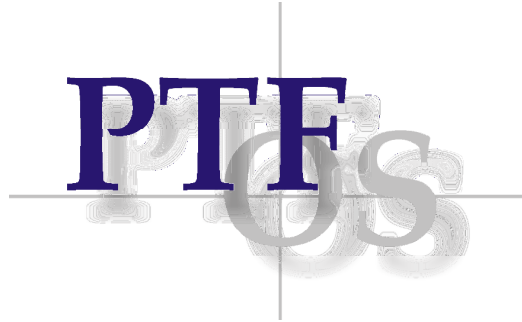


**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**  
**PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK**



**ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU**

poslijediplomskog specijalističkog studija

**TEHNOLOGIJE TRADICIONALNIH**  
**MESNIH PROIZVODA**

Osijek, listopad 2009.

# SPECIJALISTIČKI POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ

## TEHNOLOGIJE TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA

### 1. UVOD

Zbog svojih zemljopisnih i klimatskih specifičnosti te bogate povijesti i kulture, Hrvatska ima veliki broj tradicionalnih proizvoda koji bi standardizacijom kvalitete, povećanjem proizvodnih kapaciteta te zaštitom oznakama zemljopisnog podrijetla, tradicije ili izvornosti, trebali postati hrvatski izvozni brand posebice kroz turističku ponudu.

Konzumacija tradicionalnih prehrambenih proizvoda koji su vezani za određeno podneblje, za način života, običaje i kulturu sve više privlače potrošače veće kupovne moći. Europska unija pridaje veliki značaj proizvodnji tradicionalnih proizvoda, jer doprinosi održivom razvoju sela, ruralnom turizmu i većem dohotku proizvođača što je u skladu s ciljevima zajedničke poljoprivredne politike (CAP) i najnovijim sustavom potpora tzv. jedinstvenim plaćanjem po farmi (SFP).

U zemljama EU zaštićeno je više od 840 tradicionalnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda od čega 54 čine tradicionalni mesni proizvodi: različite vrste kobasica, pršuta i drugih sporofermentiranih mesnih proizvoda.

U Hrvatskoj su prema starom Zakonu o oznakama zemljopisnog podrijetla proizvoda i usluga (N.N. 78/99, 127/99) od mesnih pripravaka i proizvoda od mesa zaštićeni su samo Istarski pršut, Slavonski domaći Kulen/Kulin i Drniški pršut. Kako bi nacionalni sustav zaštite bio kompatibilan EU, a naši proizvodi označeni i prepoznatljivi na integralnom tržištu EU za sve navedene proizvode kao i ostale koji se namjeravaju zaštititi potrebno je provesti postupak zaštite sukladno Zakonu o oznakama izvornosti, oznakama zemljopisnog podrijetla i oznakama tradicionalnog ugleda poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (N.N. broj 84/08; 75/09; 107/09), Pravilniku o oznakama izvornosti, oznakama zemljopisnog podrijetla poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda ( N.N. broj 88/09) i Pravilniku o oznakama tradicionalnog ugleda poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (N.N. broj 82/09). Navedeni Zakon i Pravilnici usklađeni su s Uredbom Komisije (EZ-a) broj 1898/2006 od 14. prosinca 2006. koja predviđa detaljna pravila za provedbu Uredbe Vijeća 510/2006 o zaštiti zemljopisnih oznaka i oznaka izvornosti poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda Uredbom Komisije (EZ-a) broj 1216/2007 od 18. listopada 2007 koja predviđa detaljna pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ-a) broj 509/2006 o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima kao garantirano tradicionalnim specijalitetima.

Probleme u proizvodnji i plasmanu tradicionalnih mesnih proizvoda mogli bi podijeliti u tri skupine: tehnološki problemi, marketinški te veterinarsko-zdravstveni.

Vezano uz **tehnologiju proizvodnje** tradicionalnih mesnih proizvoda najveći problem je standardizacija uvjeta proizvodnje: osnovnih sirovina, dodataka,

tehnoloških parametara te posebice, uvjeta zrenja tijekom kojeg tek manji broj proizvođača primjenjuje najnovija tehnološka dostignuća, odnosno automatizirane komore za zrenje koje su neophodne kako bi se tradicionalni tehnološki parametri održali konstantnim te neovisno o klimatskim uvjetima, osigurala kontinuirana proizvodnja tijekom cijele godine.

**S marketinškog stajališta** najveći problemi vezani su uz nedostatne proizvodne kapacitete i sezonske osilacije u opskrbi tržišta. Taj problem je usko vezan sa udruživanjem proizvođača u proizvodne udruge i nepostojanjem zaštite proizvoda. Također, naglašen je i problem sive ekonomije i nelojalne konkurencije.

**S veterinarsko-zdravstvenog stajališta** najveći problemi su vezani su činjenicu da proizvodnja u obrtima i obiteljskim gospodarstvima koja čine većinu proizvodnih kapaciteta, u velikom broju slučajeva, nije u legalnom sustavu poslovanja što dovodi u pitanje sigurnost proizvoda te onemogućava djelotvoran veterinarsko-zdravstveni nadzor.

S obzirom na dohodovnost i tržišnu konkurentnost tradicionalnih mesnih proizvoda u Hrvatskoj je trend povećanja proizvodnih kapaciteta, te postoje sve izraženiji zahtjevi proizvođača i udruga proizvođača za edukacijom i to posebice u području tehnologije proizvodnje i standardizacije kvalitete što je okosnica i ovog studijskog programa.

Značajnu pomoć pri organizaciji ovog studija omogućila je i višegodišnja suradnja PTF-a s njemačkom vladinom Agencijom GTZ i Ministarstvom poljoprivrede koja je rezultirala osnivanjem „CMQ – Centra za kvalitetu mesa“ pri PTF-u. CMQ u svom sastavu ima laboratorij koji se uz analizu tradicionalnih mesnih proizvoda bavi i savjetovanjem i edukacijom proizvođača.

Studij je sastavljen po uzoru na srodne studije istaknutih sveučilišta u EU te na osnovi višegodišnjeg iskustva PTF-a u Osijeku u dodiplomskoj i polijediplomskoj nastavi.

