



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
VETERINARSKI FAKULTET
Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane

Heinzelova 55, 10 000 Zagreb; Tel: 01 2390 193

NASTAVNI PLAN I IZVEDBENI PROGRAM ZA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

**Provedba veterinarskih postupaka sigurnosti hrane
u klaoničkom objektu**

Pročelnik studija: prof.dr.sc. Bela Njari
Zamjenik pročelnika: prof.dr.sc. Lidija Kozačinski

Zagreb, 2013.

I.1. UVOD

Stručna usavršavanja doktora veterinarske medicine u području veterinarskog nadzora, kontrole i pregleda započela su u Zavodu za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica 1986. godine pod vodstvom prof. dr. sc. Josipa Živkovića i sur., kao magistarski specijalistički studij pod nazivom "Veterinarsko-sanitarni nadzor namirnica životinjskog podrijetla". Studij je doživljavao izmjene, shodno zakonskim propisima i odredbama Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu, te je na 9. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu 15. travnja 2003. godine (broj 01-91/5-2003) odobren kao stručni poslijediplomski studij da bi potom bio ustrojen kao specijalistički studij pod izvornim nazivom "Higijena i tehnologija animalnih namirnica" u skladu s odredbama novih propisa i usklađenim nastavnim planom i programom.

a) Razlozi pokretanja studija

U proizvodnji hrane životinjskog podrijetla ključna je uloga veterinarske struke u smislu osiguranja zdravstvene ispravnosti i sigurnosti hrane. U tom smislu izobrazba veterinara mora osigurati odgovarajuće stručnjake. Razlog osnivanja studija je također i potreba da se doktorima veterinarske medicine koji rade poslove veterinarskog javnog zdravstva i veterinarske inspekcije pruži odgovarajući program u skladu s europskim kriterijima i zahtjevima struke. Studij zbog toga uključuje poznavanje načela ustroja i funkcioniranja veterinarskog nadzora, pregleda i kontrola, te poznavanje patogeneze i epidemiologije (epizootologije) zaraznih bolesti te razumijevanje animalne proizvodnje i srodnih oblasti što čini veterinarske stručnjake nezamjenjivim djelatnicima u području higijene i tehnologije hrane. Njihova je djelatnost u funkciji zaštite zdravlja ljudi pa je u tom smislu veliko značenje izobrazbe na veterinarskim fakultetima koja se osniva na znanstvenim istraživanjima kao i usvajanju stručnih profesionalnih znanja i vještina.

Specijalističkim studijem se osigurava edukacija doktora veterinarske medicine za rad u području veterinarskog kontrole, pregleda i nadzora proizvodnje u klaoničkim objektima, te ustroja i upravljanja proizvodnjom. U studiju se izučavaju načela i postupci ocjene zdravstvene (higijenske) ispravnosti hrane i njihova kvalitativnog razvrstavanja (klasifikacije i kategorizacije) u prometu. Po svemu je tome, dakle, predmetni studij stručna nadgradnja znanju, vještini i sposobnosti izvršilaca veterinarskog nadzora, pregleda i kontrola u proizvodnji hrane animalnog podrijetla.

Na promjene nastavnog plana i programa studija neposredno utječu unapređivanja u temeljnim veterinarskim (patologija, mikrobiologija, epizootologija, parazitologija i dr.), biotehničkim i ostalim znanstvenim disciplinama i područjima. Trendovi higijene i tehnologije hrane određeni su s nekoliko bitnih čimbenika, a prije svega ovise o ukupnom odnosu veterinarske struke prema novim znanstvenim i stručnim izazovima. Na dodatnu potrebu za specijalizacijom ukazuju organizacijske promjene na području zaštite zdravlja i ekonomskih interesa potrošača popraćene veoma obimnim upravnim i legislativnim aktivnostima što se posebno odnosi na područje veterinarskih propisa.

b) Dosadašnja iskustva predlagača u provođenju sličnih programa

U izvođenju nastave na specijalističkim studijima u organizaciji Zavoda za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane sudjeluju nastavnici u kontinuitetu od osnivanja studija. Također, u sklopu poslijediplomskog doktorskog studija iz Veterinarskih znanosti nastavnici su nositelji brojnih izbornih kolegija. Također, na matičnom fakultetu sudjeluju u izvedbi tečajeva trajne edukacije, te su suradnici na poslijediplomskim studijima na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku i Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

c) Mogući partneri koji su pokazali interes za program

Studij je prije svega namijenjen stručnjacima koji se bave poslovima nadzora, kontrole i pregleda u okviru inspekcijskih poslova i provođenja službenih (ovlaštenih) kontrola. Posebno je važno istaknuti da će oni nakon edukacije moći primjenjivati najnovija znanstvena dostignuća na području sigurnosti kakvoće i zdravstvene ispravnosti hrane, pogotovo ako se zna da je danas gotovo nezamisliva bilo kakva proizvodnja bez sudjelovanja stručnjaka ovog profila.

Cilj poslijediplomskog specijalističkog studija je osposobiti polaznike za samostalan rad na području higijene hrane u veterinarskom javnom zdravstvu, a u skladu s pravilima struke i na osnovi najnovijih znanstvenih i stručnih spoznaja.

Ovaj je poslijediplomski specijalistički studij u pojedinim svojim segmentima usporediv s nastavnim programima u inozemstvu. Stručno usavršavanje je logičan nastavak edukacije doktora veterinarske medicine uposlenih u djelokrugu higijene i tehnologije hrane životinjskog podrijetla.

d) Otvorenost studija prema pokretljivosti polaznika

Student koji je prethodno upisao drugi poslijediplomski studij (sveučilišni doktorski studij ili specijalistički studij) može podnijeti molbu da mu se odobri prijelaz na ovaj poslijediplomski specijalistički studij te da mu se prizna razdoblje studija odnosno ispiti iz pojedinih nastavnih predmeta. Odluku o prijelazu donosi Stručno vijeće specijalističkog studija na prijedlog povjerenstva koje je Stručno vijeće imenovalo za razmatranje podnesene molbe. Navedeno povjerenstvo utvrđuje koja se razdoblja studija odnosno ispiti iz pojedinih nastavnih predmeta mogu priznati studentu kao i pripadajuće ECTS bodove u skladu s Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnici strani državljanima upisuju se na studij pod jednakim uvjetima kao i hrvatski državljanima uz obavezu plaćanja studija. Dužni su u svom trošku pribaviti i nakon prijave na natječaj dostaviti rješenje nadležnog tijela o akademskom priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije i priznavanja razdoblja studija odnosno ECTS bodova u svrhu upisa na specijalistički studij. Ispunjavanje uvjeta za njihov prijem na specijalistički studij utvrđuje Stručno vijeće specijalističkog studija ili odgovarajuće povjerenstvo koje je osnovano za ove i slične svrhe.

I.2. OPĆI DIO

I.2.1. Naziv studija:

Provedba veterinarskih postupaka sigurnosti hrane u klaoničkom objektu

I.2.2. Nositelj i izvođač studija:

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
VETERINARSKI FAKULTET
Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane

I.2.3. Trajanje studija: Studij traje 1 godinu (2 semestra) a sadrži obvezatne i izborne predmete. Izborni program oblikuje student u dogovoru s neposrednim voditeljem i voditeljem studija. Studij završava polaganjem završnog ispita. Studij se svojim sadržajem oslanja na znanstvene spoznaje u području biomedicine i zdravstva, polje Veterinarska medicina (grana Veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane).

I.2.4. Uvjeti upisa na studij: Završen diplomski/integrirani prediplomski i diplomski studij veterinarske medicine; dr. med. vet. Prethodni rad u specijalističkim ustanovama (upravna veterinarska služba, veterinarske stanice, analitičke ustanove, poduzeća proizvodnje i prerade hrane i dr.), je prednost pri upisu na studij. Posjedovanje psihofizičke sposobnosti u skladu sa zahtjevima veterinarske struke. Poznavanje jednog svjetskog jezika. Poznavanje rada u Microsoft office okruženju.

I.2.5. Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija:

Po završenom poslijediplomskom specijalističkom studiju polaznici stječu kvalifikaciju specijaliste koji je teorijski i praktično osposobljen i kompetentan za provođenje veterinarskih postupaka sigurnosti hrane u klaoničkom objektu koji se odnose ne samo na tehniku pregleda, kontrole i nadzora hrane životinjskog podrijetla već i na postupke sljedivosti u proizvodnji sigurne hrane (mesa) praćene kroz pisane i elektroničke zapise.

I.2.6. Akademski naziv: Nakon svih položenih ispita iz propisanih predmeta i obrane obranjenog završnog ispita, polaznik stječe akademski naziv:

SVEUČILIŠNI MAGISTAR - specijalista za veterinarski pregled, kontrolu i nadzor u
klaoničkom objektu

Ustrojstvo studija: studij se organizira kao redovni.

