

VETERINARSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Heinzelova 55

Tel. 01/2390-111

Odjel za animalnu proizvodnju i biotehnologiju

Zavod za higijenu, ponašanje i dobrobit životinja

Ur.br.: xx/2018

Zagreb, 25. kolovoza 2018.

IZVEDBENI PLAN

Naziv predmeta: Higijena i držanje životinja

ak. god. 2018./19.

Voditelj predmeta: Izv. prof. dr. sc. Kristina Matković

Nastavnici na predmetu: Prof. dr. sc. Željko Pavičić, Doc. dr. sc. Gordana Gregurić Gračner, Doc. dr. sc. Mario Ostović

Datum početka nastave: 13. studenog 2018.

Datum završetka nastave: 14. prosinca 2018.

Termini održavanja **PREDAVANJA** u akademskoj godini 2018./2019.

Predavanja				
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
13.11.2018. utorak 15 - 17 sati	Uvodno predavanje Okoliš i zdravlje životinja	izv. prof. dr. sc. Kristina Matković	predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju	vidi popis literature
14.11.2018. srijeda 15 - 17 sati	Mikroklima i elementi mikrokline	doc. dr. sc. Mario Ostović	predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju	vidi popis literature
22.11.2018. četvrtak 7,30 - 9 sati	Opći principi u izgradnji i održavanju staja	prof. dr. sc. Željko Pavičić	predavaonica Amfiteatar	vidi popis literature
23. 11.2018. petak 10 - 12 sati	Prijevoz životinja	doc. dr. sc. Gordana Gregurić Gračner	predavaonica Kemija	vidi popis literature
27.11.2018. utorak 8 - 10 sati	Mjere sanitacije u intenzivnom stočastvu i veterinarstvu Biosigurnost na farmama	prof. dr. sc. Željko Pavičić	predavaonica Amfiteatar	vidi popis literature
3.12.2018. ponedjeljak 8 - 10 sati	Dezinfekcija u veterinarskoj praksi	doc. dr. sc. Mario Ostović	predavaonica Kemija	vidi popis literature
4.12.2018. utorak 8 - 10 sati	Kontrola štetnih kukaca u veterini i stočarstvu	izv. prof. dr. sc. Kristina Matković	predavaonica Kemija	vidi popis literature
10.12.2018. ponedjeljak 16 - 18 sati	Kontrola štetnih glodavaca u veterini i stočarstvu Zbrinjavanje lešina i konfiskata	izv. prof. dr. sc. Kristina Matković	predavaonica Kemija	vidi popis literature

Termini održavanja VJEŽBI u akademskoj godini 2018./2019.

Vježbe							
Datum	Tematska jedinica	Voditelj	Oblik vježbi (čl. 34 Pravilnika o integriranom studiju)	Skupina		Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
Petak, 16.11.2018.	Balans topline u stajama	svi nastavnici	metodičke	12-14 sati 14-16 sati	9,10 skupina 3,4 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Ponedjeljak, 19.11.2018.	Balans topline u stajama	svi nastavnici	metodičke	13-15 sati 15-16,30 sati 16,30-18 sati	7,8 skupina 5,6 skupina 1,2 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Utorak, 20.11.2018.	Mikroklima I.	svi nastavnici	laboratorijske	10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	1,2 skupina 3,4 skupina 5,6 skupina	predavaonica Kemija predavaonica Patologija predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Srijeda, 21.11.2018.	Mikroklima I.	svi nastavnici	laboratorijske	10-12 sati 13-15 sati	9,10 skupina 7,8 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Četvrtak, 22.11.2018.	Mikroklima II.	svi nastavnici	laboratorijske	10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	5,6 skupina 7,8 skupina 9,10 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Petak, 23.11.2018.	Mikroklima II.	svi nastavnici	laboratorijske	12-14 sati 16-18 sati	1,2 skupina 3,4 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum

Ponedjeljak, 26.11.2018.	Izgradnja i opremanje staja	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati 15-16,30 sati	1,2 skupina 9,10 skupina 5,6 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Utorak, 27.11.2018.	Izgradnja i opremanje staja	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 13-15 sati	3,4 skupina 7,8 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Srijeda, 28.11.2018.	Zaštita životinja tijekom prijevoza	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 13-15 sati 15-16,30 sati	3,4 skupina 7,8 skupina 9,10 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Četvrtak, 29.11.2018.	Zaštita životinja tijekom prijevoza	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 14-16 sati	5,6 skupina 1,2 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Petak, 30.11.2018.	Repetitorij i kolokviji	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	3,4 skupina 9,10 skupina 5,6 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Ponedjeljak, 3.12.2018.	Repetitorij i kolokviji	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati	1,2 skupina 7,8 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Utorak, 4.12.2018.	Sanitarne mjere i okoliš	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati	3,4 skupina 5,6 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Srijeda, 5.12.2018.	Sanitarne mjere i okoliš	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati 15-16,30 sati	9,10 skupina 7,8 skupina 1,2 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum

