                               | 10        |
| 3.1.1   | Munkavállalói ismeretek tantárgy 9 óra.....   | 10        |
| 3.1.15  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 10        |
| 3.2   | Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)..... | 12        |
| 3.2.1   | Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 31 óra.....   | 12        |
| 3.2.15  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 13        |
| 3.3   | Egészségügy ágazati alapoktatás megnevezésű tanulási terület.....                       | 16        |
| 3.3.1   | Egészségügyi etikai és betegjogi alapismeretek tantárgy 9 óra.....                      | 16        |
| 3.3.15  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 16        |
| 3.3.2   | Kommunikáció alapjai tantárgy 9 óra.....  | 17        |
| 3.3.25  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 18        |
| 3.3.3   | Az emberi test felépítése tantárgy 27 óra.....  | 19        |
| 3.3.35  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 19        |
| 3.3.4   | Elsősegélynyújtási alapismeretek tantárgy 27 óra.....                                   | 20        |
| 3.3.45  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 21        |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>22</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>22</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>22</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>23</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>23</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>23</b> |
| 3.3.55  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 24        |
| 3.3.6   | Alapápolás-gondozás tantárgy 36 óra.....  | 26        |
| 3.3.65  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 27        |
| 3.3.7   | Irányított gyógyszerelés tantárgy 18 óra.....   | 31        |
| 3.3.75  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 31        |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>32</b> |
| 3.3.8   | Komplex klinikai szimulációs gyakorlat tantárgy 18 óra.....                             | 32        |
| 3.3.85  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák.....                                | 33        |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>34</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>34</b> |
|   | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni.....</b>       | <b>34</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>35</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>35</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>35</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>35</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>35</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>36</b> |
| 3395 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 36        |
| 3.4 Alaptudományok megnevezésű tanulási terület.....                               | 37        |
| 3.4.1 Szakmai kémiai és biokémiai alapok tantárgy 27 óra.....                      | 37        |
| 3415 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 37        |
| 3.4.2 Szakmai fizikai és biofizikai alapok tantárgy 27 óra.....                    | 40        |
| 3425 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 40        |
| 3.4.3 Egészségügyi informatika tantárgy 9 óra.....                                 | 42        |
| 3435 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 42        |
| 3.4.4 Egészségügyi terminológia tantárgy 18 óra.....                               | 43        |
| 3445 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 43        |
| 3.4.5 Egészségügyi jog és etika alapjai tantárgy 9 óra.....                        | 44        |
| 3455 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 44        |
| 3.4.6 Sejtbiológia tantárgy 18 óra.....  | 46        |
| 3465 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 46        |
| 3.5 Egészségügyi alapozó ismeretek megnevezésű tanulási terület.....               | 48        |
| 3.5.1 Emberi test és működése tantárgy 27 óra .....                                | 48        |
| 3515 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 48        |
| 3.5.2 Alapvető higiénés rendszabályok tantárgy 9 óra .....                         | 49        |
| 3525 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 49        |
| 3.5.3 Általános ápolástan és gondozástan tantárgy 54 óra .....                     | 51        |
| 3535 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 51        |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>53</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>54</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>54</b> |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>54</b> |
| 3.5.4 Gyógyszertani alapismeretek tantárgy 18 óra .....                            | 55        |
| 3545 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 55        |
| <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b> | <b>57</b> |
| 3.5.5 Kommunikáció tantárgy 9 óra.....   | 57        |
| 3555 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 58        |
| 3.5.6 Általános laboratóriumi alapismeretek tantárgy 18 óra .....                  | 59        |
| 3565 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....                     | 59        |

|       |  |            |
|-------|--|------------|
| 3.5.7 | Rehabilitációs alapismeretek és fizioterápia tantárgy 27 óra.....  | 61         |
| 3575  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 62         |
| 3.6   | Társadalomtudományi ismeretek megnevezésű tanulási terület .....   | 65         |
| 3.6.1 | Szociológia alapjai tantárgy 9 óra .....   | 65         |
| 3615  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 65         |
| 3.6.2 | Pszichológia alapjai tantárgy 9 óra .....  | 66         |
| 3625  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 67         |
| 3.6.3 | Népegészségtan, egészségfejlesztés tantárgy 9 óra.....   | 69         |
| 3635  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 69         |
| 3.6.4 | Pedagógiai – betegoktatási alapismeretek tantárgy 9 óra .....  | 71         |
| 3645  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 72         |
| 3.7   | Klinikumi alapismeretek megnevezésű tanulási terület.....  | 73         |
| 3.7.1 | Belgyógyászat és ápolástana tantárgy 27 óra.....   | 73         |
| 3715  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 74         |
|       | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni .....</b>                             | <b>77</b>  |
| 3725  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 78         |
|       | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni .....</b>                             | <b>80</b>  |
| 3735  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 81         |
|       | <b>A témakört demonstrációs teremben, csoportbontásban szükséges oktatni. ....</b>                             | <b>82</b>  |
| 3745  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 82         |
| 3.7.5 | Neurológia klinikuma tantárgy 18 óra .....   | 84         |
| 3755  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 85         |
| 3.7.6 | Pszichiátria klinikuma tantárgy 9 óra .....  | 86         |
| 3765  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 87         |
| 3.7.7 | Geriátria klinikuma tantárgy 9 óra.....  | 89         |
| 3775  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 89         |
| 3.7.8 | Klinikai gyakorlat tantárgy 126 óra .....  | 93         |
| 3785  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 94         |
| 3.8   | Képi diagnosztika alapjai megnevezésű tanulási terület a Radiográfiai asszisztens<br>szakmairány számára ..... | 96         |
| 3.8.1 | Röntgen képalkotás tantárgy 279 óra.....   | 96         |
| 3815  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 97         |
|       | <b>A témakört csoportbontásban szükséges tanítani. ....</b>  | <b>100</b> |
| 3.8.2 | Sugárvédelem-dozimetria tantárgy 36/36 óra .....   | 103        |
| 3825  | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....  | 104        |
| 3.9   | Radiológiai vizsgálatok megnevezésű tanulási terület a Radiográfiai asszisztens<br>szakmairány számára .....   | 106        |
| 3.9.1 | Emlődiagnosztika tantárgy 173 óra.....   | 106        |

|       |   |            |
|-------|---|------------|
| 39.15 | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....   | 106        |
| 3.9.2 | Ultrahangdiagnosztika tantárgy 124 óra .....                | 110        |
| 39.25 | A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák .....   | 110        |
|       | <b>A témakört csoportbontásban szükséges tanítani. ....</b> | <b>113</b> |
|       | <b>A témakört csoportbontásban szükséges tanítani. ....</b> | <b>114</b> |