I.3. OPIS PROGRAMA

1.3.1. Popis predmeta s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu te satima za pripremu

a) Obvezatni predmeti

1. Pregled, kontrola i nadzor u klaoničkom objektu (prof. dr. sc. Bela Njari)
2. Dobrobit životinja u klaoničkom objektu (prof. dr. sc. Lidija Kozačinski)
3. Primjena propisa o sigurnosti hrane u klaoničkom objektu (prof. dr. sc. Vesna Dobranić)
4. HACCP u klaoničkom objektu (prof. dr. sc. Bela Njari)
5. Pisani i elektronički zapisi koji se vode u klaoničkom objektu (prof. dr. sc. Bela Njari)

b) Izborni predmeti

1. Organizacija i upravljanje u klaoničkom objektu (prof.dr.sc. Lidija Kozačinski)
2. Ocjena kakvoće trupova i mesa (prof. dr. sc. Bela Njari)

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA SPECIJALISTIČKI STUDIJ „Provedba veterinarskih postupaka sigurnosti hrane u klaoničkom objektu“ (predavanja 37 sati + vježbe 53 sati + seminari 25 sati) Ukupno nastavno opterećenje = 1272 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje	ECTS
	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min	
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema			
Pregledi, kontrole i nadzor u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Bela Njari	5	5	20	90	0	0	260	380	15
Dobrobit životinja u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Lidija Kozačinski	12	9	8	20	0	0	101	150	6
Primjena propisa o sigurnosti hrane u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Vesna Dobranić	5	2,5	0	0	10	12	72	101,5	4
HACCP u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Bela Njari	8	5	0	0	7	9	221	250	10
Pisani i elektronički zapisi koji se vode u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Bela Njari	2	1	10	12	3	24	80	132	5
IZBORNI PREDMETI									
Organizacija i upravljanje u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Lidija Kozačinski	3	1,5	12	24	0	0	90	130,5	5
Ocjena kakvoće trupova i mesa prof. dr. sc. Bela Njari	2	1	3	21	5	40	56	128	5
Ukupno:	37	25	53	167	25	85	880	1272	

I.3.2. Opis svakog predmeta

a) Obvezatni predmeti

PREGLED, KONTROLA I NADZOR U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Bela Njari

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Suradnici: dr. sc. Tomislav Majić, univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Uvod (pravilnici/higijenski paket; tehnika pregleda; dobra proizvodna i higijenska praksa; zahtjevi za uređenje klaoničkog objekta); Klaonička obrada kopitara i papkara (prijem u stočnu nastambu; postupci omamljivanja i daljnji tijek higijensko-tehnološke obrade; pregled trupova/mesa/ organa, laboratorijske pretrage); Klaonička obrada peradi (prijem u klaonički objekt; postupci omamljivanja i daljnji tijek higijensko-tehnološke obrade; pregled trupova/mesa/organa); Obrada divljači – krupna i sitna (uzgojene i odstrijeljene)

Vježbe: Klaonička obrada kopitara i papkara; Klaonička obrada peradi; Obrada divljači; Uzorkovanje i otpreme uzoraka za laboratorijske pretrage

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata sa klaoničkom obradom i tehnikom pregleda te procjenom upotrebljivosti mesa.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	25
Predavanja	5
Vježbe	20
I. semestar	5 + 20

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Njari, B., N. Zdolec (2012): Klaonička obrada i pregled mesa. Sveučilišni udžbenik

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Zakon o veterinarstvu

Zakon o hrani

Pravilnici "Higijenskog paketa"

Veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane. Sveučilišni priručnik.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

15 ECTS-a

Naziv kolegija	PREGLED, KONTROLA I NADZOR U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Obavezni		
Studij	poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar			
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Bela Njari		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski dr. sc. Tomislav Majić, univ. mag. med. vet. Ivica Vujević		
Sadržaj kolegija	Uvod (pravilnici/higijenski paket; tehnika pregleda; dobra proizvodna i higijenska praksa; zahtjevi za uređenje klaoničkog objekta); Klaonička obrada kopitara i papkara (prijem u stočnu nastambu; postupci omamljivanja i daljnji tijek higijensko-tehnološke obrade; pregled trupova (mesa, organa, laboratorijske pretrage); Klaonička obrada peradi (prijem u klaonički objekt; postupci omamljivanja i daljnji tijek higijensko-tehnološke obrade; pregled trupova (mesa, organa); Obrada divljači – krupna i sitna (uzgojene i odstrijeljene); Uzorkovanje i otpreme uzoraka za laboratorijske pretrage		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Upoznavanje studenata sa klaoničkom obradom i tehnikom pregleda te procjenom upotrebljivosti mesa.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno) 25	5	20	0
Bodovi	15	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Njari, B., N. Zdolec (2012): Klaonička obrada i pregled mesa. Sveučilišni udžbenik		
Preporučena literatura	Zakon o veterinarstvu Zakon o hrani Pravilnici "Higijenskog paketa" Veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane. Sveučilišni priručnik.		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „PREGLED, KONTROLA I NADZOR U KLAONIČKOM OBJEKTU“ (predavanja 5 sati + vježbe 20 sati + seminari 0 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 380 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Uvodno predavanje	1	1	0	0	0	0	10	12
Klaonička obrada kopitara i papkara	2	2	8	40	0	0	120	180
Klaonička obrada peradi	1	1	5	20	0	0	70	97
Obrada divljači	1	1	5	20	0	0	50	77
Uzorkovanje i otpreme uzoraka za laboratorijske pretrage	0	0	2	10	0	0	10	14
Ukupno:	5	5	20	90	0	0	260	380

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta
Prema Statutu Sveučilišta

DOBROBIT ŽIVOTINJA U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski, prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Suradnici: univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Zakonska osnova dobrobiti životinja u vrijeme usmrćivanja (EU legislativa / Zakon o zaštiti životinja RH); Dobrobit životinja na farmi tijekom utovara/transporta/sajma do vremena dolaska u klaonički objekt; Dobrobit životinja u klaoničkom objektu (dobrobit životinja tijekom istovara, manipulacije, odmora i sputavanja); Dobrobit životinja tijekom omamljivanja, mehaničko omamljivanje, električno omamljivanje, usmrćivanje plinom, back-up sistemi; znaci efektivnog omamljivanja; iskrvarenje

Vježbe: Procjena dobrobiti u klaoničkom objektu; Inspekcija dokumentacije, objekata, procedura i dobrobiti životinja

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata s novim propisima i postupcima prema kojima se provodi ocjena dobrobiti životinja prije i za vrijeme klaoničke obrade.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	20
Predavanja	12
Vježbe	8
I. semestar	12+8

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Njari, B., N. Zdolec (2012): Dobrobit u kaloničkom objektu. U: Klaonička obrada i pregled mesa. Sveučilišni udžbenik

Anonimno (1995): Humane Slaughter – Taking Responsibility. Humane Slaughter Association

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Zakon o zaštiti životinja, NN RH

Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje, NN RH

Pravilnik o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka, NN RH

Pravilnik o zaštiti životinja u vrijeme usmrćivanja, NN RH

Radni materijali

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

6 ECTS-a

Naziv kolegija	DOBROBIT ŽIVOTINJA U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Obavezni		
Studij	poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar			
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Lidija Kozačinski		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski, prof. dr. sc. Vesna Dobranić univ. mag. med. vet. Ivica Vujević		
Sadržaj kolegija	Zakonska osnova dobrobiti životinja u vrijeme usmrćivanja (EU legislativa / Zakon o zaštiti životinja RH); Dobrobit životinja na farmi tijekom utovara/transporta/sajma do vremena dolaska u klaonički objekt; Dobrobit životinja u klaoničkom objektu (dobrobit životinja tijekom istovara, manipulacije, odmora i sputavanja); Dobrobit životinja tijekom omamljivanja, mehaničko omamljivanje, električno omamljivanje, usmrćivanje plinom, back-up sistemi; znaci efektivnog omamljivanja; iskrvarenje Vježbe: Procjena dobrobiti u klaoničkom objektu; Inspekcija dokumentacije, objekata, procedura i dobrobiti životinja		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Upoznavanje polaznika s novim propisima i postupcima prema kojima se provodi ocjena dobrobiti životinja prije i za vrijeme klaoničke obrade. Bit će osposobljeni za procjenu dobrobiti životinja tijekom klaoničke obrade.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno)	12	8	0
20			
Bodovi	6	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Njari, B., N. Zdolec (2012): Dobrobit u kaloničkom objektu. U: Klaonička obrada i pregled mesa. Sveučilišni udžbenik Anonimno (1995): Humane Slaughter – Taking Responsibility. Humane Slaughter Association Anonimno (2012):Procedura o postupku provođenja službenih kontrola u području zaštite dobrobiti životinja koje se drže u svrhu proizvodnje. MP, 2012.		
Preporučena literatura	Zakon o zaštiti životinja, NN RH Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje, NN RH Pravilnik o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka, NN RH Pravilnik o zaštiti životinja u vrijeme usmrćivanja, NN RH Radni materijali		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „DOBROBIT ŽIVOTINJA U KLAONIČKOM OBJEKTU “ (predavanja 12 sati + vježbe 8 sati + seminari 0 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 150 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Zakonska osnova dobrobiti životinja u vrijeme usmrćivanja	1	1	0	0	0	0	10	12
Dobrobit životinja na farmi tijekom utovara/ transporta / sajma do vremena dolaska u klaonički objekt	2	2	0	0	0	0	20	24
Dobrobit životinja u klaoničkom objektu (dobrobit životinja tijekom istovara, manipulacije, odmora i sputavanja	2	2	0	0	0	0	30	34
Dobrobit tijekom omamljivanja, mehaničko omamljivanje, električno omamljivanje, usmrćivanje plinom, back-up sistemi; znaci efektivnog omamljivanja; iskrvarenje	7	4	0	0	0	0	20	31
Procjena dobrobiti u klaoničkom objektu; Inspekcija dokumentacije, objekata, procedura i dobrobiti životinja	0	0	8	20	0	0	21	49
Ukupno:	12	9	8	20	0	0	101	150