## **2. OPĆI DIO**

### **2. 1. STUDIJA OPRAVDANOSTI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA**

U Hrvatskoj se poljoprivredi već nekoliko godina intenzivno provode strukturne reforme kojima je ključni cilj prilagodba tržištima EU te povećanje dohodovnosti i konkurentnosti. Ključnu ulogu u strukturnim reformama imaju državne potpore koje i zbog zahtjeva Svjetske trgovinske organizacije (čija smo članica) i zbog prilagodbe EU nisu više usmjerene na povećanje proizvodnih kapaciteta (izravne potpore ili tzv. „crvena košara“) već na promicanje interesa cjelokupnog seoskog područja kao jedinstvene gospodarske, ali i ekološke i socijalne sredine (horizontalne potpore ili tzv. „zelena košara“). Najnoviji sustav potpora u EU koji se primjenjuje od siječnja 2006. godine, tzv. jedinstveni poticaji po farmi (engl. *“single farm payment”*) usmjeren je na kvalitetu proizvoda, zaštitu okoliša, sigurnost hrane i dobrobit životinja. Također, drugi važan trend u EU je vezan uz potrošače njihovu povećanu kupovnu moć, educiranost i povećanu svijest o kvaliteti i zdravstvenoj ispravnosti hrane što je utjecalo na povećanje zahtjeva s jedne strane za ekološki ili organski proizvedenom

hranom, a s druge strane za tradicionalnim proizvodima koji su vezani za određeno podneblje, kulturu i tradiciju. Tradicionalni proizvodi čine identitet jedne regije ili države i zbog toga imaju veliki potencijal u turističkoj promidžbi i ponudi. Zaštitom tradicionalnih proizvoda oznakama zemljopisnog podrijetla, tradicije ili izvornosti oni postaju prepoznatljivi na cjelokupnom tržištu EU, postižu značajno veće cijene i povećavaju dohodovnost i konkurentnost proizvođača. Hrvatska zbog svojih prostornih, klimatskih i povijesnih specifičnosti ima značajan potencijal u razvoju tradicionalnih proizvoda i njihovoj zaštiti, međutim taj potencijal nije aktiviran. I postojeći brandovi kao što su napr. različite vrste sporofermentiranih kobasica ili pršuta ili različite vrste sireva, nisu zaštićeni prema propisima EU, imaju velike oscilacije u kvaliteti i proizvodnim kapacitetima, a značajan problem predstavlja i siva ekonomija i neprimjeren veterinarsko-zdravstveni nadzor. Kao doprinos rješavanju navedenih problema, uz zakonodavne i poticajne mjere koje provodi država, Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku u suradnji s Hrvatskim veterinarskim institutom iz Zagreba predlaže ovaj specijalistički studij koji će stručnjacima u proizvodnji i onima koji namjeravaju pokrenuti proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda, približiti najnovije spoznaje u cjelokupnom lancu proizvodnje tradicionalnih mesnih proizvoda (od uzgoja, pripreme sirovine, tehnologije proizvodnje, higijene u proizvodnji, veterinarsko-zdravstvenih uvjeta do analize kvalitete i marketinga). Iz dosadašnjih kontakata nastavnika Prehrambeno-tehnološkog fakulteta s proizvođačima tradicionalnih mesnih proizvoda došlo je do spoznaje da postoji veliki interes za ovakav oblik edukacije, a iskustvo, opremljenost i kadrovski potencijal s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta, Hrvatskog veterinarskog instituta i Poljoprivrednog fakulteta jamstvo su da će studij biti organiziran prema najvišim obrazovnim standardima. Uzimajući u obzir činjenicu da je Republika Hrvatska proizvođač značajnog broja tradicionalnih mesnih proizvoda te da postoje brojni problemi koji prate ovu proizvodnju, predlagač studija smatra da je ovaj Specijalistički studij od strateškog interesa te da će putem edukacije stručnjaka biti potaknuta i brojna istraživanja.

## **2.2. USKLAĐENOST STUDIJSKOG PPROGRAMA SA STRATEŠKIM CILJEVIMA PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA OSIJEK**

Na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek već 38 godina se obrazuju inženjeri prehrambene tehnologije, od 1997. godine na poslijediplomskom studiju magistri te od 2002. godine doktori znanosti. Danas je PTF visoko učilište sa studijima usklađenim sa srodnim u Europi i uspješno implementiranim Bolonjskim procesom na jednom preddiplomskom studiju (Prehrambena tehnologija), tri diplomatska studija (Prehrambeno inženjerstvo, Procesno inženjerstvo i Znanost o hrani i nutricionizam), poslijediplomskom doktorskom studiju Prehrambeno inženjerstvo te poslijediplomskom specijalističkom studiju Znanost o hrani i nutricionizam. Na osnovi interesa za poslijediplomske studije, prije svega specijalistički (do sada upisano 46 koji su završili studije na PTF-u, Poljoprivrednom, Kemijsko-tehnološkom, Medicinskom, Prirodoslovno matematičkom i dr.), kao jedan od putova razvoja PTF-a bit će stručne specijalizacije iz pojedinih područja proizvodnje hrane. Studij je zasnovan na višegodišnjem iskustvu Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi i izradi znanstvenih projekata, kako domaćih, tako i projekata iz međunarodne suradnje te znanstvenom i stručnom iskustvu stručnjaka Hrvatskog veterinarskog instituta. Pri tom se vodilo računa o suvremenim

težnjama u znanstvenom području koje pokriva te o specifičnim uvjetima i potrebama kao i ulozi znanosti u razvitku Slavonije i Baranje i Hrvatske. Studij koji se predlaže nadogradnja je preddiplomskog i diplomskih studija koji se izvode na PTF-u te studija na srodnim visokim učilištima s istom ili srodnom teorijskom i tehničkom osnovom.

### 2.3. USPOREDIVOST STUDIJSKOG PROGRAMA SA SRODNIM STUDIJSKIM PROGRAMIMA U EU

1. Institute of Chemical Technology, Faculty of Food and Biochemical Technology, Praha, Czech Republic (MSc Study Programme: Food Chemistry and Technology; Subprogramme: Food Preservation and Meat Technology)

2. University of Helsinki, Faculty of Agriculture and Forestry, Helsinki, Finland (MSc Study Programme: Food Technology, Subprogramme: Meat Technology)

### 2.4. USKLAĐENOST ISHODA UČENJA SA ZAHTJEVOM STRUKOVNIH UDRUŽENJA I TRŽIŠTA RADA

Polaznici koji završe specijalistički studij „Tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda“ bit će osposobljeni za rad u mesnoj industriji i ugostiteljstvu te osposobljeni za pokretanje poduzetničkih projekata: obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG), obrta ili trgovačkih društava, koji se bave proizvodnjom tradicionalnih mesnih proizvoda. Također, polaznici koji završe studij „Tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda“, bit će osposobljeni za rad na poslovima istraživanja i razvoja u području kvalitete, zdravstvene ispravnosti, marketinga i zaštite tradicionalnih mesnih proizvoda.

