

IZVEDBENI PROGRAM ZA PREDMET FIZIOLOGIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA I.

III (zimski) semestar ak. god. 2013./2014.

NASTAVNICI: prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur, prof. dr. sc. Zvonko Stojević,
prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga, prof. dr. sc. Jasna Aladrović

SURADNICI: dr. sc. Lada Radin, dr. med. vet., Ivona Žura Žaja, dr. med. vet., Lana Pađen, dr. med. vet.,
Ana Shek Vugrovečki, dr. med. vet.

STRUČNI SAVJETNIK: dr. sc. Blanka Beer Ljubić, dipl. ing. med. biokem.

PREDAVANJA 30 sati

Predavanja će se održavati u predavaonici Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju.

Tjedan	Datum i vrijeme	Metodološka jedinica	Sadržaj	Nastavnik	Priprema
1.	1. 10. 2013. 12 – 14 sati	Uvod Tjelesne tekućine	Uvod u fiziologiju, uloga u studiju veterine. Dinamika tjelesnih tekućina, unutarstanična i izvanstanična tekućina.	prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur	(vidi popis literature)
1.	2. 10. 2013. 12 – 14 sati	Homeostaza, acidobazna ravnoteža	Unutarnja sredina – zatvoreni sustav, načini održavanja homeostaze, mehanizmi održavanja acidobazne ravnoteže.	prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur	(vidi popis literature)
1.	3. 10. 2013. 12 – 14 sati	Fiziologija stanice	Funkcije staničnih struktura, stanični receptori, stanično signaliziranje.	prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur	(vidi popis literature)
1.	4. 10. 2013. 12 – 14 sati	Fiziologija krvi	Funkcija i sastav krvi, krvna plazma, serum, korpuskularni elementi.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga	(vidi popis literature)
2.	7. 10. 2013. 8 – 10 sati	Fiziologija krvi	Leukociti, eritrociti.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga	(vidi popis literature)
2.	9. 10. 2013. 8 – 10 sati	Fiziologija krvi	Trombociti, hemostaza.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga	(vidi popis literature)
3.	14. 10. 2013. 8 – 10 sati	Fiziologija živčanog sustava	Organizacija živčanog sustava, refleksi.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga	(vidi popis literature)
3.	18. 10. 2013. 12 – 14 sati	Fiziologija živčanog sustava	Struktura živčanog sustava, mehanizam aktivnosti živaca.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga	(vidi popis literature)
4.	24. 10. 2013. 8 – 10 sati	Fiziologija živčanog i mišićnog sustava	Funkcija mozga. Skeletni mišići.	prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga prof. dr. sc. Jasna Aladrović	(vidi popis literature)
6.	4. 11. 2013. 8 – 10 sati	Fiziologija mišićnog sustava	Glatki mišići, mišićni rad.	prof. dr. sc. Jasna Aladrović	(vidi popis literature)
7.	11. 11. 2013. 8 – 10 sati	Endokrinologija	Neuroendokrini sustav, povezanost vegetativnog živčanog sustava-endokrine žlijezde.	prof. dr. sc. Zvonko Stojević	(vidi popis literature)
7.	18. 11. 2013. 8 – 10 sati	Endokrinologija	Kora velikog mozga-limbički sustav-hipotalamus-hipofiza.	prof. dr. sc. Zvonko Stojević	(vidi popis literature)
8.	22. 11. 2013. 8 – 10 sati	Endokrinologija	Interakcija hormona, opći kemizam i način djelovanja.	prof. dr. sc. Zvonko Stojević	(vidi popis literature)
8.	25. 11. 2013. 8 – 10 sati	Endokrinologija	Hormoni štitnjače, gušterače, nadbubrežne žlijezde (kora, srž).	prof. dr. sc. Jasna Aladrović	(vidi popis literature)
9.	29. 11. 2013. 8 – 10 sati	Endokrinologija	Hormoni paratireoidne žlijezde, spolni hormoni, tkivni hormoni.	prof. dr. sc. Jasna Aladrović	(vidi popis literature)

VJEŽBE I KONVERZATORIJ 50 sati

Vježbe se održavaju prema objavljenom rasporedu bez pauze.