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

PRIMJENA PROPISA O SIGURNOSTI HRANE U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski, prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Suradnici: dr. sc. Nevijo Zdolec, dr. sc. Ivana Filipović

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Značenje veterinarskog nadzora u proizvodnji i prometu hrane; Zakon o hrani (Glavne odrednice Zakona o hrani); Sigurnost hrane i veterinarski nadzor; Ovlaštenja, dužnosti i odgovornost u inspekciji hrane

Seminari: Hrvatska agencija za hranu; Žurni sustav obavješćivanja, Referentni laboratorij; Sadržaj inspekcijskog nadzora, Uzorkovanje hrane za pojedine laboratorijske pretrage

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata s aktualnim propisima u području sigurnosti hrane te njihovom primjenom u klaoničkom objektu.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	15
Predavanja	5
Seminari	10
I. semestar	5+10

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

4 ECTS-a

Naziv kolegija	PRIMJENA PROPISA O SIGURNOSTI HRANE U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Obvezni		
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar	I.		
Zavod/klinika	Zavod za higijenu , tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr.sc. Vesna Dobranić		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski, prof. dr. sc. Vesna Dobranić dr. sc. Nevijo Zdolec, dr. sc. Ivana Filipović		
Sadržaj kolegija	Značenje veterinarskog nadzora u proizvodnji i prometu hrane; Zakon o hrani (Glavne odrednice Zakona o hrani); Sigurnost hrane i veterinarski nadzor; Ovlaštenja, dužnosti i odgovornost u inspekciji hrane Seminar: Hrvatska agencija za hranu; Žurni sustav obavješćivanja, Referentni laboratorij; Sadržaj inspekcijskog nadzora, Uzorkovanje namirnica za pojedine laboratorijske pretrage		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Upoznati polaznike sa suvremenim načelima organizacije i funkcioniranja veterinarskog nadzora u svjetlu odredaba Zakona o hrani i legislative EU. Cilj je razraditi pojedina poglavlja Zakona o hrani vezano uz nadležnosti veterinarske inspekcije u klaoničkom objektu. Upoznavanje s propisima koji omogućavaju pravilno obavljanje veterinarsko-sanitarne djelatnosti i njihova pravilna primjena koja će studentima biti potrebna tijekom rada na inspekcijskim poslovima.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati ukupno) 15	5	10	0
ECTS bodovi	4	Jezik	hrvatski
Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita	Gracey, J.D.S Collins,R.Huey (1999): Meat hygiene Hadžiosmanović, M, B. Mioković,B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila (2002): Aktualna problematika veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Putokaz 94 Zagreb		
Popis literature koja se preporuča kao dopunska	Zakon o veterinarstvu Zakon o hrani Zakon o zaštiti potrošača Ostali normativni akti proizašli iz Zakona o veterinarstvu i Zakona o hrani vezani uz veterinarsko-sanitarni pregled		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET Primjena propisa o sigurnosti hrane u klaoničkom objektu (predavanja 5 sati + vježbe 0 sati + 10 seminari sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 101,5 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Značenje veterinarsko-sanitarnog nadzora u proizvodnji i prometu hrane;	1	0,5	0	0	2	6	12	21,5
Zakon o hrani (Glavne odrednice Zakona o hrani);	2	1	0	0	4	8	25	35
Sigurnost hrane i veterinarsko-sanitarni nadzor (Hrvatska agencija za hranu; Žurni sustav obavješćivanja, Referentni laboratoriji);	2	1	0	0	4	8	35	45
Ukupno:	5	2,5	0	0	10	12	72	101,5

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

HACCP U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Bela Njari

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Suradnici: univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Pristup sustavu HACCP-a (kontrola i nadzor provedbe preduvjetnih programa, HACCP planova, provjera zapisa sustava HACCP)

Vježbe: kontrola kroz upitnike i kontrolne zapise

Seminari: izrada HACCP plana za zadani objekt (papkari/goveda, svinje, ovce; kopitari, perad, divljač).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata s pristupom i načinom izrade sustava HACCP-a, njegovom provedbom i samokontrolom sustava.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	15
Predavanja	8
Seminari	7
II. semestar	8+7

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Skupina autora (2010): Vodič za dobru higijensku praksu i primjenu načela HACCP-a u industriji mesa. I. dio Dobra higijenska praksa u industriji mesa, HGK, Sektor za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo, 2010

Arvanitoyannis, S. I. (2009): HACCP and ISO 22000. Application to Foods of Animal Origin. Willey-Blackwell Publication

Turčić, V. (2000): HACCP i higijena namirnica. Biblioteka higijena i praksa, 2000.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Zakon o hrani

Pravilnik o provedbi obvezatnih mjera u odobrenim objektima radi smanjenja mikrobioloških i drugih onečišćenja mesa, mesnih proizvoda i ostalih proizvoda životinjskoga podrijetla namijenjenih prehrani ljudi, NN RH br. 79/97.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

10 ECTS-a

Naziv kolegija	HACCP U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Obvezni		
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar	II.		
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Bela Njari		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski univ. mag. med. vet. Ivica Vujević		
Sadržaj kolegija	Pristup sustavu HACCP-a (kontrola i nadzor provedbe preduvjetnih programa, HACCP planova, provjera zapisa sustava HACCP) Vježbe: kontrola kroz upitnike i kontrolne zapise Seminari: izrada HACCP plana za zadani objekt (papkari/goveda, svinje, ovce; kopitari, perad, divljač).		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Kontrola HACCP- programa; znanje izrade HACCP-a, poznavanje provedbe i samokontrole sustava.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno)	8	0	7
15			
Bodovi	10	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Skupina autora (2010): Vodič za dobru higijensku praksu i primjenu načela HACCP-a u industriji mesa. I. dio Dobra higijenska praksa u industriji mesa, HGK, Sektor za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo, 2010 Arvanitoyannis, S. I. (2009): HACCP and ISO 22000. Application to Foods of Animal Origin. Willey-Blackwell Publication Turčić, V. (2000): HACCP i higijena namirnica. Biblioteka higijena i praksa, 2000.		
Preporučena literatura	Zakon o hrani; Pravilnik o provedbi obvezatnih mjera u odobrenim objektima radi smanjenja mikrobioloških i drugih onečišćenja mesa, mesnih proizvoda i ostalih proizvoda životinjskoga podrijetla namijenjenih prehrani ljudi, NN RH br.79/97		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „HACCP U KLAONIČKOM OBJEKTU “ (predavanja 8 sati + vježbe 0 sati + seminari 7 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 250sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Pristup sustavu HACCP-a	8	5	0	0	0	0	25	38
Izrada HACCP plana za zadani objekt (papkari/goveda, svinje, ovce; kopitari, perad, divljač).	0	0	0	0	3	4	120	127
Kontrola kroz upitnike i kontrolne zapise	0	0	0	0	4	5	76	85
Ukupno:	8	5	0	0	7	9	221	250

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

Izborni predmeti

PISANI I ELEKTRONIČKI ZAPISI KOJI SE VODE U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta prof. dr. sc. Bela Njari

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari

Suradnici: dr. sc. Tomislav Majić, univ. mag. med. vet. Zvonimir Kozačinski, univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Službene kontrole u klaoničkom objektu

Vježbe: Prikaz načina vođenja evidencija; elektronički zapisi; pisani zapisi

Seminari: Izrada upisnika

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata s pristupom i načinom izrade i vođenja (upisa, zapisa itd) u odobrene liste; način vođenja i slanja elektronskih zapisa.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	15
Predavanja	2
Vježbe	10
Seminari	3
I./II. semestar	3+12

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Anonimno: Procedure za provođenje službenih kontrola u području sigurnosti hrane i hrane za životinje. MP, 2011.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Pravilnik o higijeni hrane, NN RH br. 99/07

Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla, NN RH br. 99/07

Pravilnik o službenim kontrolama hrane životinjskog podrijetla, NN RH br. 99/07

Pravilnik o službenim kontrolama koje se provode radi verifikacije postupanja u skladu s odredbama propisa o hrani i hrani za životinje, te propisa o zdravlju i dobrobiti životinja, NN RH br. 99/07.,74/08.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

