2016/2017. TANÉVBEN ÉRVÉNYES
TANTÁRGYI PROGRAM

Tantárgy teljes neve: GYÓGYSZERÉSZI KÉMIA I.

Képzés: egységes osztatlan képzés

Munkarend: nappali

Tantárgy rövidített neve:

Tantárgy angol neve: Pharmaceutical Chemistry I

Tantárgy neptun kódja: GYGYKGYKG1M

A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység: SE GYTK Gyógyszerészi Kémiai Intézet

A tantárgyfelelős neve:	**Beosztás, tudományos fokozat:**
Dr. Horváth Péter **Elérhetőség:** SE Gyógyszerészi Kémiai Intézet 1092 Budapest, Hőgyes Endre u. 9. - **telefon:** 06-1-217-0891 - **e-mail:** horvath.peter@pharma.semmelweis-univ.hu	igazgató, egyetemi docens, Ph.D.

A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i): (elmélet/gyakorlat)	**Beosztás, tudományos fokozat:**
Dr. Horváth Péter /ea./	***egyetemi docens, igazgató, Ph.D.***
Dr. Noszál Béla /ea./	***egyetemi tanár, D.Sc.***
Takácsné Dr. Novák Krisztina /ea., gy./	***egyetemi tanár, D.Sc. /tanulmányi felelős/***
Dr. Őrfi László /ea., gy./	***egyetemi docens, Ph.D.***
Dr. Völgyi Gergely /ea., gy./	***egyetemi docens, Ph.D.***
Dr. Mazák Károly /gy./	***egyetemi docens, Ph.D.***
Mazákné Dr. Kraszni Márta /ea., gy./	***egyetemi docens, Ph.D.***
Dr. Kovács Zsuzsanna /ea., gy./	***egyetemi tanársegéd, Ph.D.***
Dr. Orgován Gábor /ea., gy./	***egyetemi tanársegéd, Ph.D.***
Dr. Rácz Ákos /gy./	***egyetemi tanársegéd, Ph.D.***
Dr. Tóth Gergő /gy./	***egyetemi tanársegéd, Ph.D.***
Dr. Arash Mirzahosseini /gy./	***egyetemi tanársegéd, Ph.D.***
Dr. Szőcs Levente /gy./	***központi gyakornok***
Dr. Czudor Zsófia /gy./	***PhD hallgató***
Dr. Kiss Eszter /gy./	***PhD hallgató***
Dr. Köteles István /gy./	***PhD hallgató***

A tantárgy heti óraszáma:	**A tantárgy kreditpontja:**
4 óra előadás (2x2) 5 óra gyakorlat	8 kredit

A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: ***Kémiai és biológiai vonatkozású tárgyak ismeretanyagának integrációja és kibővítése specifikus kémiai ismeretekkel a gyógyszerek tulajdonságaira, hatásmechanizmusára, analitikájára vonatkozóan.***

A tantárgy rövid leírása: ***A tárgy keretében hatóanyagok szintézise, analitikája, fizikai-kémiai és kémiai tulajdonságainak oktatása mellett a szerkezet-hatás összefüggések, a hatás biokémiai hátterének, receptorhoz való kötődésének és farmakokinetikai tulajdonságainak molekuláris szintű megértéséhez szükséges ismeretanyag átadása a cél.***

Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok

Tárgyfelvétel ajánlott féléve	**Kontakt elméleti óra**	**Kontakt gyakorlati óra**	**Kontakt demonstrációs gyakorlati óra**	**Egyéni óra**	**Összes óra**	**Meghirdetés gyakorisága**	**Konzultációk száma**
5 félévtől	56	70	0	0	116	**Őszi szemeszterben*** Tavaszi szemeszter* Minkét szemeszterben* **(* Megfelelő aláhúzandó)**	0

A kurzus oktatásának időterve

Elméleti órák tematikája (heti bontásban):