### 2.5. NAZIV KOJI SE STJEČE ZAVRŠETKOM STUDIJA

Magistar struke (zvanje stečeno na dodiplomskom studiju), **specijalist za tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda.**

## 3. OPIS PROGRAMA

### 3.1. SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA S PRIPADAJUĆIM ECTS BODOVIMA

Red. br.	Oznaka predmeta	Naziv predmeta	Ukupno sati	P	S	V	Bodovi
<b>OBVEZNI KOLEGIJI</b>							
1.	MEAT 101	Zaštita i brendiranje tradicionalnih prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj i EU	30	20	10	-	5
2.	MEAT 102	Osnove tehnologije mesa	30	30	-	-	4
3.	MEAT 103	Uzgoj svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda	20	20	-	-	4
4.	MEAT 104	Veterinarsko-zdravstveni nadzor u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda	25	15	10	-	4
5.	MEAT 105	Tehnologija proizvodnje tradicionalnih mesnih proizvoda	90	90	-	-	10

6.	MEAT 106	Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva tradicionalnih mesnih proizvoda	35	20	-	15	5
<b>IZBORNI KOLEGIJI</b>							
1.	MEAT 201	Higijena i sanitacija u proizvodnji i preradi mesa	25	25	-	-	4
2.	MEAT 202	Mikrobiologija i kvarenje tradicionalnih mesnih proizvoda	25	20	-	5	4
3.	MEAT 203	Primjena HACCP-a u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda	25	10	-	10	4
4.	MEAT 204	Projektiranje tehnoloških linija za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda i poslovni plan	25	25	-	-	4
5.	300	Specijalistički rad	100				20

- Ukupan broj bodova koje polaznik treba ostvariti je 60.

- MEAT 101 - 106 su obvezni kolegiji.

### 3.2. OPIS KOLEGIJA

U prilogu.

### 3.3. STRUKTURA STUDIRANJA, TIJEK STUDIRANJA I OBVEZE POLAZNIKA

Nastava na poslijediplomskom specijalističkom studiju „Tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda“ traje dva semestra. Polaznicima poslijediplomskog studija u odabiru kolegija pomaže mentor koji i usmjerava rad polaznika. Uvjet za upis drugog semestra su uredno odrađene obveze iz prvog semestra. Nema preduvjeta za upis pojedinog kolegija.

### 3.4. VERTIKALNA MOBILNOST STUDENATA U NACIONALNOM I MEĐUNARODNOM PROSTORU VISOKOG OBRAZOVANJA

U cilju osiguranja multidisciplinarnosti studija te pokretljivosti studenata, studenti mogu izabrati neki od kolegija na drugim poslijediplomskim studijima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayer u Osijeku ili drugih sveučilišta u Republici Hrvatskoj (do 4 ECTS boda). Odluku o tome donosi Povjerenstvo za specijalistički studij, a nakon usporedbe bodovnih sustava ovoga studija i studija s kojeg se odabire kolegij.

### 3.5. KRITERIJI I UVJETI PRIJENOSA ECTS BODOVA

Nakon usporedbe bodovnih sustava studija, odluku donosi Povjerenstvo za specijalistički studij.

### 3.6. UVJETI POD KOJIMA STUDENTI KOJI SU PREKINULI STUDIJ ILI IZGUBILI PRAVO STUDIRANJA NA JEDNOM STUDIJSKOM PROGRAMU MOGU NASTAVITI STUDIJ

Studenti koji su prekinuli studij mogu ga nastaviti pod uvjetom da od prekida studija nije prošlo više od tri godine.

### **3.7. UVJETI POD KOJIMA POLAZNIK STJEČE PRAVO NA CERTIFIKAT O APSOLVIRANOM DIJELU STUDIJSKOG PROGRAMA, KAO DIJELU CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA**

U svakoj fazi studija studentu se može izdati certifikat o obavljenim aktivnostima te stečenim ECTS bodovima na studiju.

### **3.8. NAČIN ZAVRŠETKA STUDIJA, tj. UVJETI ZA ODOBRENJE TEME ZAVRŠNOG RADA TE POSTUPAK OCJENE I OBRANE ZAVRŠNOG RADA**

Studentu poslijediplomskog studija se na početku studija imenuje mentor na osnovi zahtjeva i područja rada studenta. Mentor vodi brigu o uključivanju studenta u znanstveno-istraživački i stručni rad, odabiru izbornih kolegija te teme specijalističkog rada. Mentor može biti osoba izabrana u znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje iz područja teme rada. Prijava teme specijalističkog rada podnosi se na propisanom obrascu (naslov teme, obrazloženje, literatura), a nakon prihvaćanja teme na Povjerenstvu za specijalističke studije, konačnu odluku o prihvaćanju donosi Fakultetsko vijeće. Kada je radnja završena, Fakultetsko vijeće na prijedlog Povjerenstva za specijalističke studije imenuje Povjerenstvo za ocjenu i obranu rada. Članovi povjerenstva mogu biti osobe izabrane u znanstveno-nastava ili znanstvena zvanja iz područja teme rada.

### **3.9. MAKSIMALNO TRAJANJE STUDIJA**

Maksimalno trajanje studija je pet semestara.

## **4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA**

### **4.1. POPIS NASTAVNIKA I SURADNIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U IZVOĐENJU POJEDINIH KOLEGIJA**

<b>Oznaka predmeta</b>	<b>Naziv predmeta</b>	<b>Nastavnici i suradnici</b>	<b>Znanstveno polje nastavnika</b>
<b>MEAT 101</b>	<b>Zaštita i brendiranje tradicionalnih prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj i EU</b>	Prof. dr. sc. Dragan Kovačević i Doc. dr. sc. Jelena Đugum	Dragan Kovačević: Prehrambena tehnologija Jelena Đugum: Prehrambena tehnologija
<b>MEAT 102</b>	<b>Osnove tehnologije mesa</b>	Prof. dr. sc. Dragan Kovačević	Dragan Kovačević: Prehrambena tehnologija
<b>MEAT 103</b>	<b>Uzgoj svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Prof. dr. sc. Đuro Senčić i Dr. sc. Željko Cvetnić, znanstveni savjetnik	Prof. Dr. sc. Đuro Senčić: Agronomija Dr.sc. Željko Cvetnić, zn.sav.: Veterinarska medicina
<b>MEAT 104</b>	<b>Veterinarsko-zdravstveni nadzor u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Dr. sc. Željko Cvetnić, zn. sav. i Dr. sc. Andrea Humski, zn. sav.	Dr. sc. Andrea Humski, zn. sav.: Veterinarska medicina Dr.sc. Željko Cvetnić, zn.sav.: Veterinarska medicina
<b>MEAT 105</b>	<b>Tehnologija proizvodnje tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Prof. dr. sc. Dragan Kovačević, Prof. dr. sc. Drago Šubarić, Prof. dr. sc. Đuro Senčić	Dragan Kovačević: Prehrambena tehnologija Prof. dr. sc. Drago Šubarić: Prehrambena tehnologija

