

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

FARMACEUTSKA HEMIJA II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

8

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

VI

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 STUDIJA

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, te da se upoznaju s lijekovima iz pojedinih farmakoterapijskih grupa. Osnovni cilj je da se studenti upoznaju sa opštom formulom lijekova koji pripadaju toj grupi, fizičko-hemijske osobine lijekova, hemijske reakcije i sintetski putevi, uticaj strukture lijeka na mehanizam djelovanja, uticaj strukture lijeka na farmakološki/terapijski profil lijeka. Stečena znanja i vještine studenti će moći iskoristiti za izučavanje Analize i kontrole lijekova, Farmakologije i Biohemije lijekova.

16. Ishodi učenja:

- sticanje znanja o fizičko hemijskim osobinama farmakološki aktivnih molekula,
- razumijevanje osnovnih mehanizma 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 H1 i H2 receptora; Serotonin, triciklični antidepresivi, Inhibitori MAO; GABA, osnovne strukture Anksiolitika, Antiepileptici; Opšti i lokalni anestetici, Opioidni analgetici, Antitusici; Analgoantipiretici, nesteroidni antireumatici, neselektivni i selektivni COX 2 inhibitori; Holinergička transmisija, Struktura i biosinteza acetilholina, Nikotinski receptori, Holinergici i antiholinergici, Direktni i indirektni agonisti i antagonisti muskarinskih receptora, Antiparkinsonici, Miorelaksansi; Adrenergici, agonisti alfa i beta receptora, Antagonisti alfa i beta receptora; Kardiotonični glikozidi; Diuretici, antihipertenzivi: ACE inhibitori, Antagonisti AT 1 receptora, Alfa blokatori; Antihiperlipoproteinemici, Inhibitori HMG-CoA reduktaze, 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.

Računarske vježbe-crtanje kalibracione krive za spektrofotometrijsko određivanje paracetamola i ASA, Spektri sintetisanih spojeva IR Spektrofotometrija - ASA, Paracetamol, Ibuprofen.

Eksperimentalne vježbe-Reakcije sinteze ASA, paracetamol, dikumarol, spojevi kofeina, organski i neorganski spojevi.

Seminarski radovi-na zadatu temu

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

-Laboratorijske vježbe - sinteze lijekova - Sinteze neorganskih spojeva - Kalcij karbonat, Sinteza neorgansko - organskih spojeva Natrij acetat, Natrij citrat, Natrij salicilat, Bizmut subgalat, Sinteza spojeva kofeina, Sinteza organskih spojeva ASA, Paracetamola, Benzokaina, Dikumarola.

-Laboratorijske vježbe: Određivanje tačke topljenja sintetisanih spojeva, Reakcije identifikacije sintetisanih spojeva po Ph Eur., Spektroskopske analize, Hromatografija, IR Spektroskopija

Test - Pismeni i/ili usmeni ispit

I parcijalni ispit: Lijekovi koji djeluju na centralni nervni sistem: antipsihotici, anksiolitici,antidepresivi, Opšti i lokalni anestetici antiepileptici, analgetici, antihistaminici, holinergici. I parcijala: 21-40 bodova

II parcijalni ispit: Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sistem: Adrenergici, , Antiaritmici, Bazodilatatori, Diuretici, Antihipertenzivi; Antihiperlipoproteinemici . II parcijala 21-40 bodova

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispozitivnih obaveza i polaganjem ispita, sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali bodovanja:

Seminarski rad: max 5 bodova

Kolokvij: 9-15;

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 bodova.

21. Osnovna literatura:

Farmaceutska hemija II dio. S Vladimirov, D. Živanov Stakić; Farmaceutski fakultet Beograd
William Foye, Thomas Lemke, David Williams; Principles of Medicinal Chemistry, V ed, 2002, Willams & Wilkins, Baltimore, USA

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

2023/2024

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.