

VETERINARSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Heinzelova 55

Tel. 01/2390 373

Odjel za

Zavod / Klinika za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom

e-mail: nrudan@vef.hr

Ur.br.:

Zagreb, 19. srpnja 2018.

## IZVEDBENI PLAN

Naziv predmeta: Veterinarska imunologija

ak. god. 2018./19.

Voditelj predmeta: prof. dr. sc. Nevenka Rudan

Nastavnici na predmetu: prof. dr. sc. Ljiljana Pinter, prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec, prof. dr. sc. Nevenka Rudan

Suradnici na predmetu: Luka Radmanić, asistent

Datum početka nastave: 26.11.2018.

Datum završetka nastave: 18.1.2019.

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

Predavanja				
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
26.11.2018.	Pregled povijesti veterinarske imunologije Obrana organizma Urođena i stečena imunost (aktivna i pasivna)	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
29.11.2018.	Upala Fagociti Antigeni Dendritične stanice Medijatorske stanice	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
30.11.2018.	Komplement	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i

			8-10 sati	obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
4.12.2018.	Organi imunskog sustava	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-16 sati	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
6.12.2018.	Glavni kompleks gena tkivne podudarnosti	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  13-15 sati	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
7.12.2018.	B-limfociti Odgovor na antigen Protutijela	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing

			12-14 sati	<p>Ltd.          Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje          Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb          Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.          Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
10.12.2018.	T-limfociti Stanična imunost Nadzor stanične imunosti	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	<p>Predavaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p> <p>8-10 sati</p>	<p>Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija          Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd.          Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje          Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb          Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.          Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
11.12.2018.	Reakcije preosjetljivosti (I, II, III i IV tip)	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	<p>Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju</p> <p>14-15 sati</p>	<p>Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija          Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd.          Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje          Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb          Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.          Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>



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
10.12.2018	Protutijela Parni serumi Titar	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
10.12.2018	Protutijela Parni serumi Titar	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom	Naglić T., D. Hajsig, (1993): Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary

					12-14 sati	Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
10.12.2018	Protutijela Parni serumi Titar	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-16 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
11.12.2018	Protutijela Parni serumi	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan			Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D.

	Titar		Laboratorijske vježbe	9,10	bolesti s klinikom 10-12 sati	Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
11.12.2018	Protutijela Parni serumi Titar	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom 12-14 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
11.12.2018	Aglutinacija	Prof. dr. sc. Ljiljana			Vježbaonica Zavoda za	Veterinarska imunologija



	Precipitacija	Pinter	Laboratorijske vježbe	7,8	mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  15-17 sati	Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
12.12.2018	Aglutinacija Precipitacija	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

12.12.2018	Aglutinacija Precipitacija	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-16 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
13.12.2018	ELISA	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u

						Zagreb, Zagreb
13.12.2018	Aglutinacija Precipitacija	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  13-15 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
13.12.2018	Aglutinacija Precipitacija	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  15-16,30 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i

						Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.12.2018	ELISA	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.12.2018	ELISA	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko

						mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.12.2018	ELISA	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  12-14 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.12.2018	ELISA	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-16 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska

						imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
7.1.2019.	Imunofluorescencija Reakcija vezanja komplementa	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
7.1.2019.	Imunofluorescencija Reakcija vezanja komplementa	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović,

						R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
7.1.2019.	Imunofluorescencija Reakcija vezanja komplementa	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  12-14 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
8.1.2019.	Imunofluorescencija Reakcija vezanja komplementa	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.

						Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
8.1.2019.	Imunofluorescencija Reakcija vezanja komplementa	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  12-14 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
8.1.2019.	1. kolokvij Hemaglutinacija Inhibicija hemaglutinacije	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-16 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska



						naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
9.1.2019.	1. kolokvij Hemaglutinacija Inhibicija hemaglutinacije	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
9.1.2019.	1. kolokvij Hemaglutinacija Inhibicija hemaglutinacije	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  15-16,30 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i

						primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
9.1.2019.	Virus-neutralizacijski test	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  13-15 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
10.1.2019	1. kolokvij Hemaglutinacija Inhibicija hemaglutinacije	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb

						Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
10.1.2019	1. kolokvij Hemaglutinacija Inhibicija hemaglutinacije	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
11.1.2019	Virus-neutralizacijski test	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko

						<p>mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
11.1.2019	Virus-neutralizacijski test	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	5,6	<p>Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p> <p>12-14 sati</p>	<p>Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
14.1.2019	Autoimunost	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	3,4	<p>Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p> <p>8-10 sati</p>	<p>Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet</p>

						Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.1.2019	Autoimunost	Prof. dr. sc.Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  10-12 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14.1.2019	Autoimunost	Prof. dr. sc.Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  13-15 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni

						udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
15.1.2019	Virus-neutralizacijski test	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
15.1.2019	Virus-neutralizacijski test	Prof. dr. sc. Nevenka Rudan	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  11-13 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska

						<p>klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.</p> <p>Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
16.1.2019	Autoimunost	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	7,8	<p>Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p> <p>8-10 sati</p>	<p>Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.</p> <p>Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p>
16.1.2019	Autoimunost	Prof. dr. sc. Ljiljana Pinter	Laboratorijske vježbe	9,10	<p>Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p> <p>10-12 sati</p>	<p>Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R.</p>

						Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
16.1.2019	2. kolokvij Vakcine Vakcinacija	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	5,6	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  13-14 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
16.1.2019	2. kolokvij Vakcine Vakcinacija	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	1,2	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  14-15 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje



						Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
17.1.2019	2. kolokvij Vakcine Vakcinacija	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	3,4	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-9 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
17.1.2019	2. kolokvij Vakcine Vakcinacija	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	7,8	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  9-10 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija,