5 ECTS-a

Naziv kolegija	PISANI I ELEKTRONIČKI ZAPISI KOJI SE VODE U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Obavezni		
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar	II.		
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Bela Njari		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari dr. sc. Tomislav Majić, univ. mag. med. vet. Zvonimir Kozačinski, univ. mag. med. vet. Ivica Vujević		
Sadržaj kolegija	Službene kontrole u klaoničkom objektu; Prikaz načina vođenja evidencija; elektronički zapisi; pisani zapisi Izrada upisnika		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Poznavanje izrade i vođenja (upisa, zapisa itd) u odobrene liste; način vođenja i slanja elektronskih zapisa.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno) 15	2	10	3
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Anonimno: Procedure za provođenje službenih kontrola u području sigurnosti hrane i hrane za životinje. MP, 2011.		
Preporučena literatura	Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu, NN RH br.81/13. Uredba (EZ) o utvrđivanju određenih higijenskih pravila za hranu životinjskog podrijetla br. 853/2004 Pravilnik o službenim kontrolama hrane životinjskog podrijetla, NN RH br. 99/07. Uredba (EZ) o utvrđivanju posebnih pravila organizacije službenih kontrola proizvoda životinjskog podrijetla namijenjenih prehrani ljudi br. 854/2004 Pravilnik o službenim kontrolama koje se provode radi verifikacije postupanja u skladu s odredbama propisa o hrani i hrani za životinje, te propisa o zdravlju i dobrobiti životinja, NN RH br. 99/07, 74/08.		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „ PISANI I ELEKTRONIČKI ZAPISI KOJI SE VODE U KLAONIČKOM OBJEKTU" (predavanja 2 sati + vježbe 10 sati + seminari 3 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 128 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Službene kontrole u klaoničkom objektu	2	1	0	0	0	0	10	13
Prikaz načina vođenja evidencija; elektronički zapisi; pisani zapisi	0	0	10	12	0	0	40	62
Izrada upisnika	0	0	0	0	3	20	30	53
Ukupno:	2	1	10	12	3	20	80	128

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE U KLAONIČKOM OBJEKTU

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Upravljanje postupcima veterinarskog nadzora, Upravljanje proizvodnjom i ustroj kontrole kakvoće hrane; Sustavi upravljanja kvalitetom Globalna inicijativa za sigurnost hrane

Vježbe: Upravljanje proizvodnim sistemom tvrtke; Odlučivanje o proizvodnji (strategijske odluke, operativne odluke, kontrolne odluke), Područja odlučivanja u proizvodnji; Upravljanje sistemom HACCP-a

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija: Cilj je predmeta pripremiti pristupnike za razumijevanje marketinškog upravljanja u proizvodnji i kontroli kakvoće hrane uključujući poznavanje svjetskih trendova u managementu namirnica i njihove kakvoće.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	15
Predavanja	3
Vježbe	12
I./II. semestar	3+12+0

Popis literature potrebne za studiji polaganje ispita:

Board, R.G. Dorothy Jones, R.G.Kroll and G.L.Petfisher (1992): Eco-system, Microbes, Food. Blackwell scientific publications. Poglavlje: The contribution of microbial ecology to management and monitoring of the safety, quality and acceptability (SQA) of foods (Mossel, D.A.A. i Corry B.Struijk from: Journal of applied bacteriology symposium. Supplement 1992, 73, 1S-22S).

Leko-Šimić, M. (2002): Marketing hrane. Grafika d.o.o. Osijek, 2002.

Rocco, F. (1994): Marketingško upravljanje I. izdanje. Školska knjiga Zagreb.

Sočić, D., Z. Matić i D. Jordas (1993): Ja-poduzetnik. "Tiskara", Rijeka.

Škorić, A. (1995): Uvod u poduzetništvo I. izdanje. "Orbis", Zagreb.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Radni materijal

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

5 ECTS-a

Naziv kolegija	ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE U KLAONIČKOM OBJEKTU		
Status kolegija	Izborni		
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar	I./II.		
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Lidija Kozačinski		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Lidija Kozačinski		
Sadržaj kolegija	Upravljanje postupcima veterinarskog nadzora, Upravljanje proizvodnjom i ustroj kontrole kakvoće hrane; Sustavi upravljanja kvalitetom Globalna inicijativa za sigurnost hrane; Upravljanje proizvodnim sistemom tvrtke; Odlučivanje o proizvodnji (strategijske odluke, operativne odluke, kontrolne odluke), Područja odlučivanja u proizvodnji; Upravljanje sistemom HACCP-a		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Znanja marketinškog upravljanja u proizvodnji i kontroli kakvoće hrane uključujući poznavanje svjetskih trendova u managementu namirnica i njihove kakvoće.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno)	3	12	0
15			
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Board, R.G. Dorothy Jones, R.G.Kroll and G.L.Petfisher (1992): Ecosystem, Microbes, Food. Blackwell scientific publications. Poglavlje: The contribution of microbial ecology to management and monitoring of the safety, quality and acceptability (SQA) of foods (Mossel, D.A.A. i Corry B.Struijk prenešeno iz: Journal of applied bacteriology symposium. Supplement 1992, 73, 1S-22S). Leko-Šimić, M. (2002): Marketing hrane. Grafika d.o.o. Osijek, 2002. Nash, C., Hackett, M. (2004) Food Safety Management Principles, 2nd ed., Chadwick House Group Limited, London. Rocco, F. (1994): Marketingško upravljanje I. izdanje. Školska knjiga Zagreb. Sočić, D., Z. Matić i D. Jordas (1993): Ja-poduzetnik. "Tiskara", Rijeka. Škorić, A. (1995): Uvod u poduzetništvo I. izdanje. "Orbis", Zagreb.		
Preporučena literatura	Radni materijal		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „ ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE U KLAONIČKOM OBJEKTU ” (predavanja 3 sati + vježbe 12 sati + seminari 0 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 130,5 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Upravljanje postupcima veterinarskog nadzora, Upravljanje proizvodnjom i ustroj kontrole kakvoće hrane; Sustavi upravljanja kvalitetom; Globalna inicijativa za sigurnost hrane	3	1,5	0	0	0	0	10	14,5
Upravljanje proizvodnim sistemom tvrtke; Odlučivanje o proizvodnji (strategijske odluke, operativne odluke, kontrolne odluke), Područja odlučivanja u proizvodnji;	0	0	7	14	0	0	35	56
Upravljanje sistemom HACCP-a	0	0	5	10	0	0	45	60
Ukupno:	3	1,5	12	24	0	0	90	130,5

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

OCJENA KAKVOĆE TRUPOVA I MESA

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Bela Njari

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Željka Cvrtila Fleck

Okvirni sadržaj predmeta:

Predavanja: Ocjena klaoničke kakvoće trupova goveda (telad, junad i odrasla goveda), svinja i ovaca nakon klaoničke obrade

Vježbe: Postupci ocjene kontrolora na liniji klaoničke obrade

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina):

Upoznavanje studenata sa sustavom ocjene kakvoće trupova i mesa nakon klaoničke obrade. Stiču vještine u pristupu ocjenjivanju.

Oblici provođenja nastave

Broj sati:

Ukupno	10
Predavanja	2
Vježbe	3
Seminari	5
I./II. semestar	2+3+5

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita:

Skupina autora: Priručnik za ocjenu kakvoće govedih trupova (Skripta za klasifikatore, Zagreb 2004. HPA

Skupina autora: Priručnik za ocjenu kakvoće svinjskih trupova (Skripta za klasifikatore, Zagreb 2006. HPA

Popis literature koja se preporuča kao dopunska:

Pravilnik o higijeni hrane, NN RH br. 99/07.

Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla, NN RH br. 99/07.

Pravilnik o službenim kontrolama hrane životinjskog podrijetla, NN RH br. 99/07

Pravilnik o službenim kontrolama koje se provode radi verifikacije postupanja u skladu s odredbama propisa o hrani i hrani za životinje, te propisa o zdravlju i dobrobiti životinja, NN RH br. 99/07., 74/08.

Bodovna vrijednost predmeta određena u skladu s ECTS-om uz obrazloženje:

5 ECTS-a

Naziv kolegija	OCJENA KAKVOĆE TRUPOVA I MESA		
Status kolegija	Izborni		
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij		
Semestar	I./II.		
Zavod/klinika	Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane		
Voditelj kolegija	prof. dr. sc. Bela Njari		
Nastavnici i suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Bela Njari, prof. dr. sc. Željka Cvrtila Fleck		
Sadržaj kolegija	Predavanja: Ocjena klaoničke kakvoće trupova goveda (telad, junad i odrasla goveda), svinja i ovaca nakon klaoničke obrade Vježbe: Postupci ocjene kontrolora na liniji klaoničke obrade		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici će savladati sustav ocjene kakvoće trupova i mesa nakon klaoničke obrade. Stiču vještine u pristupu ocjenjivanju.		
Nastava	Predavanja	Vježbe	Seminari
(sati ukupno)	2	3	5
10			
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Skupina autora: Priručnik za ocjenu kakvoće govedih trupova (Skripta za klasifikatore, Zagreb 2004. HPA Skupina autora: Priručnik za ocjenu kakvoće svinjskih trupova (Skripta za klasifikatore, Zagreb 2006. HPA		
Preporučena literatura	Pravilnik o higijeni hrane, NN RH br.99/07. Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla, NN RH br.99/07. Pravilnik o službenim kontrolama hrane životinjskog podrijetla, NN RH br.99/07 Pravilnik o službenim kontrolama koje se provode radi verifikacije postupanja u skladu s odredbama propisa o hrani i hrani za životinje, te propisa o zdravlju i dobrobiti životinja, NN RH br. 99/07., 74/08.		
Način provjere znanja	Završni ispit (praktični/usmeni)		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta	Studentska anketa		

	STUDENTSKO OPTEREĆENJE ZA PREDMET „ OCJENA KAKVOĆE TRUPOVA I MESA” (predavanja 2 sati + vježbe 3 sati + seminari 5 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet = 128 sati						Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		1 sat = 60 min.	1 sat = 60 min
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema		
Ocjena klaoničke kakvoće trupova goveda (telad, junad i odrasla goveda), svinja i ovaca nakon klaoničke obrade	2	1	0	0	0	0	16	19
Postupci ocjene kontrolora na liniji klaoničke obrade	0	0	3	21	5	40	40	109
Ukupno:	2	1	3	21	5	40	56	128

