

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Subvirusne infektivne čestice

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5. Status nastavnog predmeta:

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="5"/>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		
9.1. Predavanja	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="2"/>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		Nastava: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="34"/>
9.2. Auditorne vježbe	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		Individualni rad: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="56"/>
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="1"/>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		Ukupno: <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text" value="90"/>

10. Fakultet:

11. Odsjek / Studijski program :

12. Nosilac nastavnog programa:

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Studenti treba da se upoznaju sa osobinama subvirusnih infektivnih čestica, oboljenjima koja izazivaju kod biljaka, ribozimima, ribozimskim lijekovima, prionima i prionskim oboljenjima. Tokom praktikuma studenti će ovladati osnovnim tehnikama za pročišćavanje, dokazivanje viroida i/ili satelitnih RNA kao i modernim testovima za otkrivanje priona.

14. Ishodi učenja:

Usvajanje osnovnih koncepata o biološkim entitetima manjim od virusa, usvajanje tehnika istraživanja malih RNA: metoda uzgoja viroida i satelitnih RNA, istraživanja veličine, oblika i sastava malih RNA, njihovih interakcija s biljnim domaćinima. Usvajanje općih laboratorijskih vještina i razvijanje spretnosti.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Tipovi satelita. Viroidi kao uzročnici biljnih bolesti i nekodirajući genomi. Molekularni mehanizmi viroidnih bolesti, utišavanje RNA (RNA silencing). Viroidi s ribozimskom aktivnošću, viroidi kao relikti RNA-prasvijeta. Ribozimski lijekovi. Biologija i evolucija Delta-agensa hepatitisa. Otkriće priona i prionska hipoteza. Prionske bolesti ljudi i životinja-biološke osnove prenosivih spongiformnih encefalopatija. Nova otkrića o prionima i prionskim bolestima, prevencija i testovi za otkrivanje. Pročišćavanje, dokazivanje viroida i/ili satelitnih RNA, te istraživanja njihovih obilježja.

16. Metode učenja:

Planirane su slijedeće 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.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni test -T1 i T2, kolokvij K iz vježbi, završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra. Kolokvij se polaže pismeno, student može maksimalno osvojiti 10 bodova na kolokvij. Kolokvij se organizuje poslije svih odslušanih laboratorijskih vježbi. Parcijalni ispit I i II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja, max broj bodova na svakom od pojedinačnih parcijalnih ispita je 15. U sklopu predispitnih obaveza student može raditi seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj ili elektronskoj formi na pregled i ocjenu, a brani ga u vidu prezentacije, te može ostvariti maksimalno 6 bodova. Prisutnost na predavanjima i vježbama se ocjenjuje sa maksimalno 4 boda (predavanja i vježbe su obavezni). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova. Završni ispit se organizuje pismeno ili usmeno, obuhvata cjelokupno gradivo. Student na završnom ispitu može osvojiti maksimalno 50 bodova. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda, od čega minimalno 25 bodova završnom ispitu. Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Prisutnost i aktivnost na predavanjima i vježbama = 4 boda

Kolokvij = 10 bodova

Seminarski rad =6 bodova

Parcijalni ispit I =15 bodova

Parcijalni ispit II =15 bodova

Završni ispit= 50 bodova (min 25)

18. Težinski faktor provjere znanja

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja, kako slijedi:

SISTEM BODOVANJA:

Osvojen broj bodova	Ocjena numerička i slovna	
< 54	5 (pet)	F
54-64	6 (šest)	E
65-74	7 (sedam)	D
75-84	8 (osam)	C
85-94	9 (devet)	B
95-100	10 (deset)	A

19. Obavezna literatura:

1. Zvizdić Š. Opća medicinska virusologija. (2009): Univerzitetski udžbenik. DES, Sarajevo 2
2. Numanović F i sar (2013). Medicinska mikrobiologija sa parazitologijom.

20. Dopunska literatura:

AUTORIZOVANA PREDAVANJA iz knjige Viroids A. Hadidi, R. Flores, J. Randles, J. S. Semancik.2003.

21. Internet web reference:

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

22. U primjeni od akademske godine:

2024./2025.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: