

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

IMUNOHEMIJA SA OSNOVAMA IMUNOLOGIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

9

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

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:

Upoznati studenta s temeljnim znanjima ćelijske i molekularne imunologije, mehanizmima nastanka bolesti vezanih za poremećaj imunog sistema (imunodeficijencije, hipersenzitivnosi, autoimunosti), principima i primjenom imunohemijskih testova u dijagnostici i testiranju imunih funkcija i primjenom imunoterapije.

16. Ishodi učenja:

Studenti će usvojiti znanja o: komponentama imunog sistema; ćelijskoj osnovi normalnog razvoja imunog sistema i ishodima poremećenog razvoja; mehanizmima aktivacije urođene i stečene imunosti; mehanizmima urođene i stečene imunosti u suzbijanju bakterijske, gljivične i virusne infekcije kao i posljedicama neučinkovitosti suzbijanja; imunopofilaksi; mehanizmima razvoja imunoloških poremećaja i principima terapijske modulacije imunog sistema; prevenciji zaraznih bolesti; biološkoj terapiji; principima imunohemijskih testova u dijagnostici i testovima imunih funkcija.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Pregled imunog sistema; Urođeni imunitet; Stečeni imunitet; Čelije imunog odgovora/hematopoetski organi, Receptori B ćelija i antitijela; Glavni kompleks histokompatibilnosti, Antigena prezentacija, Receptori i koreceptori T ćelija; Maturacija, aktivacija i diferencijacija T i B ćelija; Citokini; Komplement; Humoralni i ćelijski imuni odgovor. Središnja i periferna tolerancija; Homeostaza imunog sistema. Imuni odgovor protiv virusnih, bakterijskih i gljivičnih infekcija, protozoa i helminata. Imunopofilaksa. Hipersenzitivnost i autoimunost. Imunodeficijencije. Imuni sistem i rak. Alogena transplantacija. Produkcija monoklonskih i poliklonskih antitijela; Imunohistohemijske tehnike; Imunofluorescenca; Proximity ligation assay; Imunoprecipitacija hromatina; Western prenos; ELISA; xMAP tehnologija; ELISPOT tehnika; Radioimunoesej; Protočna citometrija; Tehnike aglutinacije i precipitacije; Metode izolacije limfocita; Tehnike ispitivanja funkcija efektornih ćelija. Imunoterapija.

18. Metode učenja:

Predavanja, vježbe, konsultacije i samostalan rad.

Nastava se izvodi u obliku predavanja i praktičnih vježbi. Studenti su obavezni prisustvovati predavanjima i praktičnim

vježbama i u njima aktivno učestvovati kroz diskusiju, na osnovu već usvojenih znanja iz teoretske nastave. Vježbe - praktični rad (individualni i grupni rad) i demonstracija imunohemijskih metoda u laboratorijama JZU UKC Tuzla kao nastavnoj bazi.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja će se vršiti kroz predispitne obaveze i završni ispit. Predispitne obaveze sastoje se od dva parcijalna ispita, jednog kolokvija, 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 i kolokvij realizuju se

u 15. sedmici nastave i obuhvataju gradivo obrađeno od 10. do 14. sedmice nastave na predavanjima odnosno vježbama.

Završni ispit polaže se na redovnim ispitnim rokovima i obuhvata parcijalne ispite i kolokvij koje student nije položio u okviru predispitnih obaveza, odnosno nije ostvario predviđeni minimum bodova. Student koji položi parcijalne ispite i kolokvij 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, kolokvija, prisustva i aktivnosti na predavanjima.

Formiranje konačne ocjene:

Po osnovu urednosti pohađanja predavanja, student može ostvariti maksimalno 5 bodova.

Po osnovi kontinuirane aktivnosti u nastavi student može ostvariti maksimalno 5 bodova.

I parcijalni ispit nosi 40 bodova. Minimum koji student treba ostvariti iznosi 24.

II parcijalni ispit nosi 40 bodova. Minimum koji student treba ostvariti iznosi 24.

Broj bodova koji nosi kolokvij iznosi 10. Minimum koji student treba ostvariti iznosi 6 bodova.

Bodovna vrijednost provjera znanja (min - max):

Uredno pohađanje predavanja	1 - 5 bodova
Aktivnost na nastavi	0 - 5 bodova
Prvi parcijalni ispit	24 - 40 bodova
Drugi parcijalni ispit	24 - 40 bodova
Kolokvij	6 - 10 bodova
UKUPNO	55 - 100 bodova

20. Težinski faktor provjere:

manje od 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)

21. Osnovna literatura:

1. Abbas, AK, Lichtman, AHH, Pillai, S. Osnovna imunologija, šesto izdanje, Data Status 2019.
2. A. Softić, Imunohemijske tehnike, Soreli, Tuzla, 2017.

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

2018/19.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.25.