**Semmelweis Egyetem 2.sz. melléklet – Mintatanterv 2020-2021 I. évfolyam Gyógyszerésztudományi Kar**

**A kredit rendszerű képzés új mintatanterve 2020/2021. tanévtől**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **1. SZEMESZTER** |
| Általános és szervetlen kémia (gyakorlat) I. | - | 4 | 4 |  | gyakorlati jegy |
| Általános és szervetlen kémia I. | 3 | - | 3 |  | kollokvium |
| Informatika  | - | 2 | 2 |  | gyakorlati jegy |
| Biofizika (gyakorlat) I. | - | 2 | 2 |  | gyakorlati jegy |
| Biofizika I. | 2 | - | 2 |  | kollokvium |
| Biológia (gyakorlat) I. | - | 2 | 2 |  | gyakorlati jegy |
| Biológia I.  | 2 | - | 2 |  | kollokvium |
| Elsősegélynyújtás | - | 1 | 1 |  | gyakorlat jegy |
| A gyógyszerészeti terminológia latin alapjai | - | 2 | 2 |  | gyakorlati jegy |
| Matematika gyógyszerészeknek (gyakorlat) | - | 2 | 2 |  | gyakorlati jegy |
| Matematika gyógyszerészeknek  | 2 | - | 2 |  | kollokvium |
| Propedeutika és bevezetés a gyógyszerészeti tanulmányokba (módszertan, jog) | 1 | - | 1 |  | kollokvium |
| Gyógyszerészeti tudománytörténet  | 2 | - | 2 |  | kollokvium |
| **Hivatásetikai alapok I.** | **-** | **-** | **-** |  | **aláírás** |
| Polgári védelmi, katasztrófav. ism. I.  | 1x2/félév | - | - |  | aláírás |
| Testnevelés I.  | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:** | **12** | **16** | **27** |  |  |
| **2. SZEMESZTER** |
| Általános és szervetlen kémia II. | 3 | – | 3 | Ált. és szervetlen kémia I. | szigorlat\* |
| Analitikai kémia I. | 2 | 4 | 6 | Ált. és szervetlen kémia I.,Bev. a gyógysz. tanulm. Matem.gyógyszerészeknek | gyakorlati jegy |
| Anatómia (gyakorlat) | - | 2 | - | Biológai I.; A gyógysz. term. latin alapjai; Elsősegélynyújtás | aláírás  |
| Anatómia  | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Biofizika (gyakorlat) II. | - | 2 | 2 | Biofizika I. | gyakorlati jegy |
| Biofizika II. | 2 | - | 2 | szigorlat\* |
| Biológia (gyakorlat) II.  | - | 2 | 2 | Biológia I. | gyakorlati jegy |
| Biológia II.  | 2 | - | 2 | szigorlat\* |
| Gyógyszerészeti és orvosi terminológia | - | 2 | 1 | A gyógyszerészeti terminológia latin alapjai | gyakorlati jegy |
| Kommunikáció és informatikai hálózatok | 1 | 1 | 2 | Bev. a gyógysz. tanulm. | gyakorlati jegy |
| Közgazdaságtani alapismeretek | 1 | - | 1 | Matemat. gyógysz. Bev. a gyógysz. tanulm. | kollokvium |
| Fizikai kémia gyógyszerészeknek | 2 | 2 | 4 | Ált. és szerv. kémia I.Biofizika I.; Matemat. gy. | gyakorlati jegy |
| Polgári védelmi, katasztrófav. ism. II. | 1x2/félév | – | – |  | aláírás |
| Testnevelés II.  | – | 1 | – |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:**  | **15** | **16** | **27** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **3. SZEMESZTER** |
| Analitikai kémia (gyakorlat) II. | - | 4 | 4 | Analitikai kémia I. Ált. és szerv. kémia II. | gyakorlati jegy |
| Analitikai kémia II. | 4 | - | 4 | szigorlat\* |
| Kolloidika  | 2 | 2 | 4 | Fiz. kémia; Biofizika II. | gyakorlati jegy |
| Szerves kémia (gyakorlat) I. | - | 4 | 4 | Ált. és szerv. kémia II. | gyakorlati jegy |
| Szerves kémia I. | 4 | - | 4 | kollokvium |
| Élettan (gyakorlat) I. | - | 2 | 1 | Anatómia; Biológia II. | gyakorlati jegy |
| Élettan I.  | 4 | - | 4 | kollokvium |