			Prof. Dr. sc. Đuro Senčić: Agronomija
<b>MEAT 106</b>	<b>Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac i Dr. sc. Jelka Pleadin, zn. sur.	Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac: Prehrambena tehnologija Dr. sc. Jelka Pleadin, zn. sur.: Prehrambena tehnologija
<b>IZBORNI KOLEGIJ</b>			
<b>MEAT 201</b>	<b>Higijena i sanitacija u proizvodnji i preradi mesa</b>	Prof. dr. sc. Drago Šubarić i Doc. dr. sc. Jurislav Babić	Prof. dr. sc. Drago Šubarić: Prehrambena tehnologija Doc. dr. sc. Jurislav Babić: Prehrambena tehnologija
<b>MEAT 202</b>	<b>Mikrobiologija i kvarenje tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Prof. dr. sc. Marija Halt i Doc. dr. sc. Jadranka Frece	Prof. dr. sc. Maja Halt: Prehrambena tehnologija Doc. dr. sc. Jadranka Frece: Biotehnologija
<b>MEAT 203</b>	<b>Primjena HACCP-a u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda</b>	Prof. dr. sc. Drago Šubarić i Dr. sc. Andrea Humski, znanstvena savjetnica	Prof. dr. sc. Drago Šubarić: Prehrambena tehnologija Dr. sc. Andrea Humski, zn. sav.: Veterinarska medicina
<b>MEAT 204</b>	<b>Projektiranje tehnoloških linija za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda i poslovni plan</b>	Prof. dr. sc. Mate Bilić	Prof. dr. sc. Mate Bilić: Prehrambena tehnologija

#### **4.2. POPIS SURADNIKA, POTENCIJALNIH STUDIJSKIH SAVJETNIKA, MENTORA ILI VODITELJA ZAVRŠNOG RADA**

1. Prof. dr. sc. Dragan Kovačević
2. Prof. dr. sc. Drago Šubarić
3. Prof. dr. sc. Đuro Senčić
4. Prof. dr. sc. Mate Bilić
5. Prof. dr. sc. Marija Halt
6. Prof. dr. sc. Ljilja Primorac
7. Doc. dr. sc. Jelena Đugum
8. Doc. dr. sc. Jadranka Frece
9. Doc. dr. sc. Jurislav Babić
10. Dr. sc. Andrea Humski, zn. sav.
11. Dr. sc. Željko Cvetnić, zn. sav.
12. Dr. sc. Jelka Pleadin, zn. sur.

#### **4.3. TRAJANJE STUDIJA**

Nastava na studiju traje dva semestra. Rok završetka studija je pet semestara.

#### **4.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ**

Studij mogu upisati kandidati koji su završili studij na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek (PTF), istovjetne studije na drugim visokim učilištima u RH ili inozemstvu, studije na Kemijsko-tehnološkom, Agronomskom, Poljoprivrednom i Veterinarskom fakultetu, uz polaganje ispita s dodiplomskog studija PTF-a, neophodnih za nastavak studija. Odluku o tome donosi Povjerenstvo za



specijalističke studije nakon analize nastavnih planova navedenih fakulteta. Kandidati koji su završili neki drugi fakultet mogu upisati ovaj studij pod uvjetom koji će donijeti Fakultetsko vijeće. Kandidati za upis na studij moraju imati prosjek ocjena na dodiplomskom studiju najmanje 3,0. Iznimno se može odobriti i upis s nižim prosjekom ocjena uz preporuku dva nastavnika s preddiplomskog studija. Odluku o tome donosi Fakultetsko vijeće na prijedlog Povjerenstva za specijalističke studije.

#### **4.5. ZAKLJUČENI UGOVORI O RADU SA ZNANSTVENO-NASTAVNIM ILI NASTAVNIM OSOBLJEM**

Za izvođenje nastave na studiju potpisano je 6 ugovora sa stalno zaposlenim nastavnicima s odgovarajućim znanstveno-nastavnim zvanjem koji će izvoditi 67,21% ili 410 norma sati predloženog studijskog programa te 6 ugovora sa nastavnim osobljem koji su zaposleni u drugim institucijama i koji će izvoditi 32,78% ili 200 norma sati predloženog studijskog programa.

#### **4.6. DOKAZI O ODGOVARAJUĆEM PROSTORU I OPREMI ZA IZVEDBU STUDIJA**

Za izvođenje studija koristit će se postojeći prostor i oprema Sveučilišta u Osijeku, Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek, Kuhačeva 18 i 20. Također, dio vježbi iz kolegija „Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva tradicionalnih mesnih proizvoda“ izvodit će se u CMQ - Cetru za kvalitetu mesa u Osijeku, Kuhačeva 20.

Za izradu završnoga rada koristit će se i akreditirani laboratorij za mikrobiologiju hrane i akreditirani laboratorij za analitičku kemiju hrane Veterinarskog instituta u Zagrebu, Savska cesta 143.

Prostor na PTF-u namijenjen izvođenju studija sastoji se od 6 predavaonica, 34 laboratorija (16 istraživačkih i 18 studentskih), knjižnice s čitaonicom, kabineta za nastavnike, kantine i prostora za studentsku udrugu FISEC, Vijećnice, Dekanata s pratećim službama te komunikacijskih i sanitarnih prostora.

#### **PODACI O POVRŠINI PROSTORA ZA IZVOĐENJE STUDIJA**

<b>Prostor</b>	<b>Površina (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Predavaonice</b>	<b>397,65</b>
Predavaonica I	86,00
Predavaonica II	76,90
Predavaonica III	64,90
Predavaonica IV	71,00
Predavaonica V	49,90
Predavaonica VI	48,95
<b>Laboratoriji</b>	<b>1815,94</b>

<b>Istraživački</b>	<b>1306,14</b>
Laboratorij I	42,50
Laboratorij II	31,40
Laboratorij III	30,20
Laboratorij IV	29,70
Laboratorij V	39,52
Laboratorij VI	50,68
Laboratorij VII	22,75
Laboratorij VIII	26,36
Laboratorij IX	22,75
Laboratorij X	26,18
Laboratorij XI	15,08
Laboratorij XII	53,51
Laboratorij XIII	36,98
Laboratorij XIV	25,80
Laboratorij XV	27,70
Laboratorij XVI	28,69
<b>Studentski</b>	<b>509,80</b>
Laboratorij za prehrambene tehnologije	73,33
Laboratorij za nadzor kakvoće	108,16
Laboratorij za instrumentalne metode	118,16
Laboratorij za termodinamiku i energetiku	98,08
Laboratorij za mikrobiologiju hrane	48,49
Laboratorij za kemiju hrane i organsku kemiju	65,00
Laboratorij za opću i anorgansku kemiju	65,00
Laboratorij za tehnologiju vode i goriva	65,00
Laboratorij za fizikalnu kemiju i ambalažu	65,00
Laboratorij za tehnološke operacije	65,00
Laboratorij za biokemijsko inž. i obradbu otpadnih voda	65,00
<b>Knjižnica i čitaonica</b>	<b>300,00</b>
<b>Kabineti za nastavnike</b>	<b>485,37</b>
<b>Kantina i prostor za studentsku udrugu</b>	<b>200,00</b>
<b>Vijećnica, Dekanat i prateće službe</b>	<b>250,00</b>
<b>Komunikacijski i sanitarni prostor</b>	<b>800,00</b>
<b>Centar za kvalitetu mesa</b>	<b>135,00</b>
Laboratorij Centra za kvalitetu mesa	135,00
<b>Veterinarski institut</b>	<b>213,39</b>
Laboratorij za analitičku kemiju hrane	130,00
Laboratorij za mikrobiologiju hrane	83,39
<b>UKUPNO</b>	<b>4.475,35</b>

## KNJIŽNI FOND KNJIŽNICE I ČITAONICE

Knjige i udžbenici	2.030 naslova
Časopisi	128 naslova

## POPIS ZNAČAJNIJE LABORATORIJSKE OPREME

### 1. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

- plinski kromatograf sa head space injektorom i spektrometrom masa firme Hewlett Packard,
- plinski kromatograf sa head space injektorom firme Perkin Elmer,
- rotacijski viskozimetar sa kriostatkom jedinicom,

- laboratorijski uređaj za reverznu osmozu i ultrafiltraciju sa pločastim membranama,
- laboratorijski uređaj za ultrafiltraciju i mikrofiltraciju sa cijevnim modulom i cijevnim membranama, sa spiralnim i kapilarnim modulom,
- sustav za mikrovalno razaranje "Star 2",
- sustav za elektrokemijska određivanja s rotirajućom i statičnom kapajućom živinom elektrodom, EG i GPAR, Model 303 A,
- sustav za određivanje aktivnosti  $\alpha$ -amilaze u žitu prema Falling Number metodi, Perten: Falling Number 1500,
- mikroskop trinokularni MBL 2100, s fototubusom,
- bakteriološki elektronski termostati (temperature 30 do 80 °C),
- IR-spektrometar FTIR 500, Perkin Elmer,
- komora za elektroforezu P 003,
- sustav za određivanje toplinske vodljivosti i specifične topline namirnica vođen računalom,
- sustav za mikrovalno sušenje
- spektrofotometar, SPECORD 200, 190-1100 nm,
- sustav za diferencijalnu termičku analizu, DTA,
- DSC (Differential Scanning Calorimeter),
- HPLC,
- uređaj za vakuum sušenje,
- komora za rad u sterilnome,
- laboratorijski mikroskop s digitalnom kamerom

## 2. Veterinarski institut

- analitička vaga (AUW220D SHIMADZU), 2 kom.;
- precizna vaga (AND GF 2000);
- uređaj za destilaciju dušika/ proteina (Vapodest 40, Gerhardt);
- uređaj za destilaciju dušika/ proteina (Kjeltec System 1002 Tecator);
- uređaj za ekstrakciju masti (Soxtherm 2000 Gerhardt);
- čitač ELISA ploča (BIO Tek EL 800);
- ispirać ELISA ploča (EL 50 BIO-TEK);
- kemijski analizator (ChemWell 2910);
- blok za razaranje (Digestion Unit 8 basic, Tecator);
- spektrofotometar (Hach DR/4000U);
- spektrofotometar (Thermo Spectronic Helios  $\gamma$ );
- rotavapor (Laborota 4001 efficient, Heidolph);
- mufolna peć (Program controller S27 Nabertherm);
- mufolna peć (LV9/11 / P 320, Nabertherm);
- mikrovalna peć (Pyro Terminal 240 Milestone);
- centrifuga sa hlađenjem (Universal 320R Hettich);
- perilica laboratorijskog posuđa (LABEXIA 820 LX LANCER);
- termostat (EPSA 2000), 3 kom.;
- vodena kupelj (GFL, Burgwald);
- vodena kupelj (Thermo Haake SWB 25);
- uređaj za određivanje vlakana (Fibrebag-system, Gerhardt);
- pH-metar (MP 220 Mettler Toledo);
- laboratorijski mlin (Cylotec 1093 Tecator), 2 kom.;
- homogenizator (GRINDOMIX GM 200, Retsch);
- homogenizator (DI 25 basic, Yellow Line, IKA);
- homogenizator (Silent Chrusher S Heidolph);
- analitički mlin (A 11 basic IKA);
- miješalica (HS 260 control, IKA);
- minishaker (IKA MS 1);
- miješalica (MSL Braun);
- vakuum pumpa (NO 35 AN 18 KNF NEUBERGER GmbH), 2 kom.;
- vakuum pročišćivač (Vac-Master BIOTAGE);
- digestor (LDD 1800mm STANDARD Proklima), 2 kom.;
- digestor (Köttermann 2-418NL);

- ormar za kiseline i lužine, 2 kom.;
- ormar za zapaljive kemikalije
- VITEK 2 System – automatizirani sustav za biokemijsku identifikaciju mikroorganizama, prvenstveno bakterija te kvasnica
- Mikročitač absorbanci "Sunrise Tecan"
- Homogenizatori : a) IAK A11 BASIC, b) peristaltički SEWARD 400 c) RETSCH GM2000
- Zaštitni kabineti (laminari) – KTB NS - 3 komada
- Binokularni mikroskop Magnum
- Centrifuga LABOFUGE 400, HERAEUS
- Inkubatori Binder, 3 komada; Memmert 2 komada
- Autoklav MelaQuick 12
- Instrument za određivanje aw – AquaLab Lite

### **3. Laboratorij CMQ**

- FoodScan Meat Analyser (FOSS)
- FIA star 5000 (FOSS)
- Cyber scan pH 510 (Eutech Instruments)
- HygroLab 3 (ROTRONIC)
- TA.XT plus texture analyzer (Stable micro systems)
- KERN ALJ 220 – 4 NM – max. 220 g; 0,1 mg (KERN)
- KERN 440 – 35 N – max. 400 g; 0,01 g (KERN)
- KERN 440 – 47 N – max. 2000 g; 0,1 g
- SOXTEC SYSTEM 1040 extraction unit (FOSS TECHATOR)

#### **4.7. OPTIMALAN BROJ STUDENATA KOJI SE MOGU UPISATI S OBZIROM NA PROSTOR, OPREMU I BROJ NASTAVNIKA.**

Optimalan broj polaznika je 10.

#### **4.8. PROCJENA TROŠKOVA STUDIJA PO POLAZNIKU**

Cijena studija po jednom polazniku iznosi 25.000 kuna

#### **4.9. NAČIN PRAĆENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI IZVEDBE STUDIJA**

Kvaliteta studijskog programa pratit će se ocjenom programa od strane polaznika studija (strukturu studija i izvođače nastave) te putem Povjerenstva za specijalističke studije koje će imenovati posebno povjerenstvo koje će pratiti kvalitetu studija, izvedbe te izvođača studija. U tom povjerenstvu bit će i predstavnici proizvođača te udruga proizvođača. O svemu tome navedeno povjerenstvo će Povjerenstvu za specijalističke studije podnositi godišnje izvješće.