1.) Bevezetés: a gyógyszerészi kémia tárgya, oktatási célkitűzés
A szervetlen és szerves anyagok jellemzése, azonosítása, rendszerbe sorolása
2.) Szerves funkciós csoportok kimutatási és meghatározási módszerei.
Gyógyszerkönyvek. Szennyezésvizsgálati módszerek (Ph.Hg.VIII.)
3.)Általános szennyezések kimutatása kémiai reakciókkal.
A gyógyszerhatás szerkezeti és fizikai kémiája I.
4.) A gyógyszerhatás szerkezeti és fizikai kémiája II.
A gyógyszerhatás szerkezeti és fizikai kémiája III.
5.) Narkotikumok
Szedato-hipnotikumok és anxiolitikumok
6.) Major analgetikumok I.
Major analgetikumok II.
7.) Hőcsökkentő fájdalomcsillapítók I.
Hőcsökkentő fájdalomcsillapítók II.
9.) Nemszteroid gyulladáscsökkentők
Pszichofarmakonok I.
10.) Pszichofarmakonok II.
Vegetatív idegrendszerre ható szerek I.
11.) Vegetatív idegrendszerre ható szerek II.
Vegetatív idegrendszerre ható szerek III.
12.) Az ultraibolya és látható spektroszkópia (UV-VIS) gyógyszeranalitikai alkalmazása.
A kiroptikai módszerek (ORD, CD) gyógyszeranalitikai alkalmazása.
13.) ÉVFOLYAM ZÁRTHELYI
A kromatográfiás módszerek gyógyszeranalitikai alkalmazása I. Vékonyréteg-kromatográfia.
14.) A kromatográfiás módszerek gyógyszeranalitikai alkalmazása II. HPLC, GC.
A kromatográfiás módszerek gyógyszeranalitikai alkalmazása III. Kapilláris elektroforézis.

Gyakorlati órák tematikája:

1.) Felszerelés, ismétlő analitikai feladatok
2.) A gyógyszerkönyvben (Ph.Hg. VIII.) hivatalos szervetlen és szerves vegyületek elővizsgálata, rendszerbe sorolása I.
3.) A gyógyszerkönyvben (Ph.Hg. VIII.) hivatalos szervetlen és szerves vegyületek elővizsgálata, rendszerbe sorolása II.
4.) Szerves funkciós csoportok általános reakciói.
5.) Gyógyszeranyagok tisztasági vizsgálata I.
6.) Gyógyszeranyagok tisztasági vizsgálata II.
7.) Gyógyszeranyagok tisztasági vizsgálata III.
8.) Szedato-hipnotikumok
9.) Egyéni feladat: Gyógyszerkönyvi szervetlen anyag teljes cikkelyvizsgálata.
10.) Major analgetikumok I.
11.) Major analgetikumok II.
12.) Hőcsökkentő fájdalomcsillapítók I.
13.) Hőcsökkentő fájdalomcsillapítók II.
14.) Nemszteroid gyulladáscsökkentők

Konzultációk rendje:

Kurzus követelményrendszere

A kurzus felvételének előzetes követelményei:
Analitikai kémia (kvantitatív) I.GYASKAKKE2M
Szerves kémia II. GYSZKSZKE2M
Fizikai kémia II. GYFKTFIKG2M
Latin nyelv II. GYNYELATG2M

A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége: ***Az Egyetem Szervezeti és Működési Szabályzatának részeként elfogadott Kreditrendszerű Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezései alapján***
Évközi ellenőrzés: ***A gyakorlatok anyagából írásban vagy szóban előzetes bejelentés nélkül, az adott heti tematika alapján*** ***Zárthelyi a gyakorlati anyagból:4., 11., és 14. héten. Feletetés a 8. héten,*** ***Számonkérés az elméleti anyagból: Évfolyam zárthelyi a 13. héten***
A félév végi aláírás követelményei: ***Az előadások és gyakorlatok látogatása. (A hiányzás mértéke a TVSZ 17§ 7. pontja szerint)*** ***A zárthelyik eredményének átlaga érje el az elégséges szintet*** ***A gyakorlati tevékenység értékelése során az egyes részfeladatok pontszáma érje el az elégséges szintet*** ***Az egyéni cikkelyvizsgálat maradéktalan teljesítése*** ***Az évfolyam zárthelyi eredménye érje el az elégséges szintet***
A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatai:
A félév végi számonkérés módja:
A félév végi számonkérés formája*:*
A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai:
A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája: ***Fülöp-Noszál-Szász-Takácsné: Gyógyszerészi Kémia /tkv/*** ***Horváth-Takácsné: Gyógyszerészi kémia gyakorlatok /jegyzet/***
A kurzus tárgyi szükségletei: ***gyógyszeranyagok, reagensek, laboratóriumi eszközök, műszerek***
Tantárgyi vonatkozású tudományos eredmények, kutatások:
A tantárgyleírást készítette: **Dr. Horváth Péter**