

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

MOLEKULARNO-GENETSKE TEHNIKE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

 Obavezni Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

8

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

3

10. Fakultet:

MEDICINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

ODSJEK ZDRAVSTVENIH STUDIJA/STUDIJ MEDICINSKO LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Rifet Terzić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

rifet.terzic@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj je da studenti ovladaju osnovnim znanjima iz područja molekularno genetskih tehnika

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: samostalno pripremaju i rade sa molekularno-genetskim metodama.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Genetika je grana koja proučava biološku informaciju. Temeljni principi: biološka informacija je kodirana na molekulama DNK, biološke funkcije određene su proteinima, svi živi organizmi međusobno su srodni, modularna građa genoma omogućila je relativno brzu evoluciju kompleksnosti, genetičke metode i tehnike molekularne biologije omogućavaju istraživanja prijenosa biološke informacije. Mendelovi zakoni; komponente, obrasci i principi nasljeđivanja. Složena povezanost genotipa i fenotipa. Kromosomska teorija nasljeđivanja; mitoza, mejoza, gametogeneza. Što su geni i koja je njihova funkcija? Principi prijenosa i rekombinacije informacije zapisane u DNK. Osnovne tehnike genetičke analize; analiza mutacija. Ekspresija gena i tijek genetičke informacije od DNK preko RNK do proteina. Genetički kod, transkripcija, translacija. Osnovne tehnike genetičkog inženjerstva, kloniranje DNA, lančana reakcija polimerazom, određivanje primarnog slijeda nukleotida u DNK. Fizička organizacija kromosoma i

18. Metode učenja:

- Predavanja
- Eksperimentalne vježbe
- Seminarski rad.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Kriterij	Maksimalan broj bodova
Urednost pohađanja nastave	4
Seminarski	4
Testovi tokom kursa	32
Kolokvij 1 i 2	10
Završni ispit	50

20. Težinski faktor provjere:

Broj bodova	Konačna ocjena
0-53	Pet (5) F
54-63	Šest (6) E
64-73	Sedam (7) D
74-83	Osam (8) C
84-93	Devet (9) B
94-100	Deset (10) A

21. Osnovna literatura:

1. Đuričić, E., Terzić, R., Kapović, M., Peterlin, B., (2005): Biologija sa humanom genetikom. CPU Sarajevo
2. Ristov A i sur. (2007): Metode u molekularnoj biologiji. Institut Ruđer Bošković, Zagreb

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

2013/2014.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.05.2013.