						7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
18.1.2019	2. kolokvij Vakcine Vakcinacija	Prof. dr. sc. Branka Šeol Martinec	Laboratorijske vježbe	9,10	Vježbaonica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom  8-9 sati	Veterinarska imunologija Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

**KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA**

Prisutnost na predavanjima	Ukupno će se održati 15 sati predavanja. Student mora prikupiti najmanje 3 boda (najmanje 8 sati predavanja), a može prikupiti najviše 6 bodova (najviše 15 sati predavanja). Bodovi se preračunavaju iz broja sati predavanja na kojima je student bio prisutan (1 sat predavanja = 0,4 boda).
Prisutnost na seminarima	
Prisutnost na vježbama	Ukupno će se održati 15 sati vježbi. Student mora prikupiti najmanje 8 bodova (najmanje 10 sati vježbi), a može prikupiti najviše 12 bodova (najviše 15 sati vježbi). Bodovi se preračunavaju iz broja sati vježbi na kojima je student bio prisutan (1 sat vježbi = 0,8 bodova).
Aktivnost na seminarima / vježbama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivnost na vježbama – izvršeni zadaci. Student treba izvršiti praktične zadatke na vježbama, a rezultate unijeti u bilježnicu gdje je uredno označen datum, redni broj vježbi i naslov tematske jedinice. Za uspješno izvršen zadatak student dobiva potpis u bilježnicu čime naknadno dokazuje uredno pohađanje vježbi i izvršavanje zadataka. Za svaki izvršeni zadatak student dobiva 1 bod. Ukupno se može prikupiti 10 bodova.</li> <li>2. Aktivnost na vježbama – usmeni odgovori. Očekuje se da se studenti pripreme za vježbe i spremno odgovaraju na pitanja vezana uz temu vježbi. Ukoliko student odgovori na postavljena pitanja, dobiva 2 boda.</li> </ol> <p>Bodovi iz navedenih aktivnosti zbrajaju se (ukupno student može prikupiti najviše 30 bodova) i množe koeficijentom 0,3 kako bi se preračunali u bodove za zaključivanje ocjene. Iz aktivnosti student može prikupiti najviše 10 bodova (30x0,3=10), a mora prikupiti najmanje 5 bodova (15 x 0,3=5), kako bi mogao pristupiti završnom ispitu.</p>
Završni ispit	Kako bi pristupio završnom ispitu student mora prikupiti najmanje 36 bodova iz prisutnosti na predavanjima i vježbama, aktivnosti na seminarima i vježbama te kontinuiranim provjerama znanja odnosno zadovoljiti minimum iz svakog elementa ocjenjivanja. Završni ispit je u obliku pisanog ispita i sastoji se od 40 pitanja, a svaki točan odgovor donosi 1 bod. Student mora prikupiti najmanje 24 boda, odnosno točno odgovoriti na najmanje 24 pitanja. Točni odgovori na sva pitanja donose 40 bodova (40 pitanja x 1 bod = 40 bodova).
Uvjeti za dobivanje potpisa	<b>Sukladno članku 45, stavak 3 i 4 Pravilnika o integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju</b> 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	Pisani
Ispitni rokovi (datumi)	8.11.2018.; 10.12.2018.; 14.1.2019.; 31.1.2019.; 14.2.2019.
Oblik završnog ispita	Pisani

**LITERATURA**

Obavezna literatura	<p>1. Michael J Day and Ronald D. Schultz (2011): Veterinary Immunology Principles and Practice, Manson Publishing Ltd.</p> <p>2. Andreis i sur. (2010): Imunologija, 7. dopunjeno i obnovljeno izdanje</p> <p>3. Hajsig, D., Lj. Pinter, T. Naglič, R. Antolović (2012): Veterinarska klinička imunologija. Sveučilišni udžbenik, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb</p> <p>4. Veterinarska imunologija, Načela i primjena. Zagreb, Medicinska naklada, 2013.</p> <p>5. Hajsig, D., Pinter, Lj., Antolović, R., Madić, J. (2014): Veterinarska imunologija, Hrvatsko mikrobiološko društvo i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p> <p>6. Web stranica Zavoda za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom</p>
Dopunska literatura	1. Tizard, Ian (2013): Veterinary Immunology. W.B. Saunders Company, Philadelphia, USA

**CILJEVI I ISHODI UČENJA**

Cilj predmeta	Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita iz Veterinarske imunologije, student će steći znanje o načelima imunskih reakcija u organizmu, vrstama imunosti, građi imunskog sustava, osnovama vakcina i vakcinologije, reakcijama preosjetljivosti, autoimunskim bolestima, stanjima imunodeficijencije i imunomodulatorima.
Ishodi učenja	<p>Nakon uspješnog savladavanja kolegija student će biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumjeti značenje seroloških pretraga u svrhu identifikacije uzročnika zaraznih bolesti</li> <li>- načiniti osnovne serološke reakcije kako bi dokazom specifičnih protutijela postavili ispravnu dijagnozu zarazne bolesti</li> <li>- očitati i interpretirati dobivene rezultate seroloških reakcija</li> <li>- razumjeti značenje vakcina i vakcinacijski plan u svrhu zaštite zdravlja životinja</li> <li>- shvatiti hiper- i hipo-reaktivnost imunskog sustava i njegove posljedice</li> </ul>

**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**

<b>Vrste aktivnosti</b>	<b>Najmanji broj bodova</b>	<b>Najveći broj bodova</b>
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
<b>UKUPNO</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

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

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

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

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