Četvrtak, 6.12.2018.	Praktično izvođenje dezinfekcije	svi nastavnici	laboratorijske	10-12 sati 12-14 sati	1,2 skupina 9,10 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Petak, 7.12.2018.	Praktično izvođenje dezinfekcije	svi nastavnici	laboratorijske	8-10 sati 10-12 sati 14-16 sati	5,6 skupina 7,8 skupina 3,4 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Ponedjeljak, 10.12.2018.	Sanitarne mjere i okoliš	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	3,4 skupina 9,10 skupina 7,8 skupina	predavaonica Kemija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Utorak, 11.12.2018.	Sanitarne mjere i okoliš	svi nastavnici	metodičke	8-10 sati 12-14 sati	5,6 skupina 1,2 skupina	predavaonica Kemija predavaonica Patologija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Srijeda, 12.12.2018.	Biologija i ekologija štetnih kukaca u veterini i stočarstvu	svi nastavnici	metodičke	8-10 sati 10-12 sati 12-14 sati 14-16 sati	1,2 skupina 5,6 skupina 3,4 skupina 7,8 skupina	predavaonica Patologija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Četvrtak, 13.12.2018.	Biologija i ekologija štetnih kukaca u veterini i stočarstvu	svi nastavnici	metodičke	8-10 sati	9,10 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Četvrtak, 13.12.2018.	Biologija i ekologija štetnih glodavaca u veterini i stočarstvu	svi nastavnici	metodičke	10-12 sati 12-14 sati	7,8 skupina 5,6 skupina	predavaonica Amfiteatar	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum
Petak, 14.12.2018.	Biologija i ekologija štetnih glodavaca u veterini i stočarstvu	svi nastavnici	metodičke	8-10 sati 10-12 sati 12-14 sati	1,2 skupina 9,10 skupina 3,4 skupina	predavaonica Patologija	Radni materijal, protokoli za vježbe, praktikum

KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA

Prisutnost na predavanjima	Tijekom III. semestra student mora biti prisutan na 11 sati predavanja kako bi ostvario minimalan 1 bod, a tijekom IV. semestra također na 9 sati za minimalna 2 boda. Ukupno student mora prisustvovati na 20 sati predavanja da bi ostvario minimalna 3 boda. Ukupan ostvarivi maksimalni broj bodova je 6, s time da u III. semestru student može ostvariti maksimalna 2 boda, a u IV. semestru maksimalna 4 boda iz ovog elementa ocjenjivanja.
Prisutnost na seminarima	Tijekom III. semestra student mora biti prisutan na 4 sata seminara kako bi ostvario minimalna 2 boda, a tijekom IV. semestra na 9 sati seminara za minimalna 2 boda. Ukupno student mora prisustvovati na 13 sati seminara da bi ostvario minimalna 4 boda. Ukupan ostvarivi maksimalni broj bodova je 6, s time da u III. semestru student može ostvariti maksimalna 3 boda, a u IV. semestru maksimalna 3 boda iz ovog elementa ocjenjivanja.
Prisutnost na vježbama	Tijekom III semestra student mora biti prisutan na 10 sati vježbi kako bi ostvario minimalna 2 boda, a tijekom IV. semestra na 4 sata vježbi za minimalna 2 boda. Ukupno student mora prisustvovati na 14 sati vježbi da bi ostvario minimalna 4 boda. Ukupan ostvarivi maksimalni broj bodova je 6, s time da u III., kao i IV. semestru student može ostvariti maksimalna 3 boda iz ovog elementa ocjenjivanja (ukupno 6).
Aktivnost na seminarima / vježbama	Aktivnost na vježbama i seminarima boduje se na sljedeći način: izrada seminarskog rada u trećem semestru donosi 2 boda, a ukoliko je u PP dodatna 2 boda. U IV semestru izrada seminarskog rada donosi 1 bod, a ukoliko je u PP dodatna 2 boda. Izrada izvješća s terenskih vježbi nosi dodatnih minimalno 2 boda , a maksimalno 3 boda (1 izvješće 1 bod). Student ukupno može prikupiti 10 bodova. Student u III. semestru mora prikupiti minimalno 2 boda, a u IV. semestru 3 boda, da bi ostvario minimalnih 5 bodova. Maksimalan broj bodova iznosi 10, s time da u III. semestru student može prikupiti maksimalna 4, a IV. semestru maksimalnih 6 bodova iz ovog elementa ocjenjivanja.
Završni ispit	Minimalni uvjeti za prolaz na prvom, drugom, trećem i četvrtom elementu ocjenjivanja objedinjuju se i iznose 36 bodova. Kako bi pristupio završnom ispitu, potrebno je da student ostvari navedenih 36 bodova. Završni ispit započinje kratkom analizom ostvarenih rezultata svakog pojedinog studenta iz prve četiri aktivnosti kontinuiranog praćenja nastave. Završni ispit provodi će se u obliku usmenih ispita. Sastojat će se od 8 pitanja (1 pitanje / 1-5 bodova). Minimalno student mora ostvariti 24 boda, a maksimalno je moguće ostvariti 40 bodova iz ovog elementa ocjenjivanja.
Uvjeti za dobivanje potpisa	Sukladno članku 45, stavak 3 i 4 Pravilnika o integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju student može opravdano izostati s nastave pojedinog predmeta do 50 posto fonda sati predavanja, 30 posto fonda sati seminara i 30 posto fonda sati vježbi odnosno stručno-kliničkog rada. Svaka ustrojbenja jedinica za svoje matične predmete određuje način kontrole pohađanja nastave, pri čemu se na početku semestra mora u apsolutnim brojevima utvrditi maksimum opravdanih izostanaka i način nadoknade.

