

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar – orvos osztatlan képzés  
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  
Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

A tárgy neve: **Klinikai Farmakológia**

Angol nyelven: **Clinical Pharmacology**

Német nyelven: **Klinische Pharmakologie**

Kreditértéke: **3**

Szemeszter: **7. és 8.**

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti összóraszám: <b>3</b>	előadás:	gyakorlat: <b>3</b>	szeminárium:
----------------------------	----------	---------------------	--------------

Tantárgy típusa: **kötelező**      kötelezően választható      szabadon választható  
(KÉRJÜK A MEGFELELŐT ALÁHÚZNI!)

Tanév: **2024/2025**

**Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:**

Tantárgy kódja: **AOKFRM1117\_1M**

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: **Dr. Ferdinandy Péter**

Munkahelye, telefonos elérhetősége: **SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet**

Beosztása: **igazgató, egyetemi tanár**

Habilitációjának kelte és száma: **2001. június 2., 26/2001 Hab.**

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A Klinikai farmakológia a 3. évben oktatott Farmakológia tárgy ismeretanyagára épül. A klinikai farmakológia oktatása során adott betegcsoportokhoz rendeljük hozzá a gyógyszereket és klinikai eseteket feldolgozva. A **hallgatók aktív, csapatban történő együttműködésén, probléma-orientált gondolkodásán alapulva** oktatjuk a kiemelt, népegészségügyi szempontból is fontos betegségek terápiás stratégiáját az aktuális irányelvek szerint, valamint a **klinikai vizsgálatokkal és farmakovigilanciával kapcsolatos gyakorlati ismereteket**. Az oktatás során kitérünk a klinikai gyakorlatban alkalmazott gyógyszerek, eszközök fejlesztésére, beleértve a klinikai vizsgálatokat is, és alkalmazásuk során hatásosságuk és biztonságosságuk folyamatos értékelésére (farmakovigilancia – mellékhatás bejelentés). Továbbá, a receptura gyakorlati oktatása során a hallgatók elsajátítják a receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi hátterét. A tárgy részét képezi a klinikai toxikológia, amely a legfontosabb gyógyszertoxicitások tünettannát és terápiáját ismerteti.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

**Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. L-3, L-4 vagy L-5 oktató laboratórium**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

**A hallgatók megismerik:**

- a népegészségügyi szempontból is fontos betegségek farmakoterápiás stratégiáját az aktuális irányelvek szerint
- a betegségcsoportokhoz kapcsolódóan a receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi hátterét
- a legfontosabb gyógyszertoxicitásokat és lehetséges terápiájukat
- a leggyakoribb gyógyszer interakciókat
- a gyógyszerfejlesztés folyamatát, különös tekintettel a klinikai vizsgálatokra
- és alkalmazni tudják a mellékhatás bejelentés módját
- az egyénre szabott farmakoterápia alapjait, és az ennek támogatására szolgáló digitális terápiás rendszereket

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek) :**  
AOKFRM678\_2M Farmakológia szigorlat

**Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének feltételeire vonatkozó álláspont:**

-

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**  
NEPTUN-ban történő regisztráció alapján

**A tárgy részletes tematikája:**

**Blokkos rendszerben 5 nap, két hétre elosztva, napi 7 kontaktóra gyakorlat és összesen 7 óra önálló hallgatói munka:**

Minden érintett témakör kidolgozása a klinikai szakértők bevonásával történik. Az így előkészített klinikai eseteket (3-5 eset témakörönként) probléma-orientált alapon, interaktív módon mutatjuk be, illetve dolgozzuk fel. A fentiekhez kapcsolódik az aktuális terápiás ajánlások ismertetése. A receptírás gyakorlati oktatása szintén az esetismertetéshez/ -elemzéshez kapcsolódóan történik.

**1. nap:**

Fertőző betegségek kezelési stratégiája – Dr. Király Kornél, Ph.D., egyetemi docens, Dr. Gulyás-Onódi Zsófia, PhD., adjunktus, Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus,  
Légzőszervi és gasztrointesztinális kórképek kezelési stratégiája – Dr. Gyires Klára, Ph.D., MTA doktora, professor emeritus, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Zádori Zoltán, Ph.D., egyetemi docens

**2. nap:**

Endokrin kórképek kezelési stratégiája –Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens, Dr. Ágg Bence, PhD., adjunktus  
Kardiovaszkuláris kórképek és a metabolikus szindróma kezelési stratégiája – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., D.Sc., MBA, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Görbe Anikó, Ph.D., egyetemi docens, klinikai laboratóriumi vizsgálatok szakorvosa, pszichoterápia szakorvosa, Dr. Varga Zoltán, Ph.D., egyetemi docens

**3. nap:**

Klinikai vizsgálatok és gyógyszerregisztráció – Dr. Giricz Zoltán, Ph.D., tudományos főmunkatárs, a gyógyszerhatástan szakgyógyszerésze, Dr. Riba Pál, Ph.D., egyetemi docens  
Gyógyszerfejlesztés alapjai – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., MBA, MTA doktora, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Giricz Zoltán, Ph.D., tudományos főmunkatárs, a gyógyszerhatástan szakgyógyszerésze  
Farmakovigilancia, gyógyszer mellékhatások felismerése a klinikai gyakorlatban. – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., D.Sc., MBA, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr.