A - fiziološka vježbaonica, B – računalna učionica

Tj	Datum i vrijeme	Mjesto	Metodološka jedinica	Sadržaj	Priprema
2.	7. 10. 2013. od 14-17 sati 3,4 9. 10. 2013. od 14-17 sati 5,6 10. 10. 2013. od 8-11 sati 7,8 od 11-14 sati 1,2	B	Opća fiziologija Konverzatorij i računalne simulacije	Transporti kroz biološke membrane - računalna simulacija.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
2.	10. 10. 2013. od 14-17 sati 3,4 11. 10. 2013. od 8-11 sati 5,6 od 11-14 sati 7,8 od 14-17 sati 1,2	A	Tjelesne tekućine Konverzatorij - izotonična, hipotonična i hipertonična otopina, osmotski tlak	Određivanje osmotske otpornosti eritrocita. Vadenje krvi, antikoagulansi, plazma, serum, grušanje krvi.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
3.	14. 10. 2013. od 12-15 sati 1,2 15. 10. 2013. od 12-15 sati 7,8 16. 10. 2013. od 8-11 sati 3,4 od 12-15 sati 5,6	A	Fiziologija krvi Brojenje eritrocita Retikulociti	Samostalno brojenje eritrocita (eritrocitni melanžer, hemocitometar), retikulociti.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
4.	21. 10. 2013. od 10-13 sati 1,2 od 14-17 sati 7,8 22. 10. 2013. od 11-14 sati 3,4 23. 10. 2013. od 8-11 sati 5,6	A	Fiziologija krvi - hemoglobin, hematokrit, eritrocitne konstante, Teichmanovi kristali	Određivanje hemoglobina, hematokrita i izračunavanje MCV, MCH, MCHC. Dokaz Teichmanovih kristala.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
5.	28. 10. 2013. od 10-13 sati 3,4 od 13-16 sati 7,8 29. 10. 2013. od 14-17 sati 1,2 30. 10. 2013. od 14-17 sati 5,6	A	Fiziologija krvi Brojenje leukocita Konverzatorij iz hematopoeze i limfe	Samostalno brojenje leukocita (leukocitni melanžer, hemocitometar).	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
6.	6. 11. 2013. od 10-13 sati 7,8 od 13-16 sati 1,2 7. 11. 2013. od 10-13 sati 3,4 od 13-16 sati 5,6	A	Fiziologija krvi Krvni razmaz, sedimentacija	Priprema i bojenje krvnog razmaza. Određivanje sedimentacije različitih vrsta domaćih životinja.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
7.	12. 11. 2013. od 10-13 sati 7,8 14. 11. 2013. od 10-13 sati 3,4 15. 11. 2013. od 8-11 sati 5,6 od 11-14 sati 1,2	A	Fiziologija krvi Diferencijalna krvna slika (DKS)	DKS sisavaca, DKS peradi, DKS riba.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
8.	18. 11. 2013. od 10-13 sati 7,8 od 13-16 sati 5,6 19. 11. 2013. od 8-11 sati 3,4 od 13-16 sati 1,2	A	Konverzatorij iz fiziologije krvi Hematološki brojač	1. KOLOKVIJ: OPĆA FIZIOLOGIJA I FIZIOLOGIJA KRV	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
8.	20. 11. 2013. od 10-13 sati 3,4 od 14-17 sati 5,6 21. 11. 2013. od 10-13 sati 1,2 od 13-16 sati 7,8	B	Živčani sustav Računalne simulacije fiziologije živčanog sustava	Podražljivost, provodljivost, polarizacija, potencijal membrane u mirovanju, prag podražljivosti, akcijski potencijal, nepodražljivost, stimulacija i inhibicija akcijskog potencijala, odnos debljine i mijeliniziranosti živčanog vlakana i brzine prijenosa impulsa.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
9.	25. 11. 2013. od 10-13 sati 5,6 26. 11. 2013. od 10-13 sati 7,8 27. 11. 2013. od 10-13 sati 1,2 28. 11. 2013. od 10-13 sati 3,4	B	Fiziologija mišića Računalne simulacije fiziologije mišića.	Sumacija motoričkih jedinica, maksimalni podražaj, tremor, tetanus, izometrična i izotonična kontrakcija.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
10.	2. 12. 2013. od 10-13 sati 5,6 3. 12. 2013. od 10-13 sati 7,8 4. 12. 2013. od 10-13 sati 1,2 5. 12. 2013. od 10-13 sati 3,4	A	Konverzatorij iz fiziologije živčanog i mišićnog sustava	Specijalizirana osjetila: sluh, njuh, vid i okus.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
11.	9. 12. 2013. od 10-13 sati 5,6 10. 12. 2013. od 10-13 sati 7,8 11. 12. 2013. od 10-13 sati 1,2 12. 12. 2013. od 10-13 sati 3,4	A	EEG Simulacija izvođenja pretrage, elektromagnetski valovi – Biopac	2. KOLOKVIJ: ŽIVČANI I MIŠIĆNI SUSTAV	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
12.	16. 12. 2013. od 10-13 sati 5,6 17. 12. 2013. od 10-13 sati 7,8 18. 12. 2013. od 10-13 sati 1,2 19. 12. 2013. od 10-13 sati 3,4	B	Endokrinologija Konverzatorij i računalne simulacije.	Pozitivna i negativna povratna sprega, uloga tiroksina, TSH u životinjskom metabolizmu.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.
13.	20. 12. 2013. od 10-13 sati 7,8 7. 1. 2014. od 10-13 sati 1,2 9. 1. 2014. od 8-11 sati 3,4 10. 1. 2014. od 8-11 sati 5,6	B	Endokrinologija Konverzatorij i računalne simulacije.	Djelovanje hormonske nadomjesne terapije (estrogen), djelovanje inzulina.	Milinković Tur, Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. 2012.

