

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

FARMACEUTSKA HEMIJA II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

9

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

6

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

4

10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Farmacija (integrisani I i II ciklus)

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Amra Džambić, docent

13. E-mail nastavnika:

amra.dzambic@untz.ba

14. Web stranica:

www.frmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Da student stekne osnovna znanja iz Farmaceutске hemije II koja će primijeniti kako za savladavanje drugih farmakoloških i medicinskih predmeta (farmakologije i farmaceutске tehnologije) tako i u farmaceutskoj praksi. Dati studentu temeljna znanja iz fiziko-hemijskih svojstava farmakološki aktivnih molekula, reaktivnosti njihovih funkcionalnih grupa, mehanizama djelovanja lijekova, struktura-aktivnost relacija, hemijskih interakcija lijekova, lijek-receptor interakcija, hemijskih aspekata metabolizma lijekova (in vivo i in vitro)

16. Ishodi učenja:

- sticanje znanja o fizičko hemijskim osobinama farmakološki aktivnih molekula,
- sticanje znanja o reaktivnosti funkcionalnih grupa, reakcijama degradacije i hemijskoj stabilnosti molekula
- razumijevanje osnovnih mehanizama dejstva lijekova
- sposobnost analize odnosa hemijske strukture i osobina, dejstva i selektivnosti supstanci za farmaceutsku upotrebu
- razumijevanje hemijskih aspekata metabolizma lijekova
- razumijevanje i analiza osnovnih mehanizama dejstva lijekova iz proučavanih farmakoterapijskih grupa
- razumijevanje i analiza hemijskih interakcija lijekova

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Histamin, antagonisti H1, Blokatori H2 receptora; Serotonin, triciklicni antidepresivi, Inhibitori MAO; GABA, osnovne strukture anksiolitika, antiepileptici; Opsti i lokalni anestetici, opioidni analgetici, antitusici; Analgoantipiretici, nesteroidni antireumatici, neselektivni i selektivni COX 2 inhib; Holinergicka transmisija, struktura i biosinteza acetilholina, nikotinski receptori, holinergici i antiholinergici, direktni i indirektni agonisti, antagonisti muskarinskih receptora, antiparkinsonici, miorelaksansi; Adrenergici, agonisti alfa i beta receptora, antagonisti alfa i beta receptora; Kardiotonicni glikozidi; Diuretici, antihipertenzivi: ACE inhibitori, antagonisti AT 1 receptora, alfa blokatori; Antihiperlipoproteinemici, inhibitori HMG-CoA, antikoagulansi, trombolitici; Dijagnostička sredstva, organska jedinjenja joda, kompleksna jedinjenja gadolinijuma, HIDA derivati i drugi preparati.

18. Metode učenja:

Usmena predavanja-obavezno prisustvo

Interaktivna nastava-aktivno učestvovanje u toku predavanja, ponavljanje gradiva, rješavanje konkretnih problema i slučajeva, simulacija ispitnog testa.

Računarske vježbe-crtanje struktura, Chem Draw, pretraživanje Merckovog indexa, izračunavanje fizičko-hemijskih parametara supstanci za farmaceutsku upotrebu.

Eksperimentalne vježbe - identifikacija i karakterizacija odabranih supstanci.

Seminarski radovi-organizovati na zadatu temu

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

laboratorijske vežbe (kolokvijum):

laboratorijske vježbe: karakterizacija odabranih farmaceutskih aktivnih supstanci: spektrofotometrijsko određivanje (diazepam, ibuprofen, ketokonazol, teobromin, diklofenak, nikotinamid...); određivanje tačke topljenja sintetisanih supstanci, IR i NMR identifikacija, tankosoljna hromatografija, hemijske reakcije identifikacije.

Test za oslobadjajući dio gradiva (pismeni ispit):

Individualno učenje: provjera znanja iz oblasti kardiovaskularnih i lijekova koji djeluju na CNS; metabolička stabilnost lijekova, kvantitativni odnos strukture i dejstva (QSAR), osnovni mehanizam dejstva lijekova iz proučavanih farmakoterapijskih grupa.

Završni test (pismeni ispit):

Lijekovi koji djeluju na centralni nervni sistem: antipsihotici, anksiolitici,antidepresivi, antihistaminici, holinerfici.

Lijekovi koji djeluju na kardivaskularni sistem: adrenergici, , antiaritmici, vazodilatatori, diuretici, antihipertenzivi; antihiperlipoproteinemici

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali bodovanja: Seminarski rad : 3-6 ; Laboratorijske vježbe (Kolokviji i akt.): 10-14; Test I: 21-40;Test II: 21-40

Ukupno:

- 10 (A) - 95-100 bodova,
- 9 (B) - 85-94 bodova,
- 8 (C) - 75-84 bodova,
- 7(D) - 65-74 bodova;
- 6 (E) - 55-64 bodova,
- 5 (F) - manje od 55 boda.

21. Osnovna literatura:

William Foye, Thomas Lemke, David Williams; Principles of Medicinal Chemistry, V ed, 2002, Willams & Wilkins, Baltimore, USA
Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Wilson E. Gisvold J. B., Lippincott Company, London, Philad

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.