| Biokémia I.  | 1,5 | 1,5 | 2 | Biológia II.; Ált. és szerv. kémia II. | gyakorlati jegy |
| Immunológia alapjai | 2 | - | 2 | Biológia II. | kollokvium |
| Polgári védelmi, katasztrófav. ism. III. | 1x2/félév | - | - |  | aláírás |
| Testnevelés III.  | - | 1 | - |  | aláírás |
| Szabadon/kötelezően választható tantárgy(ak) | – | – | **-** |  | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:** | **17,5** | **14,5** | **29** |  |  |
| **4. SZEMESZTER** |
| Biokémia II. | 3 | - | 3 | Biokémia I.; Szerves kémia I. | szigorlat\* |
| Szerves kémia (gyakorlat) II. | - | 4 | 4 | Szerves kémia I. | gyakorlati jegy |
| Szerves kémia II. | 4 | - | 4 | szigorlat\* |
| Fiziológiás gyógyszerészet és gyógyszerformatan | 2 | 2 | 3 | Élettan I.; Fizikai kémia; Gyógysz. tudományt. | gyakorlati jegy |
| Élettan (gyakorlat) II. | - | 2 | 1 | Élettan I.; Biokémia I. | gyakorlati jegy |
| Élettan II. | 6 | - | 6 | szigorlat\* |
| Biotechnológia  | 1 | - | 1 | Biokémia I.  | kollokvium |
| Nanotechnológia | 2 | 2 | 4 | Kolloidika | gyakorlati jegy |
| **Gyógyszertári gyakorlat I.**  | **–** | **80/félév** | **-** | **Analitikai kémia II.** **Gyógysz. és orv. term.** | **aláírás**  |
| Testnevelés IV.  | - | 1 | - |  | aláírás |
| Polgári védelmi, katasztrófav. ism. IV. | 1x2/félév |  |  |  | aláírás |
| Szabadon/kötelezően választható tantárgy(ak) | – | – | **-** | **–** | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:**  | **18** | **11****80/félév** | **26** |  |  |
| **5. SZEMESZTER** |
| Gyógyszerészi növénytan (gyakorlat)  | - | 2 | 1 | Biológia II. ; Biotechnológia | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerészi növénytan | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Táplálkozástan | 1 | - | 1 | Élettan II.; Biokémia II. | kollokvium |
| Gyógyszer-technológia I.  | 2 | 3  | 4 | Fiz. gyógysz. és gy.formGyógyszrészeti és orv. terminológia; Nanotechn. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerkémia és analízis (gyakorlat) I. | - | 4 | 3 | Analitikai kémia II.; Szerves kémia II. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerkémia és analízis I. | 4 | - | 4 | kollokvium |
| Gyógyszerészi mikrobiológia (gyakorlat) | - | 2 | - | Immunológia alapjai | aláírás |
| Gyógyszerészi mikrobiológia  | 3 | - | 4 | kollokvium |
| Kórtani és klinikai alapismeretek I. | 2 | 1 | 2 | Élettan II.; Biokémia II. | gyakorlati jegy |
| Klinikai kémiai és laboratóriumi diagnosztika | 2 | - | 2 | Élettan II.; Biokémia II. | kollokvium |
| Statisztika gyógyszerészeknek  | 2 | 2 | 4 | Matemat. gyógysz.; Fiziol. gyógysz. és formt; Inform. | gyakorlati jegy |
| Testnevelés V.  | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:**  | **18** | **15** | **27** |  |  |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **6. SZEMESZTER** |
| Kórtani és klinikai alapismeretek II. | 2 | 1 | 3 | Kórtani klin. alapism.I.;Gyógysz. mikrobiológiaTáplálkozástan | szigorlat\* |
| Gyógynövény- és drogismeret I. | 2 | 4 | 5 | Gyógysz. növénytan | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerkémia és analízis (gyakorlat) II. | - | 4 | 4 | Gyógyszerkémia és analízis I. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerkémia és analízis II. | 4 | - | 4  | szigorlat\* |