KONVERZATORIJ:

- Konverzatorij iz opće fiziologije
- Konverzatorij iz fiziologije krvi
- Konverzatorij iz fiziologije živčanog i mišićnog sustava
- Konverzatorij iz endokrinologije

Način provjere znanja

Prisutnost na predavanju

Tijekom izvođenja nastave student mora biti prisutan na 15 sati predavanja kako bi ostvario 3 minimalna boda. Maksimalni ostvareni broj bodova iz ovoga elementa ocjenjivanja iznosi 6 bodova.

Prisutnost na vježbama

Tijekom nastave student mora biti prisutan na 36 sati vježbi kako bi ostvario minimalnih 8 bodova. Maksimalni ostvareni broj bodova iz ovoga elementa ocjenjivanja iznosi 12 bodova.

Kada student nakon završetka nastave u prvom pokušaju nadoknadi izostalu vježbu (koju je prethodno opravdao, a nadoknada je odobrena) bodovi se pripisuju ostvarenim bodovima. Kada student izostalu nastavu nadoknadi u narednim pokušajima bodovi se ne pripisuju.

Aktivnost na vježbama

Tijekom praktičnoga dijela nastave (vježbe) koji iznosi 50 sati nastave student mora uspješno izvršiti predviđene zadatke te za izvršene zadatke dobiva potpis nastavnika. Svaki uredno odrađeni i potpisani zadatak vrijedi 0,3 boda. Tijekom vježbi student može ostvariti ukupno 4,2 (4) boda.

Tijekom nastave ocjenjuje se i aktivnost studenta na vježbama. Za šest pozitivih odgovora student ostvaruje dodatnih 6 bodova.

Tijekom praktičnoga dijela nastave student mora ostvariti minimalno 5 bodova, a maksimalno može ostvariti 10 bodova.

Kontinuirana provjera znanja

Tijekom nastave iz Fiziologije domaćih životinja I. biti će organizirane dvije provjere znanja. Prva provjera obuhvaća opću fiziologiju i fiziologiju krvi, a druga provjera obuhvaća fiziologiju mišićnoga i živčanoga sustava. Na svakoj provjeri student mora ostvariti minimalno 10 bodova kako bi ostvario potrebnih 20 bodova. Maksimalan broj ostvarenih bodova iz ovoga elementa ocjenjivanja iznosi 32 boda.

Student koji ne ostvari potrebne bodove tijekom izvođenja nastave ima pravo tri puta pristupiti na popravni kolokvij koji će se organizirati u određenim terminima.

