

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ACELULARNI MIKROORGANIZMI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:**☒ Obavezni ☐ Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Biologija/Biologija/Usmjerenja: Edukacija u biologiji/Primijenjena biologija

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Suad Širanović, docent

13. E-mail nastavnika:

14. Web stranica:

www.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Studenti treba da se upoznaju sa osobinama i ekologijom acelularnih mikroorganizama, njihovom osjetljivošću na fizičke i hemijske agense, izolacijom, kultivisanjem i identifikacijom virusa, kao i patogenezom virusnih infekcija. Tokom praktikuma studenti će ovladati osnovnim tehnikama identifikacije i istraživanja virusa kao i modernim molekularnim virološkim metodama.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog i uspješno položenog kursa, a kroz predavanja, seminarski rad i vježbe student će proširiti znanja iz područja acelularnih mikroorganizama i vladati savremenim tehnikama izolacije, kultivisanja i identifikacije virusa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Opšte osobine acelularnih mikroorganizama. Prioni i prionske bolesti. Ekologija acelul. mikroorganizama. Djelovanje fizičkih i hemijskih agenasa na viruse. Odnos virusa i ćelije. Tipovi virusnih infekcija. Patogeneza virusnih infekcija. Imunitet na virusne infekcije. Klasifikacija i nomenklatura virusa. Neke specifičnosti pri umnožavanju RNK i DNK virusa. Opće karakt. glavnih porodica DNK i RNK virusa. Biljni virusi. Izolacija virusa, kultivisanje virusa i dokazivanje virusa u laboratorijskim životinjama, embrioniranim jajima, kulturi ćelija. Serološke metode u istraživanju virusa. Molekularne metode detekcije i identifikacije virusa i subviralnih patogena. Metode uzgoja i prijenosa biljnih virusa, simptomi virusne infekcije. Virusne stanične uklopine. Konzerviranje virusa u biljnom tkivu.

18. Metode učenja:

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: teoretska predavanja uz upotrebu vizuelnih nastavnih pomagala, konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, metoda izlaganja i razgovora, tehnika aktivnog učenja i aktivnog učešća i diskusije studenata na predavanjima i laboratorijskim vježbama.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: test 1 i test 2, kolokvij - K1 i K2 iz vježbi, završni ispit. U toku praktičnih laboratorijskih vježbi vršiti će se kontinuirana provjera znanja kroz 2 kolokvija-testa. Student može maksimalno osvojiti 7,5 bodova po kolokviju. Prvi kolokvij se organizuje nakon sedam odrađenih vježbi, a drugi poslije svih odslušanih vježbi.

Test I obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 1 do 5).

Test II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 5 do 10).

Test I i II se rade pismeno. Student može osvojiti maksimalno po 15 bodova na svakom testu.

U sklopu predispitnih obaveza student može raditi seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled i ocjenu, i može ostvariti maksimalno tri boda. Prisutnost na predavanjima i vježbama se ocjenjuje sa maksimalno dva boda (predavanja i vježbe su obavezni). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova.

Završni ispit se organizuje pismeno i/ili usmeno i obuhvata cjelokupno gradivo. Uslov za izlazak na usmeni ispit je položen pismeni završni ispit. Pismeni završni ispit nosi 20 bodova. Student mora osvojiti najmanje 50% bodova na pismenom završnom ispitu.

Na usmenom dijelu ispita student izvlači tri pitanja iz kompletnog gradiva, a svako pitanje nosi deset bodova. Usmeni ispit je položen ako student odgovori na sva tri pitanja tako da može osvojiti minimalno 18 ili maksimalno 30 bodova. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti kroz pismeni i usmeni završni ispit je 50 bodova.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 28 bodova (10 na pismenom i 18 na usmenom) na završnom ispitu.

Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH) (ECTS ocjena)
---------------------	-------------------------------

< 54,00	5 F
54,00 – 64,00	6 E
65,00 – 74,00	7 D
75,00 – 84,00	8 C
85,00 – 94,00	9 B
95,00 – 100,00	10 A

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali: Prisutnost na predavanjima i vježbama 2 boda; Seminarski rad 3 boda; Kolokvij I i II 15 bodova; Test I i II 30 bodova, Predispitne aktivnosti ukupno 50 bodova i Završni ispit 50 bodova (28-50).

21. Osnovna literatura:

1. Zvizdić Š. Opća medicinska virusologija. (2002): Univerzitetski udžbenik. DES, Sarajevo
2. Jovanović T., Marković LJ., Virusologija. (2008): Medicinski fakultet, Beograd
3. Numanović F i sar (2013). Medicinska mikrobiologija sa parazitologijom.

22. Internet web reference:

[http:// www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.04.2018.