

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Molekularno-biohemijske metode u farmaciji

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

1

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. Adaleta Softić, red. prof.

13. E-mail nastavnika:

adaleta.mulaomerovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.frmf.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

U toku nastave student treba da ovlada znanjima o savremenim i ujedno bazičnim molekularno-biohemijskim tehnikama.

16. Ishodi učenja:

Na osnovu usvojenih znanja iz ovog predmeta, studenti će moći lakše usvajati kompleksnije gradivo na stručnim predmetima, koji se po nastavnom planu i programu, slušaju na višim godinama Farmaceutskog fakulteta.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Manipulacija nukleinskim kiselinama: bazične tehnike. Restriksijski enzimi: alat u kliničkim istraživanjima. Elektroforeza DNA. Principi i medicinska aplikacija Polimerase Chain Reaction (PCR) metode. Southern blotting. Single Strand Conformation Polymorphism (SSCP) analiza. Kvantifikacija mRNA korištenjem Real Time PCR. Kapilarna elektroforeza DNA. Ispitivanje genske ekspresije. Fluorescentna in situ hibridizacija (FISH). cDNA mikročip (cDNA microarray). Cell free fetal DNA i neinvazivna prenatalna dijagnostika

Metode izolacije i prečišćavanja analita iz biološkog materijala. Tehnike izolacije makromolekula: upotreba homogenizacije, centrifugiranja, isoljavanja, izoelektrične precipitacije, hromatografskih metoda. Metode provjere čistoće analita: elektroforeza i blotting proteina. Kapilarna elektroforeza proteina. Protein microarray. Čelijske kulture - priprema, održavanje i manipulacija. Laboratorij za čelijske kulture. Upotreba čelijskih kultura u farmaciji. Krioprezervacija.

18. Metode učenja:

Predavanja; osim toga, svi studenti kursa zajednički će učestvovati u diskusiji o prezentiranoj temi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Iz teoretskog dijela studenti će raditi dva testa gdje će zaokruživati tačan odgovor, dopunjavati rečenice ili pojasniti sheme/slike.

Minimum ostvarenih bodova na oba testa iznosi 24. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na oba testa iznosi 40.

Za angažman/aktivnost na nastavi student može ostvariti ukupno 10 bodova. Minimalan broj bodova koji student treba ostvariti iznosi 3.

Za prisustvo na nastavi student može ostvariti ukupno 10 bodova. Minimalan broj bodova koji student treba ostvariti iznosi 4.

20. Težinski faktor provjere:

0-54 Pet (5)	«ne zadovoljava» «F»
55-64 Šest (6)	«dovoljan» «E»
65-74 Sedam (7)	«Dobar» «D»
75-84 Osam (8)	«vrlodobar» «C»
85-94 Devet (9)	«izvanredan» «B»
95-100 Deset (10)	«odličan» «A»

21. Osnovna literatura:

1. Adaleta Softić, autorizovana predavanja
2. John M Walker, Ralph Rapley. (2008): Molecular Biomethods. Humana Press
3. Begić L, Berbić S, Mujagić Z, Mehikić S. „Praktikum iz biohemije sa teoretskim osnovama“, PrintCom, Tuzla, 2004.

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

2023/24.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.