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Kolokvij	U svakom semestru provodit će se kontinuirane provjere znanja u obliku jednog pismenog kolokvija (ukupno dva kolokvija). Svaki kolokvij sastojat će se od 8 pitanja (bodovi po testu, minimalno 5, a maksimalno 8) Student u III, kao i IV semestru mora prikupiti minimalno 10 bodova. Maksimalan broj bodova iznosi 32, s time da u svakom semestru student može ostvariti 16 maksimalnih bodova iz ovog elementa ocjenjivanja (ukupno 32). Ukoliko na jednom kolokviju ostvari manje od 5 bodova, kolokvij može ponoviti. Dva kolokvija se ne mogu ponavljati.
Ispitni rokovi (datumi)	6.11.2018., 14.1.2019., 1.2.2019., 15.2.2019.
Oblik završnog ispita	Usmeni ispit

LITERATURA

Obavezna literatura	1. Vučemilo, M. (2008): Higijena i bioekologija u peradarstvu. Veterinarski fakultet, Zagreb 2. Buckle, A. P., R. H. Smith (1994): Rodent Pests and Their Control. CABI Publishing, London, UK 3. Deeming, D. C. (1999): The Ostrich: Biology, Production and Health. CABI Publishing, London, UK 4. Dewi, I. A., R. F. E. Axford, I. F. M. Marai, H. Omed (1994): Pollution in Livestock Production Systems. CABI Publishing, London, UK 5. Grandin, T. (2000): Livestock Handling and Transport (2nd Edition). CABI Publishing, London, UK 6. Harrison, R. M. (1995): Pollution: Causes Effects and Control (2nd Edition). The Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK 7. Krsnik, B., Ž. Pavičić (urednici) (1998): Higijena držanja i smještaja, okoliš - zdravlje i dobrobit životinja. Skripta za stručno usavršavanje doktora veterinarske medicine. Veterinarski fakultet, Zagreb 8. Mc Namara, J. P., D. E. Beever (2000): Modeling Nutrient Utilization in Farm Animals. CABI Publishing, London, UK 9. Methling, V., J. Unshelm (Hrsg.) (2002): Umwelt - und tier - gerechte Haltung von Nutz, Heim und Begleitern. Parey Buchverlag, Berlin, Deutschland 10. Strauch, D., R. Böhm (Hrsg.) (2002): Reinigung und Desinfektion in der Nutztierhaltung und Veredelungswirtschaft. Enke Verlag, Stuttgart, Deutschland 11. Tofant, A., M. Vučemilo, Ž. Pavičić (urednici) (2003): Primijenjena dezinfekcija u veterinarskoj medicini. Skripta za stručno usavršavanje doktora veterinarske medicine. Veterinarski fakultet, Zagreb. 12. Vučemilo, M., A. Tofant, Ž. Pavičić (urednici) (2002): Mjere sanitacije u veterinarskoj medicini. Skripta za stručno usavršavanje doktora veterinarske medicine. Veterinarski fakultet, Zagreb 13. Vučemilo, M., A. Tofant, Ž. Pavičić (urednici) (2002): Higijena smještaja i držanja preživača na obiteljskim gospodarstvima. Skripta za stručno usavršavanje doktora veterinarske medicine. Veterinarski fakultet, Zagreb
---------------------	---