**OPIS KOLEGIJA**  
(obvezni)

Naziv kolegija	<b>ZAŠTITA I BRENDIRANJE TRADICIONALNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA U HRVATSKOJ I EU</b>		
Šifra	MEAT 101		
Nositelj kolegija	dr. sc. Dragan Kovačević, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	dr. sc. Jelena Đugum, doc.		
Opis kolegija	Gospodarski, kulturni i gastronomski značaj tradicionalnih prehrambenih proizvoda. Proizvodnja tradicionalnih prehrambenih proizvoda u Republici Hrvatskoj i u Europskoj uniji. Problemi u proizvodnji i trženju tradicionalnih prehrambenih proizvoda (standardizacija kvalitete, primjena tehnoloških dostignuća, veterinarsko-zdravstveni nadzor, proizvođačke udruge i proizvodni kapaciteti, marketing i zaštita tradicionalnih proizvoda). Potpore proizvodnji tradicionalnih prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj i EU. Propisi i postupak zaštite tradicionalnih prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj i EU. Prehrambeni proizvodi zaštićeni oznakama zaštite zemljopisnog podrijetla, tradicije i izvornosti u Hrvatskoj i EU. Marketinška obrada, brendiranje i izvozne mogućnosti tradicionalnih prehrambenih proizvoda.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici dobivaju ključne informacije o svim tradicionalnim prehrambenim proizvodima u RH i EU, sustavu njihove zaštite, državnim potporama te ulozi proizvodnje tradicionalnih proizvoda u razvoju sela i konkurentnosti poljoprivrede i prehrambene industrije. Također, upoznaju se s iskustvima EU i aktualnim problemima vezanim uz proizvodnju i plasman tradicionalnih proizvoda, standardima kvalitete i sigurnosti te primjeni najnovijih tehnoloških dostignuća. Stječu osnovna znanja i vještine iz područja marketinga i brandiranja tradicionalnih proizvoda kao preduvjeta za uspješan tržišni plasman.		
Semestar	I.	Nastava	20 P + 10 S
Način polaganja ispita	Seminarski rad i pismeni ispit		
Bodovi	5	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jordana, J. (2000): Traditional foods: challenges facing the European food industry, Food Research International, Vol. 33, pp. 147-152.</li> <li>Trichopoulou, A., Soukara S., Vasilopoulou E. (2007): Traditional foods: a science and society perspective, Trends in Food Science and Technology, Vol. 18, pp. 420-427.</li> <li>A. Banterle, A. Cavaliere, S. Stranieri, L. Carraresi (2009): European traditional food producers and marketing capabilities: An application of marketing management process; 4th Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics March 26 - 27. 2009, Debrecen, Hungary 347.</li> <li>Kotler, P. (2001): Upravljanje marketingom, Mate d.o.o. Zagreb, Zagreb.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Toldra, F. (2007): Handbook of Fermented Meat and Poultry. Ames, Iowa: Blackwell Pub.</li> <li>Bukvić, Ž., Kralik, D., Milaković, Z. (2007): Hrvatski autohtoni proizvodi, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.</li> <li>Cayot N. (2007): Sensory quality of traditional foods, Food Chemistry, Vol. 101, pp. 154 -162.</li> <li>Luykx, D.M.A.M., van Ruth S.M. (2008): An overview of analytical methods for determining the geographical origin of food products, Food Chemistry, Vol. 107, pp. 897-911.</li> <li>Živković, J., Ž. Cvrtila (1998): Autohtoni mesni proizvodi u Hrvata. Okrugli stol: Hrvatski izvorni proizvodi u turizmu i promidžbi Hrvatske. JMZV' 98. Zagreb 1998. Zbornik radova, 50-54.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>OSNOVE TEHNOLOGIJE MESA</b>		
Šifra	MEAT 102		
Nositelj kolegija	dr. sc. Dragan Kovačević, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	-		
Opis kolegija	Građa, kemijski sastav i svojstva mesa. Postmortalne promjene i zrenje mesa. Osnovne sirovine i dodaci za proizvodnju mesnih proizvoda. Tehnologija klanja i obrade trupova. Kategorizacija i rasijecanje mesa. Metode konzerviranja mesa. Tehnološki procesi i uređaji za proizvodnju i konzerviranje mesnih proizvoda. Sistematizacija mesnih proizvoda. Dostignuća u pakiranju mesnih proizvoda.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Program osigurava polaznicima cjelovito upoznavanje sa svojstvima i postmortalnim promjenama mesa koje, posebice kod tradicionalnih proizvoda, imaju ključnu ulogu u procesima zrenja te stvaranju specifičnih senzorskih svojstava. Također, upoznaju se sa svim fazama proizvodnje mesnih proizvoda, od linije klanja preko rasijecanja do prerade, konzerviranja i pakiranja. Poseban naglasak je dan na najnovijim tehnologijama, strojevima i opremi za preradu, konzerviranje, zrenje i pakiranje mesnih proizvoda.		
Semestar	I.	Nastava	30 P
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe, PTF - Osijek, Osijek (sveučilišni udžbenik).</li> <li>2. Kerry, J., Kerry J., Ledward, D. (2002): Meat Processing: Improving Quality, C.H.I.P.S., Weimar, Texas.</li> <li>3. Varnam, A. H., Sutherland, J. P. (1995): Meat and Meat Products. Technology, chemistry and microbiology, Chapman &amp; Hall, London - Glasgow - Weinheim - New York -Tokyo - Melbourne - Madras.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pearson, A. M., Dutson, T. R. (1997): Production processing of healthy meat, poultry and fish products, Blackie Academic &amp; Professional, London - Glasgow - Weinheim - New York - Tokyo - Melbourne - Madras.</li> <li>2. Živković, J. (2001): Higijena i tehnologija mesa (I. Dio), (II. dopunjeno izdanje), Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.</li> <li>3. Pearson, A. M., Dutson, T. R. (2001): HACCP in Meat, Poultry and Fish Processing, C.H.I.P.S., Weimar, Texas.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>UZGOJ SVINJA ZA PROIZVODNJU TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 103		
Nositelj kolegija	Dr. sc. Đuro Senčić, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	Dr. sc. Željko Cvetnić, znanstveni savjetnik		
Opis kolegija	Genotipovi svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda. Uzgojne metode u proizvodnji svinja za produženi tov. Sustavi držanja svinja (otvoreni, poluotvoreni, zatvoreni). Uvjeti smještaja svinja. Hranidba svinja u tovu. Postupanje sa svinjama prije klanja.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici usvajaju znanja o pasminama svinja i načinu uzgoja, što će im u praksi omogućiti dobro poznavanje i odabir sirovina za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda. Također, polaznici se upoznaju i s genetskim i paragenetskim čimbenicima, koji uz način uzgoja i tjelesnu masu imaju značajan utjecaj na kvalitetu svinja za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda.		
Semestar	I.	Nastava	20 P
Način polaganja ispita	Usmeni ispit		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Senčić, Đ., Pavičić, Ž., Bukvić, Ž. (1996.): Intenzivno svinjogojstvo. Nova Zemlja, Osijek.</li> <li>2. Kovačević, D. (2004): Sirovine prehrambene industrije (meso i riba), PTF-Osijek, Osijek (sveučilišni udžbenik).</li> <li>3. Senčić, Đ., Antunović, Z., Kanisek, J., Šperanda, M. (2005): Fattening, meatiness and economic efficiency of fattening pigs. Acta Veterinaria 55, 4, 327-334.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uremović, M., Uremović, Z. (1997.): Svinjogojstvo. Agronomski fakultet, Zagreb.</li> <li>2. Karolyi, D., K. Sinjeri, D. Kovačić, I. Jurić, M. Đikić (2006): Kvaliteta mesa i iskorištenje trupa crne slavonske i modernih svinja u proizvodnji kulena. Meso, VIII (1), 29-33.</li> <li>3. Operativni program potpore proizvodnji slavonskog kulena. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva. Zagreb, svibanj 2006.</li> </ol>		