Način polaganja ispita: Završni ispit (praktični/usmeni)

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Prema Statutu Sveučilišta

I.3.3 Struktura studija, ritam studiranja i obaveze polaznika

I. semestar	Predavanja	Vježbe	Seminari	Ukupno	ECTS
Pregledi, kontrole i nadzor u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Bela Njari	5	20	0	25	15
Dobrobit životinja pri klaoničkoj obradi prof. dr. sc. Lidija Kozačinski	12	8	0	20	6
Primjena propisa o sigurnosti hrane u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Vesna Dobranić	5	0	10	15	4
Izborni predmet					5
Ukupno					30
II. semestar					
HACCP u klaoničkim objektima prof. dr. sc. Bela Njari	8	0	7	15	10
Pisani i elektronički zapisi koji se vode u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Bela Njari	2	10	3	15	5
Izborni predmet					5
ZAVRŠNI ISPIT					10
Ukupno					30
Popis izbornih predmeta:					
Organizacija i upravljanje u klaoničkom objektu prof. dr. sc. Lidija Kozačinski	3	12	0	15	5
Ocjena kakvoće trupova i mesa prof. dr. sc. Bela Njari	2	3	5	10	5

Uvjeti upisa studenta u sljedeći semestar su prikupljeni potpisi nastavnika svih predmeta iz prethodnog semestra

I.3.4. Popis predmeta koje polaznik može izabrati s drugih poslijediplomskih studija

Nema

I.3.5. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Pripisivanje bodovne vrijednosti kolegijima koje studenti mogu izabrati s drugih studija na Sveučilištu ili drugim visokim učilištima:

Ukoliko su studenti pohađali poslijediplomski studij na Sveučilištu ili drugom visokom učilištu na prijedlog Stručnog vijeća specijalističkog studija a uz odobrenje Vijeća specijalističkog studija i odlukom Fakultetskog vijeća mogu se prenijeti ECTS bodovi određenog kolegija.

Osim kroz nastavu, student dio ECTS bodova može stjecati i drugim stručnim aktivnostima u radu na klaoničkom objektu uz uvjerenje kontrolnog tijela uz suglasnost voditelja studija i Stručnog vijeća specijalističkog studija.

I.3.6. Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

Svi predmeti se mogu izvoditi na engleskom jeziku.

I.3.7. Uvjete pod kojima studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja na jednom studijskom programu mogu nastaviti studij:

Pravilnik o specijalističkim studijima na SUZ, čl. 7, st. 2: "U slučaju prekida studija dužeg od dvije godine, student može nastaviti studij samo uz zamolbu te uz odobrenje Stručnog vijeća studija. U tom slučaju školarina se utvrđuje prema cijeni određenoj za generaciju studenata s kojom nastavlja studij."

I.3.8. Uvjeti pod kojima polaznik stječe pravo na potvrdu (certifikat) o apsolviranom dijelu studijskog programa, kao dijelu cjeloživotnog obrazovanja

Studenti koji testiraju oba semestra odnosno godinu studija, a bez polaganja svih ispita te završnog ispita, mogu dobiti potvrdu (certifikat) o apsolviranom dijelu studijskog programa kao dijelu cjeloživotnog obrazovanja. Uz potvrdu izdaje se i dopunska isprava (*supplement* diplome).

I.3.9. Način završetka studija, tj. uvjeti za odobrenje teme završnog rada, te postupak ocjene i obrane završnog rada

Studij završava polaganjem završnog ispita

Način polaganja ispita:

Nakon završenog II. semestra polaznik polaže završni komisijski ispit pred tročlanim povjerenstvom iz redova nastavnika toga studija. Ispit se sastoji od istovremenog usmenog i praktičkog dijela u klaoničkom objektu. Ispitno povjerenstvo na čelu s ispitivačem imenuje pročelnik studija. U slučaju negativne ocjene, ispit se može ponoviti još dva puta u razmacima od najmanje mjesec dana, pred Stručnim vijećem specijalističkog studija.

Polaznik mora pružiti dokaze o svojoj stručnoj djelatnosti na poslovima veterinarskog pregleda, kontrole i nadzora.

I.3.10. Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja

Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja je dvije godine.

Iznimno, voditelj studija na prijedlog Stručnog vijeća specijalističkog studija može na zamolbu studenta odobriti produljenje studija i odrediti plaćanje dodatnih troškova, ali ne dulje od četiri godine sukladno Pravilniku o poslijediplomskim specijalističkim studijima o čemu konačnu odluku donosi Vijeće specijalističkog studija i predlaže je Fakultetskom vijeću.

I.4 UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

I.4.1 Mjesta realizacije studijskog programa

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Ugovorni klaonički objekti

I.4.2 Podaci o prostoru i opremi predviđenima za izvođenje nastave:

Veterinarski fakultet posjeduje potreban prostor, opremu i bibliotečni fond koji zadovoljava potrebe poslijediplomskog studija. Studij se izvodi u laboratorijima i praktikumu Zavoda za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane Veterinarskog fakulteta te u klaoničkim objektima s kojima postoje ugovorni odnosi.

I.4.3. Imena nastavnika i broj suradnika koji će sudjelovati u izvođenju svakog predmeta pri pokretanju studija

Nastavnici

1. prof. dr. sc. Bela Njari
2. prof. dr. sc. Lidija Kozačinski
3. prof. dr. sc. Željka Cvrtila Fleck
4. prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Specifičnost ovog specijalističkog studija su suradnici koji rade u objektima u kojima će se obavljati nastava. Oni u okviru svoje djelatnosti obavljaju poslove veterinarskog nadzora, kontrole i pregleda, a neki su zaposlenici Uprave za veterinarstvo kao službeni veterinari, odnosno ovlašteni veterinari u veterinarskim organizacijama akreditiranim za spomenute poslove kao kontrolna tijela.

Suradnici:

1. dr. sc. Tomislav Majić
2. univ. mag. med. vet. Zvonimir Kozačinski
3. univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

I.4.4. Podaci o svakom angažiranom nastavniku

dr. sc. Bela Njari, redoviti profesor u trajnom zvanju

Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

Rođen 24.prosinca 1953.god. u Bjelovaru gdje je 1972god. maturirao, a 1978.god. diplomirao na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 1978. radi kao veterinar pripravnik u Veterinarskoj stanici Bjelovar - ambulanta Rovišće. 1978. izabran za asistenta za predmet Poznavanje animalnih proizvoda u Zavodu za stočarstvo Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Osijeku i za asistenta (u dopunskom radu) na predmetu Poznavanje animalnih sirovina u industrijskoj proizvodnji na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. 1983. obranio magistarsku raspravu i stekao zvanje mr.sc. iz Higijene i tehnologije namirnica životinjskog podrijetla, matični broj MZT: 086384. 1986. obranio doktorsku disertaciju i stekao zvanje doktora medicinskih znanosti – područje veterina. 1987. izabran u znanstvenoistraživačko zvanje znanstveni suradnik za znanstveno područje veterina, znanstvena disciplina veterinarska medicina. 1988. izabran u znanstveno-nastavno zvanje docenta za predmete Higijena i tehnologija mesa i ribe i Higijena i tehnologija mlijeka. 1993. potvrđen izbor u postupku ocjene odgojno-obrazovnog rada u zvanju docenta za predmete Higijena i tehnologija mesa i ribe i Higijena i tehnologija mlijeka. 1998. izabran u zvanje izvanredni profesor za predmete "Higijena i tehnologija mesa i ribe" i "Higijena i tehnologija mlijeka". Od 1.svibnja 1997. do 1.travnja 1999. godine obnaša dužnost načelnika Odjela veterinarskog javnog zdravstva (u osnivanju) u Upravi za veterinarstvo pri Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva. Odlukom Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Osijeku (odluka 02-1329/2-99) od 29. listopada 1999. izabran je za nositelja predmeta "Poznavanje animalnih proizvoda" na općem smjeru i "Tehnologija mesa" za zootehničkom smjeru. 2002. izabran u zvanje redoviti profesor za predmete "Higijena i tehnologija namirnica". U trajno zvanje redovitog profesora izabran je 2007. godine.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