Görbe Anikó, Ph.D., egyetemi docens, klinikai laboratóriumi vizsgálatok szakorvosa, pszichoterápia szakorvosa

Klinikai addiktológia– Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus, Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens

#### **4. nap:**

Pszichiátriai és neurológiai betegségek kezelési stratégiája – Dr. Gyertyán István, Ph.D., tudományos főmunkatárs, Dr. Miklya Ildikó, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens, Dr. Hársing László, Ph.D., MTA doktora, nyugalmazott egyetemi tanár

Autoimmun kórképek kezelési stratégiája – Dr. Gyires Klára, Ph.D., MTA doktora, professor emeritus, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Zádori Zoltán, Ph.D., egyetemi docens

Klinikai toxikológia, sürgősségi gyógyszerelés – Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus, Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens

#### **5. nap:**

Gyógyszerformulák és a receptírás – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D., egyetemi docens, a gyógyszerellátás és gyógyszerügyi szervezés szakgyógyszerésze, Dr. Tóth Viktória, Ph.D., tudományos munkatárs

Egyénre szabott farmakoterápia, speciális betegpopulációk – Dr. Miklya Ildikó, Ph.D., egyetemi docens, Dr. Gulyás-Onódi Zsófia, PhD., adjunktus

Fájdalomcsillapítás – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D., egyetemi docens, a gyógyszerellátás és gyógyszerügyi szervezés szakgyógyszerésze, Dr. Király Kornél, Ph.D., egyetemi docens

Önálló hallgatói munka (7 tanóra):

1. Gyógyszerfejlesztés és reguláció: videoanyagok önálló feldolgozása, ellenőrző teszt kitöltése
2. Farmakovigilancia: videoanyagok önálló feldolgozása, ellenőrző teszt kitöltése, témakörhöz kapcsolódó online feladatok elvégzése
3. Egyénre szabott farmakoterápia: videoanyagok önálló feldolgozása, ellenőrző teszt kitöltése, témakörhöz kapcsolódó online feladatok elvégzése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, neurológia, pszichiátria, gyermekgyógyászat, infektológia, immunológia, onkológia

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:**

A gyakorlatokon a hiányzások száma nem lehet több a gyakorlatok 10%-ánál. Hiányzás esetén másik blokkhoz csatlakozva pótolhat.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:**

(beszámoló, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

-

**A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:**

Gyógyszerfejlesztés, farmakovigilancia, egyénre szabott farmakoterápia témakörben oktató videók megtekintése, feladatok megoldása, tesztek otthoni kitöltése az adott témakör napjának reggeléig. Az önálló feladatok megoldása a vizsgára bocsáthatóság feltétele.

**A félév aláírásának feltételei:**

A gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a gyakorlatok 10%-ánál.

Az önálló feladatok megoldása az aláírás feltétele.

**A számonkérés típusa** (szigorlat, kollokvium, gyakorlati jegy, háromfokozatú gyakorlati jegy vagy nincs vizsga):

**Írásbeli kollokvium, 5 fokozatú értékeléssel (jeles, jó, közepes, elégséges, elégtelen).**

**Vizsgakövetelmények:**

(tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek)

A fent megadott témakörökből összeállított problémaorientált kompetencia feladatok tesztkérdésekkel történő megválaszolása, valamint három recept helyes felírása.

**Az érdemjegy kialakításának módja és típusa:**

Az otthon elvégzett önálló hallgatói feladat eredménye 30%-kal, a receptírás 15%-kal, az írásbeli vizsga 55%-kal számít be a végleges osztályzat kialakításába. Az otthoni feladatra és a receptírásra a maximális 30, illetve 15 pont 50%-át, az 55 pontos írásbelinek legalább 40%-át el kell érni a sikeres vizsgához.

Az érdemjegy kialakítása:

88-100 pont jeles (5)

76-87,5 pont jó (4)

63-75 pont közepes (3)

50-62 pont elégséges (2)

Kevesebb, mint 50 pont elégtelen (1)

**A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája, pontosan kijelölve, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok:**

Gyires Klára, Fürst Zsuzsanna, Ferdinandy Péter: Farmakológia és klinikai farmakológia c. tankönyv, (4. javított kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020 ISBN 9978-963-226-738-8) klinikai farmakológiai fejezetei.

A gyakorlatok anyaga: Moodle (<https://itc.semmelweis.hu>)

**A tárgyát meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**Dr. Ferdinandy Péter**  
egyetemi tanár

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Dr. Ferdinandy Péter**  
egyetemi tanár  
igazgató

**Beadás dátuma:**

**2024. július 19**