Naziv kolegija	<b>VETERINARSKO-ZDRAVSTVENI NADZOR U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 104		
Nositelj kolegija	Dr. sc. Željko Cvetnić, znanstveni savjetnik		
Suradnici na kolegiju	Dr. sc. Andrea Humski, znanstveni savjetnik		
Opis kolegija	Ciljevi, zadaci i provedba veterinarsko-zdravstvenih pregleda u kontroli i nadzoru uzgoja svinja i proizvodnji mesnih proizvoda (propisi iz područja "higijenskog paketa", veterinarstva i zaštite potrošača). Utjecaj okolišnih i uzgojno-tehnoloških čimbenika na bolesti svinja. Najzanačajnije zarazne i parazitarne bolesti svinja – dijagnostika, preventiva i terapija. Problemi u provedbi veterinarsko-zdravstvenog nadzora u obiteljskim gospodarstvima i manjim objektima za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Svrha kolegija je upoznati studente s novim pristupom u veterinarsko-zdravstvenom nadzoru i kontroli uzgoja svinja te proizvodnji mesnih proizvoda s posebnim naglaskom na najnovije propise i veterinarsko-zdravstvene standarde koje je Hrvatska uskladila s EU. Također, studenti bi dobili i osnovne spoznaje o najčešćim bolestima svinja te dijagnozi, preventivi i terapiji.		
Semestar	I.	Nastava	15 P + 10 S
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit.		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Živković, J. (2001): Higijena i tehnologija mesa (I. Dio), (II. dopunjeno izdanje), Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.</li> <li>2. Herenda, D. (1994): Manual on meat inspection for developing countries. FAO animal production and health paper, Rome, Italy.</li> <li>3. Gracey, J., D.S. Collins, R. Huey (1999): Meat hygiene. W.B. Saunders Company, Ltd. London, UK.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o veterinarstvu, NN 41/07 i NN 155/08.</li> <li>2. Zakon o hrani, NN 46/07 i NN 155/08.</li> <li>3. Pravilnik o higijeni hrane životinjskog podrijetla, NN 99/07.</li> <li>4. Zakon o zaštiti potrošača, NN 79/07, 125/07 79/09, 89/09.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 105		
Nositelj kolegija	dr. sc. Dragan Kovačević, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	Dr. sc. Drago Šubarić, red. prof. i dr. sc. Đuro senčić, red. prof.		
Opis kolegija	Tehnologije proizvodnje Slavanskog kulena, Dalmatinskog pršuta, Istarskog pršuta, Slavonske šunke i Slavonske domaće kobasice te ostalih tradicionalnih mesnih proizvoda. Odabir sirovina za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda (vrsta stoke za klanje, kategorija mesa, recepture, aditivi, začini, dodaci). Obrada trupa, prerada mesa i priprema poluproizvoda. Najnoviji uređaji i oprema za obradu mesa i pripremu poluproizvoda. Tehnologija konzerviranja tradicionalnih mesnih proizvoda sušenjem i/ili dimljenjem. Tehnologija zrenja (fermentacije) tradicionalnih mesnih proizvoda te tehnološka svojstva automatiziranih komora za zrenje. Pakiranje tradicionalnih mesnih proizvoda.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici se upoznaju s tehnologijama i specifičnostima proizvodnje pojedinih tradicionalnih mesnih proizvoda. Također, detaljno se upoznaju i sa svim aktualnim problemima u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda koji su prepreka standardizaciji kvalitete i tehnologije proizvodnje, odnosno zaštiti tradicionalnih mesnih proizvoda. Poseban naglasak dan je na standarde kvalitete te primjenu najnovijih tehnoloških dostignuća što bi polaznicima trebala biti stručna osnova i poticaj za modernizaciju proizvodnje tradicionalnih mesnih proizvoda po uzoru na iskustva zemalja EU.		
Semestar	II.	Nastava	90 P
Način polaganja ispita	Seminarski rad i pismeni ispit.		
Bodovi	10	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toldra, F. (2007): Handbook of Fermented Meat and Poultry. Ames, Iowa: Blackwell Pub.</li> <li>2. Baldini, P., Cantoni, E., Colla, F., Diaferia, C., Gabba, L., Spotti, E., Marchelli, R., Dossena, A., Virgili, E., Sforza, S., Tenca, P., Mangia, A., Jordano, R., Lopez, M.C., Medina, L., Coudurier, S., Oddou, S., Solignat, G. (2000): Dry sausages ripening: influence of thermohygro-metric conditions on microbiological, chemical and physico-chemical characteristics, Food Research International, Vol. 33, pp. 161-170.</li> <li>3. Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe, PTF - Osijek, Osijek (sveučilišni udžbenik).</li> <li>4. Đ. Senčić: Slavonska šunka hrvatski autohtoni proizvod. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek, 2009.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benčević, K., A. Petričević (1999): Slavonski domaći kulen i kobasice. Mala škola povijesti i proizvodnje. Hrvatski farmer d.d. Zagreb, 1999.</li> <li>2. Krvavica, M., Đugum, J. (2006): Proizvodnja pršuta u svijetu i kod nas. Meso, VII (6), 355-365.</li> <li>3. Karolyi, D., Salajpal, K., Đikić, M., Jurić, I., Kostelić, A. (2005): Utjecaj obrade, težine i prešanja buta na kalo istarskog pršuta. Meso, VII (6), 32 - 35.</li> <li>4. Karolyi, D. (2003): Drniški pršut. Meso, V (6), 8 -10.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>SENZORSKA I FIZIKALNO–KEMIJSKA SVOJSTVA TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 106		
Nositelj kolegija	dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	dr. sc. Jelena Pleadin, znanstveni suradnik		
Opis kolegija	Kvaliteta i zdravstvena ispravnost hrane. Kemijski sastav hrane, energetska vrijednost i određivanje makronutrienata. Standardne metode i postupci za određivanje udjela vode, masti, proteina te ostale metode u kontroli mesnih proizvoda. Fizikalno-kemijska svojstva tradicionalnih mesnih proizvoda. Analitika nitrata i polifosfata. Identifikacija i određivanje rezidua. Primjena senzorske analize u ocjeni kvalitete tradicionalnih mesnih proizvoda. Pregled metoda za određivanje autentičnosti mesnih proizvoda.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici se upoznaju s fizikalno-kemijskim svojstvima tradicionalnih mesnih proizvoda i najčešćim kontaminantima te standardnim metodama za njihovo određivanje. Također, upoznaju se sa senzorskim analizama koje zbog specifičnih svojstava okusa i mirisa tradicionalnih mesnih proizvoda, imaju ključnu ulogu u ocjeni kvalitete.		
Semestar		Nastava	20 P + 15 V
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit.		
Bodovi	5	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S.S. Nielsen (2003.): Food analysis.Kluwer Academic/plenum Publishers, New York.</li> <li>2. L.J. Primorac (2005.): Metode senzorske analize (interna skripta). Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek.</li> <li>3. Rouessac, F., Rouessac, A. (2000): Chemical Analysis, Modern Instrumental Methods and Techniques, Willey&amp;Sons, New York.</li> <li>4. Karolyi, D., K. Salajpal, M. Đikić, A. Kostelić, I. Jurić (2005): Fizikalno-kemijske osobine Slavenskog kulena. Meso VII (2), 35 - 37.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. John de Vries (1997): Food Safety and Toxicity, CRC Press, London.</li> <li>2. M. L.Mandić, A. Perl Pirički (2006): Osnove senzorske procjene hrane. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek.</li> <li>3. C.S.James (1995): Analytical chemistry of foods, Chapman &amp; Hall, London.</li> <li>4. Karolyi, D., Kovačić, D. (2008): Organoleptička ocjena slavenskog kulena od crne slavenske i bijelih pasmina. Meso, X (5), 356- 360.</li> <li>5. Krvavica, M. (2006): Čimbenici kakvoće pršuta. Meso, VII (5), 279-290.</li> <li>6. Karolyi, D. (2006): Kemijski sastav i kakvoća istarskog pršuta. Meso, VII (4), 227-228.</li> </ol>		