Završni ispit

Završni ispit počinje kratkom analizom ostvarenih rezultata svakog pojedinog studenta iz prva četiri elementa ocjenjivanja. Na završnom ispitu student na postavljena pitanja odgovara pismeno. Završni ispit obuhvaća najvećim dijelom gradivo iz endokrinologije te procjenjuje sposobnost studenta da povezuje fiziološke procese unutar odslušanog nastavnog programa. Maksimalni broj ostvarenih bodova na završnom pismenom ispitu iznosi 40 bodova.

Bez obzira na ostvareni broj bodova iz prva četiri elementa ocjenjivanja student mora na završnom ispitu pokazati minimalno znanje kako bi ostvario minimalnih 24 boda.

Ako student nije zadovoljio na završnom dijelu ispita, može pristupiti ponovnom polaganju završnog ispita u određenim terminima.

Zaključivanje ocjene

Završna ocjena formira se na osnovi ukupne sume iz svih pet elemenata ocjenjivanja, i to prema sljedećoj tablici:

<i>Bodovi</i>	<i>Ocjena</i>
do 59	1 (F)
60-68	2 (E)
69-76	2 (D)
77-84	3 (C)
85-92	4 (B)
93-100	5 (A)

Bodovi za praćenja rada i ocjenjivanje tijekom semestra

Ostvareni bodovi na prvom, drugom, trećem i četvrtom elementu ocjenjivanja studenta se zbrajaju. Kako bi pristupio završnom ispitu student mora ostvariti minimalnih 36 bodova iz prva četiri elementa ocjenjivanja.

POPIS LITERATURE POTREBNE ZA STUDIJ I POLAGANJE ISPITA

1. Cunningham, J. G.: Textbook of veterinary physiology. 3rd edition, W. B. Saunders Company, 2002. (biblioteka Zavoda-1 primjerak)
2. Dukes' physiology of domestic animals (William O. Reece, Ed.). The 12th ed. Cornell University Press. Ithaca and London, 2004. (biblioteka Zavoda-1 primjerak)
3. Milinković Tur S., J. Aladrović: Vježbe iz fiziologije domaćih životinja I – priručnik. Naklada Slap, Zagreb, 2012. (biblioteka Zavoda – 20 primjeraka)
4. Šimpraga M.: Fiziologija krvi. Veterinarski fakultet, 2012. (Web-predavanje na fakultetskoj stranici)
5. Milinković Tur S.: Opća fiziologija (tjelesne tekućine, homeostaza i regulacija acido-bazne ravnoteže). Veterinarski fakultet, 2013. (Web-predavanje na fakultetskoj stranici)
6. Guyton, A. C., J. E. Hall: Medicinska fiziologija. 11. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2006. (biblioteka Zavoda-1 primjerak)
7. Berne, R., M. N. Levy: Fiziologija. Medicinska knjiga. Zagreb, 1996. (biblioteka Zavoda-1 primjerak)
8. Vander, A. J., J. H. Sherman, D. S. Luciano: Human physiology. The mechanisms of body function. The 5th ed. McGraw-Hill Publishing Comp. New York, 1990. (biblioteka Zavoda-30 primjeraka)
9. Izvorni znanstveni članci i pregledni radovi iz znanstvenih časopisa. (biblioteka Zavoda)

Ispitni rokovi za završni ispit iz Fiziologije domaćih životinja I. u zimskom ispitnom roku akademske godine 2013./2014.

3. 2. 2014	10. 2. 2014.	21. 2. 2014.
------------	--------------	--------------

Termini nadoknada kolokvija iz Fiziologije domaćih životinja I. u zimskom semestru i zimskom ispitnom roku akademske godine 2013./2014.

Nadoknade kolokvija održavat će se u vježbaonici Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju (fiziološka vježbaonica) prema sljedećem rasporedu:

20. 1. 2014. od 10-13 sati skupine 5,6	6. 2. 2014. u 10 sati	13. 2. 2014. u 10 sati	20. 2. 2014. u 10 sati
21. 1. 2014. od 8-11 sati skupine 7,8			
22. 1. 2014. od 8-11 sati skupine 1,2			
23. 1. 2014. od 8-11 sati skupine 3,4			

O eventualnim promjenama studenti će biti na vrijeme obaviješteni.

Voditeljica predmeta

Predstojnik

Prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur

Prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga