

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

BIOHEMIJSKE METODE I TEHNIKE U MEDICINSKOJ HEMIJI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	1	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava:	33,75
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad:	84,98
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno:	118,7

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Hemija/ Hemija / usmjerenje: Medicinska hemija

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Adaleta Softić, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Usvajanje teoretskih i praktičkih znanja o tehnikama i metodama rada sa biomolekulama kao i njihovom primjenom u različitim sferama djelovanja savremenog društva.

14. Ishodi učenja:

Nakon uspješno završenog kursa, student je u stanju da stečena znanja i vještine primijeni u izoliranju, identifikaciji i karakterizaciji proteina i nukleinskih kiselina u realnim uzorcima. Studenti će biti osposobljeni za samostalan rad u laboratorijama koje se bave analizama proteina i nukleinskih kiselina.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Metode i tehnike izolacije i prečišćavanja proteina i nukleinskih kiselina. Tehnike taloženja i solubilizacije proteina. Denaturacija i renaturacija. Hromatografske metode prečišćavanja proteina, elektroforetske i spektroskopske tehnike karakterizacije proteina, kolorimetrija i maseno- spektrometrijske metode za određivanje proteina, radiohemijske metode ispitivanja, kao i strategije derivatizacije na bazi antitijela/imunohemijske metode za analizu. Metode u kliničkoj hemiji, molekularni biomarkeri i povezana oboljenja.

16. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra, na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- izrade samostalnog seminarskog rada
- konsultacije

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja će se vršiti kroz predispitne obaveze i završni ispit. Predispitne obaveze sastoje se od dva parcijalna ispita, te prisustva i aktivnosti na predavanjima. Prvi parcijalni ispit realizira se u 9. sedmici nastave i obuhvata nastavno gradivo obrađeno na predavanjima u prvih osam sedmica, a drugi parcijalni ispit realizuje se u 15. sedmici nastave i obuhvata gradivo obrađeno od 9. do 14. sedmice nastave. Završni ispit polaže se na redovnim ispitnim rokovima i obuhvata parcijalne ispite koje student nije položio u okviru predispitnih obaveza, odnosno nije ostvario predviđeni minimum bodova. Student koji položi parcijalne ispite i odbrani seminarski rad sa ukupno 55 - 100 bodova u okviru predispitnih obaveza, stiče pravo na upis ocjene na prvom redovnom ispitnom roku.

Konačna ocjena predstavlja zbir ostvarenih bodova iz 2 parcijalna ispita, seminarskog rada, prisustva i aktivnosti na predavanjima.

Bodovna vrijednost provjera znanja (min - max):

Aktivnost na predavanjima	1 - 5 bodova
Prvi parcijalni ispit	20 - 35 bodova
Drugi parcijalni ispit	20 - 35 bodova
Seminarski rad	14 - 25 bodova
UKUPNO	55 - 100 bodova

18. Težinski faktor provjere:

< 55 boda = 5 (pet)
55-64 bod= 6 (šest)
65-74 bod= 7 (sedam)
75-84 bod= 8 (osam)
85-94 bod= 9 (devet)
95-100 bod= 10 (deset)

19. Obavezna literatura:

A. Softić, Imunohemijske tehnike, Soreli, Tuzla, 2017.
Lejla Begić, Selma Berbić, Zlata Mujagić, Sadik Mehikić. Praktikum iz biohemije sa teoretskim osnovama, PrintCom, Tuzla, 2003.

20. Dopunska literatura:

Nelson and Cox, Lehninger Principles of Biochemistry, 4th Edition

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--