| Gyógyszer-technológia (gyakorlat) II. | - | 6 | 4 | Gyógyszer-techn. I.; Gyógyszerkémia anal. I.Statisztika gyógysz. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszer-technológia II. | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Állatgyógyászati készítmények | 1 | - | 1 | Gyógyszer-techn. I.Gyógysz. mikrobiológia | kollokvium |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia (gyak.) I.  | - | 2 | 2 | Kórtani és klin. alapismeretek I.; Fiziológiás gyógysz. és gyógysz.formatan | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia I.  | 2 | - | 2 | kollokvium |
| **Gyógyszertári gyakorlat II.** | **–** | **80/félév** | **-** | **Gyógyszer-techn. I.; Gyógysz.kémia anal. I.** | **aláírás** |
| Testnevelés VI.  | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:** | **13** | **18****80/félév** | **27** |  |  |
| **7. SZEMESZTER** |
| Gyógynövény- és drogismeret (gyakorlat) II. | - | 4 | 3 | Gyógynövény- és drogismeret I. | gyakorlati jegy |
| Gyógynövény- és drogismeret II. | 2 | - | 2 | szigorlat\* |
| Műszeres gyógyszeranalízis (gyakorlat) | - | 5 | 4 | Gyógyszerkémia és anal. II.; Gyógyszer-techn. II. | gyakorlati jegy |
| Műszeres gyógyszeranalízis | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia (gyak.) II. | - | 2 | 2 | Gy.hatástan és tox. I.Kórt. és klin. alapism. II. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia II. | 3 | - | 3 | kollokvium |
| Gyógyszer-technológia (gyakorlat) III.  | - | 8 | 5 | Gyógyszer-techn. II. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszer-technológia III.  | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Biológiai gyógyszerek | 2 | - | 2 | Gy.kémia és anal. II.; Gy.hat.és tox.I.; Biotech. | kollokvium |
| Farmakoökonómia | - | 1 | 1 | Gy.hat. és tox. I.; Közg-i alapism.; Stat. gyógysz. | gyakorlati jegy |
| Testnevelés VII. | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) | – | – | – | – | kollokvium v. gyakorlati jegy |
| **Összesen:**  | **11** | **21** | **26** |  |  |
| **8. SZEMESZTER** |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia (gyak.) III. | - | 2 | 2 | Gy.hatástan és tox. II. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerhatástan és toxikológia III. | 3 | - | 4 | szigorlat\* |
| Gyógyszer-technológia (gyakorlat) IV.  | - | 8 | 4 | Gyógyszer-tech. III. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszer-technológia IV.  | 2 | - | 5 | szigorlat\* |
| Gyógyszerügyi ismeretek I.  | 2 | 2 | 4 | Gy.hatástan és tox. II.; Farmakoökonómia | gyakorlati jegy |
| Népegészségtan (gyakorlat) | - | 2 | 2 | Kórtani és klin. alapism. II.; Táplálkozástan | gyakorlati jegy |
| Népegészségtan  | 2 | - | 2 | kollokvium |
| Fitoterápia  | 2 | - | 2 | Gyógynöv. és drog. II. | kollokvium |
| Gyógyszerészi gazdálkodás és menedzsment (gyakorlat)  | - | 1 | 1 | Farmakoökonómia | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerészi gazdálkodás és menedzsment | 1 | - | 1 | kollokvium |
| Diplomamunka-készítés I.  | - | 2 | - |  | aláírás |
| Testnevelés VIII. | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium v.gyakorlati jegy |
| **Összesen:** | **11** | **19** | **27** |  |  |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **9. SZEMESZTER** |