	14. Wathes, C. M., D. R. Charles (1994): Livestock Housing. CABI Publishing, London, UK
Dopunska literatura	1. Asaj, A. (2003): Higijena na farmi i u okolišu. Medicinska naklada, Zagreb 2. Asaj, A. (1999): Deratizacija u praksi. Medicinska naklada, Zagreb. 3. Asaj, A. (1999): Dezinfekcija. Medicinska naklada, Zagreb 4. Asaj, A. (1999): Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okolišu, Medicinska naklada, Zagreb 5. Caput, P. (1996): Govedarstvo. Celeber d.o.o., Zagreb. 6. Dolenec, Ž. (1994): Svinjogojstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb 7. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj. Pokret prijatelja prirode «Lijepa naša», Zagreb. 8. Matković, K., B. Vinković (2011): Alternativni sustavi držanja nesilica na OPG-ima. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb. 9. Mioč, B., V. Pavić (2002): Kozarstvo. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb 10. Nemanič, J., Ž. Berić (1995): Peradarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb. 11. Omrčen, S. (1995): Kuničarstvo. Naladni zavod Globus, Zagreb. 12. Senčić, Đ. (1994): Peradarstvo. Gospodarski list, Zagreb 13. Senčić, Đ., Ž. Pavičić, Ž. Bukvić (1996): Intenzivno svinjogojstvo. NIP Nova Zemlja, Osijek 14. Uremović, M., Z. Uremović (1997): Svinjogojstvo. Agronomski fakultet, Zagreb 15. Uremović, Z. (2004): Govedarstvo. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb 16. Uremović, Z., M. Uremović, V. Pavić, B. Mioč, S. Mužić, Z. Janječić (2002): Stočarstvo. Agronomski fakultet, Zagreb

CILJEVI I ISHODI UČENJA

Cilj predmeta	Cilj ovog kolegija je da budući doktori veterinarske medicine imaju takve kompetencije pomoću kojih će znati očuvati biološku ravnotežu između okoliša i životinje uz istodobno očitovanje primjerenog zdravstvenog stanja kroz optimalnu proizvodnju i reprodukciju.
Ishodi učenja	Stjecat će se znanja i vještine o osiguranju odgovarajućih uvjeta smještaja i držanja radi sprečavanja nepovoljnih uvjeta stajskog okoliša na zdravstveno stanje, proizvodnju i reprodukciju životinja. Osim toga, stjecat će se znanja o načinima zbrinjavanja otpadne animalne tvari radi sprečavanja onečišćenja okoliša, te o ulozi veterinara u prijevozu i njezi životinja, kako bi se izbjegla stresna stanja i poremećaji u zdravstvenom stanju zbog neodgovarajućeg premještaja iz jednoga okoliša u drugi ili pak loše higijene životinja. Studenti će dobiti spoznaje o zdravlju stada u kontekstu higijene držanja i dobrobiti farmskih životinja. U preventivnoj veterinarskoj medicini bitno značenje ima sanitacija, zbog čega se u ovom kolegiju također stječu znanja i vještine o metodama, vrstama i učincima dezinfekcije na očuvanje zdravstvenog stanja životinja, te kontroli štetnih kukaca i glodavaca u okolišu radi sprečavanja širenja bolesti na organizam životinja i ljudi.

ZAKLJUČIVANJE OCJENE

<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)

Voditelj predmeta:

Predstojnik zavoda / klinike:

Napomena: Voditelj predmeta dužan je dostaviti Izvedbeni plan svim nastavnicima i suradnicima na predmetu.

Kolegij:

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD
PREDAVANJA, SEMINARA I VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na seminarima	4	6
Prisutnost na vježbama	4	6
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD PREDAVANJA
I VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na vježbama	8	12
Aktivnost na vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD SEMINARA I
VJEŽBI**

Vrste aktivnosti	Najmanji broj bodova	Najveći broj bodova
Prisutnost na seminarima / vježbama	11	18
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100