

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Bazična istraživanja u biomedicini

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

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:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Farid Ljuca, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

farid.ljuca@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Bazična istraživanja u biomedicini je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim metodama istraživanja u bazičnoj medicini (molekularna medicina, fiziologija, genetika, biohemija, histologija, patofiziologija, anatomija, patologija i farmakologija) na molekularnom nivou, nivo staničnih kultura i nivou eksperimentalnih životinja. Isto tako, studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koje su predavači na ovom predmetu napravili, iz kojih je rezultat objavljen naučni članak u časopisima koji su indeksirani u CC bazi.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim metodama bazičnih istraživanja u biomedicini i biće osposobljeni za dizajniranje istraživanja ovog tipa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**Modul 1. Funkcija i disfunkcija**

Principi laboratorijskog eksperimenta. Pravila rada u laboratorijima i laboratorijski protokoli. Etički aspekti korištenja eksperimentalnih životinja u istraživačke svrhe. Principi čuvanja i zbrinjavanja eksperimentalnih životinja. Stanične kulture. Hipertenzivni i drugi modeli (genetički specijalizirani sojevi, transgenički sojevi i sl.) eksperimentalnih životinja. Molekularni mehanizmi djelovanja kateholamina, Angiotenzina II i endotelina u nastanku arterijske hipertenzije. 20-HETE, disfunkcija endotela i hipertenzija. Eksperimentalna istraživanja NO. Magnetobiologija čovjeka. Cirkulirajući citokini. Molekularni mehanizmi djelovanja metabolita arahidonske kiseline.

Modul 2. Molekularna medicina i morfologija

Metode istraživanja u molekularnoj medicini. Istraživanja anatomskih varijacija. Signalna transdukcija-mehanizmi. Doprinos kalcijum-kalmodulin kinaze II i fosfolipaze A2 u mitogenoj aktivnosti zdravih i tumorskih ćelija. Molekularni mehanizmi delovanja ribonukleaza, stefina, proteaza i njihovih inhibitora kao potencijalnih dijagnostičkih markera. Stereologija. Molekularni mehanizmi intracelularnog trafikinga. Alfa-1-antitripsin.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MCQ.

Modul 1- Funkcija i disfunkcija

45 bodova (minimalno 23)

Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija

45 bodova (minimalno 23)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata	
Prisustvo predavanjima	10 bodova
Modul 1- Funkcija i disfunkcija	45 bodova (minimalno 23)
Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija	45 bodova (minimalno 23)
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:

- Naučni članci predavača na predmetu Bazična istraživanja u biomedicini.
- Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. izdanje. Medicinska naklada Zagreb, 2008.
- Jann Hau, Steven J. Schapiro, Gerald L. Van Hoosier Jr. Handbook of Laboratory Animal Science. Second Edition: Animal Models. CRC Press, 2004.
- Medline

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

(max. 10 karak.)