- Bedrica, Lj., M. Cergolj, J. Jeremić, I. Harapin, D. Gračner, N. Maćešić, N. Mas, B. Njari (2007): Die Wirkung des natürlichen Zeolith Clinoptilolith auf Milchdrüsenntumoren von Hundinnen. Tierärztliche Umschau. 66, 84-93
- Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, A. Selec, B. Mioković, V. Medvid (2007): Saisonbedingte Änderungen der mikrobiologischen Milchflora unter besonderem Berücksichtigung auf von Pilzen. Tierärztliche Umschau. 62, 300-309
- Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, M. Cergolj, B. Mioković, T. Dobranić, A. Selac, A.-M. Večkovec, J. Grizelj, B. Antunović (2008): Einfluss der Jahreszeiten sowie des bakterien-, Hefen- und Schimmelpilzgehaltes auf die Qualität von Milch und Quark-Teil 2, Tierärztliche Umschau 63, 650-656.
- Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, M. Cergolj, B. Mioković, T. Dobranić, A. Selac, A.-M. Večkovec, J. Grizelj, B. Antunović (2008): Einfluss der Jahreszeiten sowie des bakterien-, Hefen- und Schimmelpilzgehaltes auf die Qualität von Milch und Quark-Teil 1, Tierärztliche Umschau 63, 602-606.
- Wellbrock, W., S. J. Osting, B. B. Bettina, B. Antunović, B. Njari, V. Dobranić. (2009): Low motivation and unawareness in smallfarmers as an obstacle for implementation of the EU pig welfare rules. Italian journal of animal science 8, S3, 199-201.
- Antunović, B., M. Baban, V. Dobranić, V. Margeta, P. Mijić, B. Njari, Ž. Pavičić, Ž., V. Poljak, Z. Steiner, W., Wellbrock (2009): Influence of housing systems on stillbirth and mortality rate in preweaning pigs farrowed by different gilt breeds. Italian Journal of Animal Science, Suppl. 3, 193-195.
- Zdolec, N. L. Kozačinski, B. Njari, I. Filipović, M. Hadžiosmanović, B. Mioković, Ž. Kuzmanović, M. Mitak, D. Samac (2009): The antimicrobial effect of lactobacilli on some foodborne bacteria. Archiv für Lebensmittelhygiene 60, 115-119
- Kovšca Janjatović, A., G. Lacković, F. Božić, D. Kezić, M. Popović, H. Valpotić, I. Harapin, Ž. Pavičić, B. Njari, I. Valpotić, (2010): Histo-morphometric evaluation of intestinale cellular immune responses in pigs immunized with live oral F4ac+ non-enterotoxigenic vaccine E. coli against postweaning colibacillosis. European journal of histochemistry. 54, 18-24
- Vragović, N., D. Bažulić, Davorin, B. Njari (2011): Risk assessment of streptomycin and tetracycline residues in meat and milk on Croatian market. Food and chemical toxicology. 49, 352-355.

Popis kvalifikacijskih radova za izvođenje nastave:

- Njari, B., J. Živković, A. Petričević (1984): Utjecaj spola na ocjenu upotrebljivosti i kakvoće svinjskog mesa. *Tehnologija mesa* 25 (10), 290-294.
- Njari, B., J. Živković, T. Martinčić (1986): Istraživanje masnokiselinskog sastava lipida u mesu. *Hrana i ishrana* 27 (4), 195-197.
- Njari, B., J. Živković (1990): Veterinarsko sanitarni aspekti mirisa svinjskog mesa po spolu. *Veterinarski glasnik* 44 (12), 1127-1133.
- Njari, B., A. Borić, J. Živković (1992): Istraživanje kakvoće goveđeg mesa na liniji klanja. *Stočarstvo*, 46 (3-4), 95-101.
- Njari, B., J. Živković (1995): HACCP-konceptija sanitacije u klaonici kunića. 2. znanstveno-stručni skup s međunarodnim sudjelovanjem "Dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija u zaštiti zdravlja životinja i očuvanju okoliša". Umag, 28-30 rujna 1995. priopćenja, str. 173-180
- Njari, B. (1998): Osvrt na misiju veterinarske inspekcije EU: raščlamba zaključaka i zadaće koje iz toga proističu. Savjetovanje hrvatskih veterinarskih inspektora. Uprava za veterinarstvo. Opatija, 30-31. ožujka 1998. Referat, str.9.
- Njari, B. (1998): Propisi Republike Hrvatske o pregledu EU, kontroli, i nadzoru namirnica životinjskog podrijetla. tečaj za veterinarske inspektore Grada Zagreba i Županije zagrebačke: Opća načela zakona o hrani u europskoj uniji. Zagreb, 3. lipnja 1998. Referat, str. 17.
- Njari, B., D. Pranjčić, B. Mioković, M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, N. Budić (2000): Nalaz i higijensko značenje bakterije *E. coli* 0157:H7 za našu mesnu industriju. Drugi hrvatski mikrobiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem. Brijuni, 3-6. listopada, 2000. Zbornik sažetaka, 97.
- Njari, B. (2001): Veterinarsko javno zdravstvo u zaštiti zdravlja ljudi. Znanstveno-stručno savjetovanje s međunarodnim sudjelovanjem. Veterinarski dani 2001. Zbornik. Str.161 – 168
- Njari, B., Đ. Majurdžić, B. Mioković (2001): Organizacija i značenje veterinarskog javnog zdravstva. XXVIII stručni skup. Izazovi u ekologiji. Plitvice, 7-9. studeni 2001. Zbornik radova, str. 47-54.
- Njari, B., Đ. Majurdžić, B. Mioković (2001): Organizacija i značenje veterinarskog javnog zdravstva. XXVIII stručni skup. Izazovi u ekologiji. Plitvice, 7-9. studeni 2001. Zbornik radova, str. 47-54.
- Hadžiosmanović, M., B. Mioković, B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila (2002): Aktualna problematika veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Veterinarski fakultet. Zagreb.
- Prohaska I.; B. Njari; L. Kozačinski (2006): Veterinary-Sanitary Examination in Slaughtering Process of Turkey. *Meso VIII*, 39-48.
- Barić, J. B. Njari, A. Marinculić, R. Beck (2007): Primjena imunoenzimnog testa za dokaz vrste *Trichinella spiralis* pri veterinarsko-sanitarnom pregledu mesa svinja. *Meso*, 96-103
- Filipović, I., B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila Fleck, B. Mioković, N. Zdolec, V. Dobranić (2008): Sustavi upravljanja kvalitetom u prehrambenoj industriji, 4. Hrvatski veterinarski kongres, Šibenik, Zbornik, 285-290.
- Zdolec, N., I. Perić, B. Mioković, V. Dobranić, B. Njari (2011): Prisilno klanje životinja u legislativi i praksi. *Veterinarska stanica* 42(3), 291-295.
- Mikuš, T., B. Njari, M. Bratulić, Z. Kozačinski, L. Kozačinski (2011): Animal welfare assesment in pig abatoir. International scientific conference Hygiene alimentorum XXXII. Štrbske Pleso, Slovakia. Proceedings of lectures and posters. Eds. Turek, P., Popelka P. Pp 24-28

Datum zadnjeg izbora u znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje: trajno zvanje redovitog profesora 2007. godine

dr. sc. Lidija Kozačinski, redoviti profesor

Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, Zagreb, tel. 012390190, fax. 012390192; e-mail: klidija@vef.hr

Rođena u Zagrebu. 1976. završila gimnaziju u Zagrebu. 1982. diplomirala na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 1983. izabrana za pripravnicu u Zavodu za higijenu i tehnologiju namirnica Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. 1986. završila poslijediplomski studij i stekla zvanje mr.sc iz Higijene i tehnologije namirnica životinjskog podrijetla. 1987. primljena u svojstvu mladog istraživača u Zavodu za higijenu i tehnologiju namirnica animalnog podrijetla. 1988. izabrana u zvanje znanstvenog asistenta za područje veterina, znanstvena disciplina veterinarska medicina. 1999. obranila doktorsku disertaciju pod naslovom "Postupci izolacije i značenje bakterije *Listeria monocytogenes* u higijeni namirnica". 1999. izabrana u istraživačko zvanje viši asistent odnosno u suradničko zvanje viši asistent za predmet "Higijena i tehnologija namirnica". 2002. izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta za predmet "Higijena i tehnologija namirnica". U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za predmet "Higijena i tehnologija namirnica" izabrana je 2006. godine. U znanstveno zvanje znanstveni savjetnik izabrana je 2006. godine. U znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor izabrana je 2011. godine

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

- Severin, K., T. Mašek, D. Horvatek, D. Konjević, Z. Janicki, Ž. Cvrtila, L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, R. Barić-Rafaj (2007): The effects of castration on the growth parameters, carcass yield and meat chemical composition of intensively reared Common Pheasant (*Phasianus colchicus colchicus* L.). Ital. J. Anim. Sci. 6, 213-219.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović, S. Marcinčak, Ž. Kuzmanović, K. Hussein (2007): Protective effect of *Lactobacillus sakei* in fermented sausages. Archiv für Lebensmittelhygiene. 58, 4, 152-155.
- Škrivanko, M., M. Hadžiosmanović, Ž. Cvrtila, N. Zdolec, I. Filipović, L. Kozačinski, T. Florijančić, I. Bošković (2008): The hygiene and quality of hare meat (*Lepus europaeus* Pallas) from Eastern Croatia. Archiv für Lebensmittelhygiene. 59, 180-184.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović, M. Škrivanko (2008): Influence of protective cultures on *Listeria monocytogenes* in fermented sausages: a review. Archiv für Lebensmittelhygiene. 59, 2, 60-64.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović, M. Škrivanko, K. Leskovar (2008): Microbial and physicochemical succession in fermented sausages produced with bacteriocinogenic culture of *Lactobacillus sakei* and semi-purified bacteriocin mesenterocin Y. Meat Science. 80, 2, 480-487.
- Kozačinski, L., E. Drosinos, F. Čaklovica, L. Cocolin, J. Gasparik-Reichardt, S. Vesković (2008): Investigation of microbial association of traditionally fermented sausages. Food Technology and Biotechnology. 46, 93-106
- Zdolec, N. L. Kozačinski, B. Njari, I. Filipović, M. Hadžiosmanović, B. Mioković, Ž. Kuzmanović, M. Mitak, D. Samac (2009): The antimicrobial effect of lactobacilli on some foodborne bacteria. Archiv für Lebensmittelhygiene 60, 115-119
- Alagić, D., L. Kozačinski, I. Filipović, N. Zdolec, M. Hadžiosmanović, B. Njari, Z. Kozačinski, S. Uhitil (2008): Microbial changes during ripening of fermented horsemeat sausages. International scientific conference Hygiene alimentorum XXIX. Quality of meat and meat products. Štrbske Pleso Vysoke Tatry, Slovačka, 05-07.05.2008. Proceedings of lectures and posters. Pp 149-153.
- Filipović, I., L. Kozačinski, L. Jacxsens, A. Rajković, B. Njari, P. Bystrický, N. Zdolec (2009): Hazard analysis and CCP determination in the smoked chicken leg production process. International scientific conference Hygiene alimentorum XXX Poultry, eggs, fish, and game meat production in conditions of common market, May, 13 –15, 2009 Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republic. Proceedings of lectures and posters. Nagy, Jozef i Popelka, Peter (ur.), Pp155-158.
- Alagić, D., L. Kozačinski, N. Zdolec, B. Njari, I. Filipović, A. M. Ekert Kabalin, G. Ćorić-Alagić (2010): Characterisation of horse meat sausage produced in Croatia. 5th Central European

Congress on Food, CEFood. Bratislava, Slovačka, 19-22.05.2010. Book of Full Papers Pp 50-56.

