

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:

--

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:

Provjera znanja se vrši kroz predispitne obaveze i završni ispit. Predispitne obaveze sastoje se od dva parcijalna ispita, prisustva i aktivnosti na predavanjima. Prvi parcijalni ispit realizuje 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 na predavanjima. 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 ostvari potrebne bodove za prisustvo i aktivnost na predavanjima, sa ukupno 54 - 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, aktivnosti i prisustva na predavanjima.

Bodovna vrijednost provjera znanja (min - max):

Prisustvo predavanjima	3 - 10 bodova
Aktivnost na predavanjima	3 - 10 bodova
Prvi parcijalni ispit	24 - 40 bodova
Drugi parcijalni ispit	24 - 40 bodova
UKUPNO	54 - 100 bodova

20. Težinski faktor provjere:

< 54 boda = 5 (pet)
54-64 bod= 6 (šest)
65-74 bod= 7 (sedam)
75-84 bod= 8 (osam)
85-94 bod= 9 (devet)
95-100 bod= 10 (deset)

21. Osnovna literatura:

1. John M Walker, Ralph Rapley. (2008): Molecular Biometrics. Humana Press
2. 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:

april 2024.