

Gyógyszerészi kémia 1.

A tantárgy feladata:

A tananyag a gyógyszerként és gyógyszer technológiai segédanyagként alkalmazott szerves vegyületek előállításával, gyógyszerkönyvi azonosításával, tisztaságvizsgálatával, mennyiségi meghatározásával, valamint a gyógyszervegyületek fő- és mellékhatásainak molekuláris mechanizmusaival, metabolikus átalakulásaival, és a központi idegrendszerre ható vegyületek néhány hatástani csoportjához tartozó gyógyszervegyületek előállításával, azonosításával, tisztaságvizsgálatával, mennyiségi meghatározásával, a vegyületek hatásaiban szerepet játszó kémiai és fizikai-kémiai tulajdonságok elemzésével, valamint a vegyületek tárolása, gyógyszerre történő formulázása és gyógyszerként történő alkalmazása során bekövetkező kémiai természetű változásaival foglalkozik.

Előadások:

	Előadás címe	Előadó
1. hét	A gyógyszerészi kémia tárgya. A gyógyszerkönyvek. A gyógyszerkönyvben szereplő vegyületek általános leírása, jellemzése. A Ph. Hg. VII. és a Ph. Hg. VIII. nevezéktana.	Dr. Perjési Pál
2. hét	A gyógyszerkönyvek vizsgálati módszerei I. Fizikai és fizikai-kémiai vizsgálatok. Az oldódás és a kémhatás vizsgálata.	Dr. Perjési Pál
3. hét	A gyógyszerkönyvek vizsgálati módszerei II. Kémiai vizsgálatok. Tisztaságvizsgálat kémiai módszerekkel.	Dr. Perjési Pál
4. hét	A gyógyszerkönyvek vizsgálati módszerei III. Vizsgálatok UV-VIS- és IR-spektroszkópiái, valamint VRK és HPLC módszerekkel.	Dr. Perjési Pál
5. hét	A gyógyszerek sorsa a szervezetben. Transzportfolyamatok. A receptorelmélet. A receptorok típusai.	Dr. Perjési Pál
6. hét	A biológiai hatást befolyásoló fizikai-kémiai és szerkezeti paraméterek. Szerkezet-hatás összefüggések.	Dr. Perjési Pál
7. hét	A gyógyszerek metabolikus átalakulásai: Fázis 1 és Fázis 2 metabolikus transzformációk.	Dr. Perjési Pál
8. hét	Az általános érzéstelenítők gyógyszerészi kémiája.	Dr. Perjési Pál
9. hét	A szedatohipnotikumok gyógyszerészi kémiája.	Dr. Perjési Pál
10. hét	A kábító fájdalomcsillapítók gyógyszerészi kémiája I.	Dr. Perjési Pál
11. hét	A kábító fájdalomcsillapítók gyógyszerészi kémiája II.	Dr. Perjési Pál
12. hét	Az antiepileptikumok gyógyszerészi kémiája.	Dr. Perjési Pál
13. hét	Az antipszichotikumok gyógyszerészi kémiája.	Dr. Perjési Pál
14. hét	Az anxiolitikumok gyógyszerészi kémiája.	Dr. Perjési Pál

Gyakorlatok:

1. hét	Laboratóriumi rendszabályok, balesetvédelem, jegyzőkönyvvezetés, felszerelés átvétele. A gyógyszerkönyvi nevezéktan. A gyógyszerkönyvi cikkelyek. A mérési eredmények kiszámítása.
2. hét	Határértékvizsgálatok. Acidum hydrochloridum dilutum, Natrii chloridum, Chloraminum.
3. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek I: Halogéncsoport. Iodum, Natrii bromidum, Kalii iodidum, Kalii bromidum, Ammonii bromidum, Kalii chloridum.
4. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek II: Oxigéncsoport. Aqua destillata (Ph. Hg. VII.), Aqua purificata, Hydrogenii peroxidum 30 per centum, Natrii hydroxidum.
5. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek III: Alkáli fémek. Natrii thiosulfas, Natrii metabisulfis, Natrii sulfas, Sulphur ad usum externum.
6. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek IV: Nitrogéncsoport. Ammonii chloridum, Natrii nitris, Kalii nitras, Bismuthi subnitras.
7. hét	1. félévközi dolgozat. Calcii hydrogenophosphas, Tricalcii phosphas, Natrii dihydrogenophosphas, Dinatrii phosphas, Arsenii trioxidum.
8. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek V: Széncsoport. Carbo activatus, Calcii carbonas, Natrii carbonas, Natrii hydrogenocarbonas.
9. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek VI: Alkáli földfémek. Magnesii sulfas, Magnesii subcarbonas, Magnesii oxidum, Magnesii trisilicas, Silica colloidalis hydrica.
10. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek VII: Bórcsoport. Acidum boricum, Borax, Aluminii sulfas, Alumen, Aluminii oxidum hydricum.
11. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek VIII: Átmeneti fémek. Zinci oxidum, Zinci chloridum, Hydrargyrum chloratum amidatum (Ph. Hg. VII.), Bari sulfas.
12. hét	Szervetlen gyógyszervegyületek IX: Átmeneti fémek. Cupri sulfas, Ferrosi sulfas, Ferri chloridum, Kalii permanganas.
13. hét	2. félévközi dolgozat. Paraffinum liquidum, Vaselinum album, Alcohol cetylicus et stearilicus, Alchoholes adipis lanae, Macrogola, Adeps solidus, Cholesterolum.
14. hét	A szerkezet, a konfiguráció és a konformáció összefüggései kirakható modell alkalmazásával I. Ismeretlen szervetlen gyógyszervegyület azonosítása, teljes gyógyszerkönyvi vizsgálata.