- Mašek, T., K. Severin, J. Kos, Z. Janicki, N. Filipović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, P. Džaja (2010): Blood lipids and fatty acid composition of abdominal fat in castrated and intact male common pheasant (*Colchicus colchicus*). Italian journal of animal science. 9, 410-413.
- Topić Popović, N., A. Benussi Skukan, P. Džidara, R. Čož-Rakovac, I. Strunjak-Perović, L. Kozačinski, M. Jadan, D. Brlek-Gors (2010): Microbiological quality of marketed fresh and frozen seafood caught off the Adriatic coast of Croatia. Veterinarni Medicina 55, 233-241

Popis kvalifikacijskih radova za izvođenje nastave:

- Kozačinski L., M. Hadžiosmanović, B. Mioković, B. Njari, D. Pranjić i Ž. Cvrtila (2000): The meaning of *Listeria monocytogenes* in veterinary-sanitary inspection. Vet. arhiv 70 (suppl.), S7-S13.
- Njari, B., B. Mioković, M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, D. Pranjić (2000): Veterinary-sanitary conditions and rabbit meat quality. Vet. arhiv, 70 (suppl.), S23 - S28
- Kozačinski, L., M. Hadžiosmanović, B. Mioković, B. Njari, D. Pranjić (2001): Occurrence of *Listeria monocytogenes* in foodstuffs of animal origin. Periodicum biologorum, 103 (2), 187-190.
- Hadžiosmanović, M., B. Mioković, B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila (2002): Aktualna problematika veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Veterinarski fakultet. Zagreb.
- Mahin, S., B. Mioković, Ž. Cvrtila, L. Kozačinski (2003): Učestalost grešaka klaoničke obrade i upotrebljivosti mesa peradi na području Velike Gorice. Meso 2003, (V) 1, str. 47-50.
- Mioković, B., L. Kozačinski, M. Sertić, B. Njari (2004): Microbiological quality of yearling beef carcass halves. Archiv für Lebensmittelhygiene 55, 4-6
- Kozačinski L., M. Hadžiosmanović, G. Rukavina, Ž. Cvrtila, B. Mioković (2004): Some Chemical and Physicochemical Indicators of Pork Quality. Fleischwirtschaft Int. 2, 60-62
- Kozačinski, L., M. Hadžiosmanović, N. Zdolec (2005): Microbial quality of poultry meat on the Croatian market. Veterinarski arhiv 76, 305-313
- Prohaska I.; B. Njari; L. Kozačinski (2006): Veterinary-Sanitary Examination in Slaughtering Process of Turkey. Meso VIII, 39-48.
- Cvrtila, Ž., L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, N. Zdolec, I. Filipović (2007): Kakvoća janječeg mesa. Meso IX, 114-120.
- Filipović, I., L. Kozačinski, L. Jacxsens, A. Rajković, B. Njari, P. Bystrický, N. Zdolec (2009): Hazard analysis and CCP determination in the smoked chicken leg production process. International scientific conference Hygiene alimentorum XXX Poultry, eggs, fish, and game meat production in conditions of common market, May, 13 -15, 2009 Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republik. Proceedings of lectures and posters. Nagy, Jozef i Popelka, Peter (ur.), Pp155-158.
- Sučić, R., Ž. Cvrtila Fleck, B. Njari, L. Kozačinski (2010): Senzorne, kemijske i mikrobiološke promjene u smrznutom mesu peradi. Meso XII, 342-351
- Mikuš, T., B. Njari, M. Bratulić, Z. Kozačinski, L. Kozačinski (2011): Animal welfare assesment in pig abatoir. International scientific conference Hygiene alimentorum XXXII. Štrbske Pleso, Slovakia. Proceedings of lectures and posters. Eds. Turek, P., Popelka P. Pp 24-28

Datum zadnjeg izbora u znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje: redoviti profesor, 2011.

dr. sc. Željka Cvrtila Fleck, izvanredni profesor

Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, Zagreb, tel. 012390192, fax. 012390192; e-mail: zcvrtila@vef.hr

Rođena je 1972 u Zagrebu gdje je završila osnovnu i srednju školu. 1995. godine diplomirala je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Na veterinarskom je fakultetu zaposlena od 1996. godine. Zvanje magistar specijalista iz područja Higijene i tehnologije animalnih namirnica stekla je na stručnom studiju 1999. godine. Znanstveni magistarski rad obranila je 2002. godine. Obranom disertacije 2006. godine na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekla je zvanje doktor znanosti iz Veterinarskih znanosti područje Higijena i tehnologija animalnih namirnica. Od 1996. godine zaposlena je na Zavodu za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu a od 2007. u zvanju docenta. U okviru CEPPUS stipendije (mjesec dana) boravila je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Wroclowu, Poljska gdje je pohađala tečaj molekularne biologije 2003. godine te 2007. godine (mjesec dana) na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija, gdje se usavršavala u području vezanom uz akreditaciju laboratorija prema normi ISO 17025. Završila je radionicu „Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi“, Forum za slobodu odgoja, Zagreb, 2004. godine. Sudjelovala je u radu domaćih znanstvenih projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, i stručnih projekata Ministarstva poljoprivrede šumarstva i ruralnog razvitka, u radu međunarodnih projekata linije TEMPUS, FP5 i FP7 te projekta u suradnji s Federalnim ministarstvom obrazovanja i nauke Federacije Bosne i Hercegovine. U zvanje docenta izabrana je 2007. godine, a 2012.god. u zvanje izvanredni profesor.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

- Severin, K., T. Mašek, D. Horvatek, D. Konjević, Z. Janicki, Ž. Cvrtila, L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, R. Barić-Rafaj (2007): The effects of castration on the growth parameters, carcass yield and meat chemical composition of intensively reared Common Pheasant (*Phasianus colchicus colchicus* L.). Ital. J. Anim. Sci. 6, 213-219.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović, S. Marcinčak, Ž. Kuzmanović, K. Hussein (2007): Protective effect of *Lactobacillus sakei* in fermented sausages. Archiv für Lebensmittelhygiene.
- Zdolec, N, Ž. Cvrtila, I. Filipović, L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, S. Lazić (2007): Microbiological and chemical quality of home-made soft cow's cheeses. International scientific conference Hygiene alimentorum XXVIII. Safety and Quality of milk and milk products. Štrbské Pleso - Vysoké Tatry, 2007, 2-4 may, Slovak Republik. Proceedings of lectures and posters, Pp 188-191.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović (2007): Postupak biokonzerviranja u proizvodnji fermentiranih kobasica. Meso, IX, 2, 103-109.
- Cvrtila, Ž., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, N. Zdolec, I. Filipović (2007): Kemijski sastav mesa fazanskih kopuna. Meso IX, 3, 148-151.
- Zdolec, N., M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, I. Filipović, M. Škrivanko, K. Leskovar (2008): Microbial and physicochemical succession in fermented sausages produced with bacteriocinogenic culture of *Lactobacillus sakei* and semi-purified bacteriocin mesenterocin Y. Meat Science. 80, 2, 480-487.
- Mašek, T., K. Severin, J. Kos, Z. Janicki, N. Filipović, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila, P. Džaja (2010): Blood lipids and fatty acid composition of abdominal fat in castrated and intact male common pheasant (*Colchicus colchicus*). Italian journal of animal science. 9, 410-413.

Popis kvalifikacijskih radova za izvođenje nastave:

- Cvrtila, Ž: Dokazivanje govedeg tkiva u toplinski obrađenim uzorcima namirnica imunoenzimnim postupkom. Znanstveni magistarski rad. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, 2002. Rukopis strojem, str. 46.
- Cvrtila, Ž: Identifikacija laktobacila u tijeku zrenja trajnih kobasica pomoću lančane reakcije polimerazom. Disertacija. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, 2006. Rukopis strojem, str. 96.

