

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

MOLEKULARNA FIZIOLOGIJA ANIMALNIH ORGANSKIH SISTEMA

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:

Studenti studijskog programa Biologija, usmjerenje: Molekularna biologija.

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

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

	Semestar (1)	6	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	<input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="3"/>		<input style="width: 50px;" type="text"/>		Nastava: <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="56"/>
9.2. Auditorne vježbe	<input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="0"/>		<input style="width: 50px;" type="text"/>		Individualni rad: <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="114"/>
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	<input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="2"/>		<input style="width: 50px;" type="text"/>		Ukupno: <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="170"/>

10. Fakultet:

11. Odsjek / Studijski program :

Biologija / Biologija, usmjerenje: Molekularna biologija

12. Nosilac nastavnog programa:

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj predmeta je da studenti usvoje znanja o:
 - fiziologiji animalnih organskih sistema na molekularnom nivou;
 - molekularnim mehanizmima regulacije rada različitih organskih sistema u organizmu životinje;

- molekularnom aspektu održanja homeostaze unutar životinjskog organizma;

14. Ishodi učenja:

Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će:

- usvojiti znanje o fiziologiji animalnih organskih sistema na molekularnom nivou;
- razumjeti molekularne mehanizme regulacije rada različitih organskih sistema u organizmu životinje;
- shvatiti molekularni aspekt održanja homeostaze unutar životinjskog organizma;

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u molekularnu fiziologiju. Molekularna fiziologija ćelije. Molekularna fiziologija kardiovaskularnog sistema životinja. Molekularna fiziologija rada srca. Regulacija funkcije KVS-a. Protok krvi kroz krvne sudove. Limfni sistem. Fetalni krvotok. Hematopoeza, krv. Molekularni aspekt disanja, osobine gasova, respiratorne površine. Molekularna fiziologija razmjene gasova životinja. Hemoglobin. Molekularna fiziologija digestivnog sistema. Ishrana: višestepeni proces razgradnje makromolekula hrane do monomera; varenje hrane u digestivnom traktu, želucu i tankom crijevu. Molekularni mehanizmi rada jetre i gušterače. Molekularni mehanizmi apsorpcije. Molekularni mehanizmi stvaranja mokraće. Resorpcija i sekrecija u bubrežnim kanalčićima. Molekularni mehanizmi djelovanja hormona. Molekularna fiziologija nervnog sistema životinja. Mehanizmi prenosa impulsa. Molekularni mehanizmi mišićne kontrakcije. Molekularna fiziologija čula.

16. Metode učenja:

Metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusiju studenata;
- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova.
- Laboratorijske vježbe

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Polovinom semestra student pismeno polaže Test I, dok krajem semestra polaže Test II. Student na Testu I i Testu II može ostvariti maksimalno po 15 bodova.

U sklopu predispitnih obaveza studenti mogu izraditi individualni ili grupni seminarski rad koji se prezentira usmeno. U izradi i prezentaciji grupnog seminarskog rada učestvuju svi studenti grupe, čije učešće se valorizira pojedinačno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti maksimalno 7 bodova.

Praktični ispit se organizuje na kraju semestra, na kojem student može ostvariti maksimalno 10 bodova.

Za kontinuiranu aktivnost i prisustvo na nastavi tokom cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 3 boda.

Završni ispit je pismeni ili usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 50. Minimalan broj bodova na završnom ispitu je 25. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 boda od čega minimalno 25 bodova na 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:

Obaveze studenta	Bodovi
Prisutnost i akt. na nastavi	3
Seminarski rad	7
Praktični ispit	10
Test I i Test II	30
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit	50

18. Težinski faktor provjere:

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

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	10	A

19. Obavezna literatura:

- Božić A., Zvekić D. (2017): Fiziologija domaćih životinja. Univerzitet u Novom Sadu. Poljoprivredni fakultet.
- Guyton A., Hall J. (2006): Medicinska fiziologija. Medicinska naklada, Zagreb

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

Prema uputama predmetnog nastavnika i u skladu sa nastavnim jedinicama.

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: