

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

AKTIVNI PRINCIPI IZ BILJAKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

2

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Farmacija (integrisani I i II ciklus)

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Ermina Cilović Kozarević, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

ermina.cilovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.frmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Upoznati studente sa savremenim lijekovima koji vode porijeklo iz biljaka.
- Upoznati se sa aktivnim principima iz biljaka koji su odgovorni za pozitivno dejstvo na zdravlje čovjeka te upoznati preliminarne analitičke metode za njihovu detekciju.

16. Ishodi učenja:

Studenti koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, biće osposobljeni da:

- prepoznaju značaj biljaka u savremenom liječenju čovjeka
- poznaju farmakološka svojstva određenih aktivnih principa iz biljaka (fenolni spojevi, eterična ulja...)
- primjene jednostavne metode potvrde identiteta aktivnih principa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uloga i značaj bioaktivnih prirodnih supstanci u otkrivanju lijekova.

Savremeni lijekovi prirodnog porijekla (morfin - Papaver somniferum, kardioaktivni heterozidi - Digitalis sp., kokain - Erythroxylum sp., kolhicin - Colchicum autumnale, vinblastin, vinkristin - Vinca minor, Vinca major)

Fenolni spojevi (flavonoidi, fenolkarbonske kiseline, tanini) - njihov antioksidativni značaj

Eterična ulja - njihov antimikrobni značaj

Biljnih ekstrakati - citotoksična aktivnost

Primjena tankoslojne hromatografije u detekciji bioaktivnih prirodnih supstanci.

Hemijska karakterizacija bioaktivnih prirodnih supstanci.

Savremeno testiranje bioaktivnih prirodnih supstanci.

Seminari.

18. Metode učenja:

Nastavne metode: predavanja (teorijska nastava) i seminari. Predavanja obuhvataju cjelokupno gradivo predviđeno nastavnim programom i sprovode se ex cathedra. Radni materijal sa predavanja je dostupan studentima. Seminarski rad studenta je obavezan grupni timski projekt.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja: završni ispit, seminarski rad. Završni ispit se radi pismeno i/ili usmeno u predviđenim ispitnim terminima i sadrži esejska pitanja, pitanja sa kratkim odgovorima, te pitanja sa multiple choice odgovorima. Teme za seminarske radove nastavnik dodjeljuje na početku semestra. Seminarski radovi se rade u grupama i brane javno u toku predavanja.

Ocjena na ispitu se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Seminarski rad	50 (minimalno 28 bodova)
Završni test	50 (minimalno 27 bodova)

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta vrednuje se skalom ocjenjivanja kako slijedi:

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, 95-100 bodova

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, 75-84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, 55-64 bodova;

5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

Ocjena 6 je najniža prolazna ocjena.

21. Osnovna literatura:

1. Autorizovana predavanja nastavnika.
2. Šarić-Kundalić B, Ademović Z, Mazić M (2019). Uvod farmakognoziju 2, Tuzla (34-103 stranice).
3. Bioactive natural products, detection, isolation and structural determination, Second Edition, 2008.

22. Internet web reference:

1. Canell RJP. How to approach the isolation of a natural product.
https://catbull.com/alamut/Bibliothek/How_to_Approach_the_Isolation_of_a_Product.pdf

23. U primjeni od akademske godine:

2023/2024.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.