

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

BIOHEMIJA

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

V

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

5

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

3

10. Fakultet:

FARMACEUTSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

Farmacija (integrisani I i II ciklus)

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Nahida Srabović, vanr.prof.

13. E-mail nastavnika:

nahida.srabovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.frmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Razumijevanje osnovnih principa molekularne logike biohemijskih procesa u živom organizmu, dinamiku sinteze i razgradnje prirodnih makromolekula, proteina, ugljikohidrata, lipida i nukleinskih kiselina. Razumijevanje faktora koji utiču na dinamiku ćelijskog metabolizma, principe regulacije i kontrolne mehanizme.

Stečena znanja osiguravaju podlogu za razumijevanje nastavnih predmeta: Proteomika, Imunohemija sa osnovama imunologije, Biohemija lijekova i Klinička biohemija.

16. Ishodi učenja:

- Primjena stečenih znanja i vještina u rješavanju problema u biohemijskim sistemima;
- Razumijevanje odnosa strukture i funkcije bioloških molekula;
- Identificiranje ključnih metaboličkih puteva, enzimskih sistema i regulatornih mehanizama zdravog metabolizma;
- Samostalno oblikovati i provodi biohemijske eksperimente.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Aminokiseline;
- Proteini i strukturno-funkcionalni odnosi u proteinima; Hemoglobin i mioglobin; Proteini ekstracelularnog matriksa;
- Enzimi i koenzima; Enzimski kinetika;
- Nukleinske kiseline;
- Stvaranje i pohrana metaboličke energije: metabolizam glukoze - glikoliza i glukoneogeneza, glikogenoliza i sinteza glikogena, put pentozna fosfata, citratni ciklus, oksidativna fosforilacija, biosinteza i oksidacija masnih kiselina, metabolizam lipoproteina, kolesterol, ketonska tijela, metabolizam etanola,
- Metabolizam purina i pirimidina,
- Metabolizam aminokiselina i ciklus uree.
- Integracija metabolizma.

18. Metode učenja:

- Interaktivno predavanje uz primjenu multimedijalnih sredstava i aktivnu diskusiju kroz analizu kliničkih slučajeva.
- Rad u biohemijskom laboratoriju;
- Konsultacije

Radni materijali sa predavanja i vježbi dostupni su studentima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja studenata vrši se kroz predispitne obaveze i završni ispit. U okviru predispitnih obaveza studenti mogu ostvariti bodove iz aktivnosti na predavanjima i vježbama, kolokvij I i test I koji studenti polažu u VII ili VIII sedmici (nastavno gradivo I - VII sedmice) i kolokvij II i test II koji studenti polažu u XV sedmici semestra (nastavno gradivo VIII - XIV sedmice). Ukoliko studenti tokom predispitnih obaveza ostvare najmanje 55 bodova stiču pravo na upis ocjene na završnom ispitu koji polažu tokom redovnih ispitnih rokova. Studenti na završnom i popravnim ispitima polažu samo one dijelove ispita za koje prilikom prethodnih provjera znanja nisu ostvarili minimum bodova. Bodovna vrijednost predispitnih obaveza/provjera znanja je:

	min - max
- aktivnost na vježbama	3 - 5 boda
- aktivnost na predavanjima	3 - 5 boda
- test I	16 - 30 bodova
- kolokvij I	6 - 10 bodova
- test II	21 - 40 bodova
- kolokvij II	6 - 10 bodova
UKUPNO	55 - 100 bodova

20. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjera znanja vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS 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 sa značajnim nedostacima 65 - 74 bodova
- 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije 55 - 64 bodova
- 5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije manje od 55 bodova

21. Osnovna literatura:

Lieberman M, Marks AD, Smith C. Marksove osnove medicinske biohemije - klinički pristup, Beograd 2008.
Srabović N, Softić A, Smajlović A. Biohemijska osnova nasljednih poremećaja metabolizma. Tuzla 2020.
Srabović N, Dautović E, Smajlović A, Softić A. Ugljikohidrati i masti kao metabolička goriva u zdravlju i bolesti. Tuzla 2025.

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

2023/2024.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.