- Hadžiosmanović, M., B. Mioković, B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila (2002): Aktualna problematika veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Veterinarski fakultet. Zagreb.
- Kozačinski, L., M. Hadžiosmanović, Ž. Cvrtila, D. Bažulić, J. Sapunar Postružnik (2003): Nalaz ostataka inhibitornih tvari u mesu peradi. V. Simpozij Peradarski dani 2003 s međunarodnim sudjelovanjem. Poreč, 14.-17. svibnja 2003. Zbornik radova , 115-117
- Cvrtila, Ž., D. Konjević, Lidija Kozačinski, M. Hadžiosmanović, A. Slavica, J. Margaletić (2004): The chemical composition of the meat of fat dormice (*Glis glis* L). European Journal of Wildlife Research 50, 90-91.
- Kozačinski L., M.Hadžiosmanović, G. Rukavina, Ž. Cvrtila, B. Mioković (2004): Some Chemical and Physicochemical Indicators of Pork Quality. Fleischwirtschaft Int. 2, 60-62.
- Cvrtila, Ž., L. Kozačinski, N. Zdolec, M. Hadžiosmanović (2004): Quality of ostrich meat. 11th Ostrich World Congress. Island Great Brijun, Croatia, 15th – 17th October 2004. Proceedings, Zagreb, Croatia (78-81).
- Cvrtila, Ž., L. Kozačinski, J. Pompe-Gotal, N. Zdolec (2004): Značenje kemijskih analiza u ocjeni sastava i zdravstvene ispravnosti namirnica animalnog podrijetla. 3. hrvatski veterinarski kongres. Opatija, 17.-21. studenoga 2004., Zbornik radova, 297-301.
- Cvrtila, Ž., L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, S. Milinović-Tur, I. Filipović (2005): Značenje selena u mesu peradi. Stočarstvo 59 (4), 281-287.
- Cvrtila, Ž., L. Kozačinski, M. Hadžiosmanović, N. Zdolec, I. Filipović (2007): Kakvoća janječeg mesa. Meso IX, 114-120.
- Sučić, R., Ž. Cvrtila Fleck, B. Njari, L. Kozačinski (2010): Senzorne, kemijske i mikrobiološke promjene u smrznutom mesu peradi. Meso XII, 342-351

Datum zadnjeg izbora u znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje: izvanredni profesor, 2012.

dr. sc. Vesna Dobranić, izvanredni profesor

Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, Zagreb, tel. 012390192, fax. 012390192; e-mail: vdobranic@vef.hr

Rođena je 1965. god. u Vinkovcima. Srednju školu završila je u Vinkovcima, a Veterinarski fakultet upisala je 1984. godine. Tijekom studija izradila je rad pod naslovom „Kretanje koncentracije ukupnih masnih tvari kod štakora u vrijeme hipotermije i posthipotermije“, koji je 1988. godine nagrađen rektorovom nagradom. Diplomirala je 1990. godine u Zavodu za fiziologiju i radiobiologiju s temom „Kretanje koncentracije ukupnih masnih tvari kod štakora u vrijeme hipotermije i posthipotermije“. Kao znanstveni novak primljena je 1991. godine u Zavodu za fiziologiju i radiobiologiju na temu „Resorpcija minerala u probavilu domaćih životinja“. Magistarski rad izradila je pod naslovom „Utjecaj željeza i natrija na resorpciju fosfata iz svinjskog slijepog crijeva“ te ga obranila 27. 05. 1994. godine. Od 1995. radila je kao stručni suradnik u Laboratoriju za elektronsku mikroskopiju, a od 2004. radi na Zavodu za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica kao voditelj ostalih ustrojstvenih jedinica. Disertaciju pod naslovom „Nalaz i utjecaj gljivica na higijensku kakvoću kravljega mlijeka“ obranila je 2006. godine. U znanstveno zvanje znanstveni suradnik izabrana je 2007. godine, a u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika 2008. godine. U znanstveno nastavno zvanje docent izabrana je 18. svibnja 2009. godine. U znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika izabrana je 2011. godine. Pohađala je tečajeve i radionice vezane za struku Animal Welfare Training u organizaciji RSPCA kao i seminare o ustrojstvu laboratorija prema 17025. Od 2010. god. Voditelj je Laboratorija za kontrolu namirnica pri Zavodu za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica, a od 08.03.2012.god. predstojnica Zavoda za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane.

Popis radova objavljenih u posljednjih pet godina:

- Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, M. Cergolj, B. Mioković, T. Dobranić, A. Selac, A.-M. Večkovec, J. Grizelj, B. Antunović (2008): Einfluss der Jahreszeiten sowie des bakterien-, Hefen- und Schimmelpilzgehaltes auf die Qualität von Milch und Quark-Teil 1, Tierärztliche Umschau 63, 602-606.
- Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, M. Cergolj, B. Mioković, T. Dobranić, A. Selac, A.-M. Večkovec, J. Grizelj, B. Antunović (2008): Einfluss der Jahreszeiten sowie des bakterien-, Hefen- und Schimmelpilzgehaltes auf die Qualität von Milch und Quark-Teil 2, Tierärztliche Umschau 63, 650-656.
- Wellbrock, W., S. J. Osting, B. B. Bettina, B. Antunović, B. Njari, V. Dobranić. (2009): Low motivation and unawareness in smallfarmers as an obstacle for implementation of the EU pig welfare rules. Italian journal of animal science 8, S3, 199-201.
- Antunović, B., M. Baban, V. Dobranić, V. Margeta, P. Mijić, B. Njari, Ž. Pavičić, Ž., V. Poljak, Z. Steiner, W., Wellbrock (2009): Influence of housing systems on stillbirth and mortality rate in preweaning pigs farrowed by different gilt breeds. Italian Journal of Animal Science, Suppl. 3, 193-195.
- Kočila, P., M. Samardžija, T. Obranić, D. Gračner, V., Dobranić, N. Prvanović, Ž. Romić, N. Filipović, N. Vuković, D. Đuričić (2009): Einfluss der Energiebilanz auf die Reproduktionsfähigkeit von Holsteiner Kühen im Puerperium. Tierärztliche Umschau 64, 471-477.
- Valpotić, H., A. Kovšca Janjatović, G. Lacković, F. Božić, V. Dobranić, I. Valpotić, M. Popović (2010): Increased number of intestinal villous M cells in levamisole-pretreated weaned pigs experimentally infected with F4ac+ enterotoxigenic Escherichia coli strain. European Journal of histochemistry, 54, 88-91.

Popis kvalifikacijskih radova za izvođenje nastave

- Zdolec, N., I. Perić, B. Mioković, V. Dobranić, B. Njari (2011): Prisilno klanje životinja u legislativi i praksi. Veterinarska stanica 42(3), 291-295.
- Filipović, I., B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila Fleck, B. Mioković, N. Zdolec, V. Dobranić (2008): Sustavi upravljanja kvalitetom u prehrambenoj industriji, 4. Hrvatski veterinarski kongres, Šibenik, Zbornik, 285-290.

Dobranić, V., B. Njari, M. Samardžija, B. Mioković, I. Getz, R. Resanović (2007): The influence of the season to the somatic cell count in the bulk tank Milk. Revista Romana de medicina veterinara. 8th meddie European Buiatrics Congress. Romania. 137-141.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje: izvanredni profesor, 2012.

I.4.5. Popis radilišta (nastavnih, istraživačkih i stručnih baza) raspoloživih za provođenje studija

Nastava će se održavati na Veterinarskom fakultetu u Zavodu za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane i u klaoničkim objektima prema dogovoru (ugovoru).

Suradnici:

1. dr. sc. Tomislav Majić
2. univ. mag. med. vet. Zvonimir Kozačinski
3. univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

I.4.6. Popis suradnika, potencijalnih studijskih savjetnika, mentora ili voditelja završnog rada

Studij završava polaganjem završnog ispita shodno tč I.3.9 kao komisijski ispit pred tročlanim povjerenstvom iz redova nastavnika.

I.4.7. Optimalan broj upisanih studenata

Optimalan broj je od 5 do 10 polaznika.

I.4.8. Cijena studija po semestru:

8000 kn

I.4.9. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

Imena nastavnika sa suradnicima koji će sudjelovati na izvođenju svakog predmeta

Pregled, kontrola i nadzor u klaoničkom objektu

Nastavnik: prof. dr. sc. Bela Njari

Suradnici: dr. sc. Tomislav Majić
univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Dobrobit životinja u klaoničkom objektu

Nastavnik: prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

prof. dr. sc. Bela Njari
prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Suradnici: univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Primjena propisa o sigurnosti hrane u klaoničkom objektu

Nastavnik: prof. dr. sc. Vesna Dobranić

prof. dr. sc. Bela Njari
prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Suradnici: dr. sc. Nevijo Zdolec
dr. sc. Ivana Filipović

HACCP u klaoničkom objektu

Nastavnik: prof. dr. sc. Bela Njari

prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

Suradnici: univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Pisani i elektronički zapisi koji se vode u klaoničkom objektu

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari

Suradnici: dr. sc. Tomislav Majić
univ. mag. med. vet. Zvonimir Kozačinski
univ. mag. med. vet. Ivica Vujević

Organizacija i upravljanje u klaoničkom objektu

Nastavnici: prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

prof.dr.sc. Bela Njari

Ocjena kakvoće trupova i mesa

Nastavnici: prof. dr. sc. Bela Njari
prof. dr. sc. Željka Cvrtila Fleck