| Záróvizsga előtti kötelező szakmai gyak. I.(9. szemeszter) | – | 40 | 8 | A 8. szemeszterben előírt szigorlat teljesítése | gyakorlati jegy |
| Gyógyszeres terápia | 2 | 3 | 5 | Gy.hatástan és tox. III.; Gy. technológia IV.; Fitoterápia | kollokvium |
| Gyógyszerészi gondozás  | 2 | 3 | 4 | Gy.hatástan és tox. III.; Gy.technológia IV. | kollokvium |
| Klinikai farmakokinetika és biofarmácia | 2 | 3 | 4 | Gy.hatástan és tox. III.; Gyógysz-tech. IV.;  | kollokvium |
| Gyógyszerészi kommunikáció és integrált tanácsadás | 1 | 2 | 2 | Gy.hatástan és tox. III.; Gy.ügyi ismeretek I. | gyakorlati jegy |
| Gyógyszerügyi ismeretek II. | 2 | - | 2 | Gy.ügyi ismeretek I.;Népegészségtan; Gy.technológia IV. | szigorlat\* |
| Gyógyszerészi informatika | 1 | 1 | 1 | Gy.technológia IV. Gy.ügyi ismeretek I. | gyakorlati jegy |
| Klinikai gyógyszerészet | 1 | 1 | 1 | Gy.hatástan és tox. III.; Gyógysz-tech. IV.;  | kollokvium  |
| Gyógyszerészi etika-szociológa | 1 | 1 | 1 | Gy.hat. és tox. III.; Gyógysz. tudományt. | kollokvium |
| Diplomamunka-készítés II.  | - | 5 | - | Diplomamunka-készítés I.  | aláírás |
| Testnevelés IX. | - | 1 | - |  | aláírás |
| Kötelezően vagy szabadon választható tantárgy(ak) |  |  |  |  | kollokvium vagy gyakorlati jegy |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet** **(óra/félév)** | **Gyakorlat (óra/félév)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **Gyógyszeripari és gyógyszerfelügyeleti, hatósági ismeretek** | **28** | **28** | **4** |  | **gyakorlati jegy** |
| Gyógyszerengedélyezés | 12 | 12 | 1 | Gy.ügyi ismeretek I.; Gyógysz.tech. IV. |  |
| Farmakovigilancia és farmakoepidemiológia | 4 | 4 | 1 | Gy.hatástan és tox. III. |  |
| Minőségbiztosítás | 4 | 4 | 1 | Gyógysz.tech. IV. ; Gy.ügyi ismeretek I.; |  |
| Gyógyszerinnováció és klinikai vizsgálatok | 8 | 8 | 1 | Gyógysz.tech. IV. ;Gy.hatástan és tox. III. |  |
| **Összesen:** | **12** **28/félév** | **20****28/félév** | **32**  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| **10. SZEMESZTER** |
| Záróvizsga előtti kötelező szakmai gyak. II. | – | 40 | 16 | zv. előtti köt. szakmai gyak. I. | gyakorlati jegy |
| Diplomamunka-védés | 1/f.év | – | 10 | Diplomamunka-készítés II.  | szigorlat\* |
| Szaknyelvi alapvizsga angol vagy német nyelvből\*\* | 1/f.év | – | – | – | aláírás |
| **Hivatásetikai alapok II.** | **-** | **-** | **-** |  | **aláírás** |
| \* Az oklevél minősítésének alapjául szolgáló átlagba beszámító osztályzat.\*\* Legkésőbb a 10. szemeszterben kell teljesíteni |

Az ajánlott mintatervben szereplő kötelezően választható tantárgyak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tantárgy megnevezése** | **Elmélet (óra/hét)** | **Gyakorlat (óra/hét)** | **Kredit****-érték** | **Előfeltételi követelmények** | **Vizsgaforma** |
| Záróvizsga előtti kötelező szakmai gyak. I.(9. szemeszter) | – | 40 | 8 | A 8. szemeszterben előírt szigorlat teljesítése | gyakorlati jegy |
| Záróvizsga előtti kötelező szakmai gyak. II.(10. szemeszter) | – | 40 | 16 | zv. előtti köt. szakmai gyak. I. | gyakorlati jegy |
| Diplomamunka-védés | 1/félév | – | 10 | Diplomamunka-készítés II.  | gyakorlati jegy |