**OPIS KOLEGIJA  
(izborni)**

Naziv kolegija	<b>HIGIJENA I SANITACIJA U PROIZVODNJI I PRERADI MESA</b>		
Šifra	MEAT 201		
Nositelj kolegija	dr. sc. Drago Šubarić, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	dr. sc. Jurislav Babić, doc.		
Opis kolegija	Dobra proizvođačka praksa, dobra higijenska praksa, dobra laboratorijska praksa. Izvori kontaminacije hrane i procesnih postrojenja. Mikrobiološka, kemijska i fizička opasnost. Higijena radnika (osoblja). Higijensko rukovanje hranom. Trovanje hranom, vrste i uzročnici. Sredstva za čišćenje i sanitaciju procesnih postrojenja, pravilno čišćenje opreme. Metode sanitacije. Sustavi za čišćenje i sanitaciju. Postupanje s otpadom. Kontrola štetočina (kukci, glodari, ptice). HACCP sustav. Zakonski propisi. Zahtjevi koje je potrebno ispuniti pri projektiranju pogona za preradu mesa i veza s higijenom i sanitacijom.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Sudenti će na ovome kolegiju steći znanja vezana uz higijenu i sanitaciju u pogonima za proizvodnju i preradu mesa, a prije svega o: prevenciji mikrobiološke, kemijske i fizičke kontaminacije hrane, učinkovitim postupcima čišćenja i upotrebi odgovarajućih sanitacijskih sredstava, primjeni dobre proizvođačke prakse, održavanju procesnih postrojenja, higijeni osoblja te higijenskom rukovanju hranom.		
Semestar	I.	Nastava	25 P
Način polaganja ispita	Usmeno.		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. De W. Blackburn, P. J. McClure (2002): Foodborne pathogens. Hazards, risk analysis and control. CRC Press, Boston, New York, Washington.</li> <li>2. N. G. Marriott (1997): Essentials of food sanitation., International Thomson Publishing.</li> <li>3. V. Turčić2 (2000.): HACCP i higijena namirnica. Zagreb.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. Duraković (1996.): Primijenjena mikrobiologija. PTI Zagreb.</li> <li>2. S. Duraković (1991.): Prehrambena mikrobiologija. Medicinska naklada Zagreb.</li> <li>3. S. Duraković, L. Duraković (2001.): Mikrobiologija namirnica. Kugler Zagreb.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>MIKROBIOLOGIJA I KVARENJE TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 202		
Nositelj kolegija	Dr. sc. Marija Halt, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	Dr.sc. Jadranka Frece, doc.		
Opis kolegija	Mikrobna populacija tradicionalnih mesnih proizvoda i sirovina za njihovu proizvodnju. Uvjeti rasta mikroorganizama. Starter kulture za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda. Glavni izvori kontaminacije i najčešći uzroci kvarenja mesa. Vrste kvarenja mesa. Mikrobiološke infekcije i intoksikacije mesa. Načini sprečavanja kontaminacije tradicionalnih mesnih proizvoda i postupci uklanjanja kontaminanata. Metode za brzo određivanje mikroorganizama u tradicionalnim mesnim proizvodima.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Polaznici dobivaju informacije o mikrobnoj populaciji tradicionalnih mesnih proizvoda, faktorima koji utječu na njihov razvoj te mjerama koje treba poduzeti da bi se smanjila mikrobiološka kontaminacija mesnih proizvoda i sirovina za njihovu proizvodnju. Također, upoznaju se s iskustvima i aktualnim problemima kvarenja i površinske kontaminacije tradicionalnih mesnih proizvoda i postupcima za njihovo sprečavanje što bi im u praksi trebalo omogućiti prepoznavanje kontaminacije ili kvarenja te postupanje s mesnim proizvodom. Nadalje, polaznici se kroz praktičnu nastavu upoznaju s metodama za detekciju i brzo određivanje mikroorganizama u tradicionalnim mesnim proizvodima te o primjeni starter kultura u proizvodnji mesnih proizvoda, posebice bakterija mlječne kiseline.		
Semestar	II.	Nastava	20 P + 5 V
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit.		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe. Osijek</li> <li>2. Duraković, S. i suradnici (2002): Moderna mikrobiologija namirnica, Knjiga druga; Kugler, Zagreb.</li> <li>3. Živković, J. (2001): Higijena i tehnologija mesa. Veterinarsko sanitarni nadzor životinja za klanje i mesa. I dio. Pipremio i nadopunio: M. Hadžiosmanović. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu. Orbis, Zagreb</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duraković, S. (1991): Prehrambena mikrobiologija, Medicinska naklada-Zagreb.</li> <li>2. Krznarić J. i sur. (2006): Prosuđivanje mesa zahvaćenog kvarenjem, <i>Meso</i>, Vol. VII, 89-92.</li> <li>3. Jofre A. <i>et al.</i> (2009): Improvement of the food safety of low acid fermented sausages by enterocins A and B and high pressure, <i>Food Control</i>, 20, 179-184.</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>PRIMJENA HACCP-a U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA</b>		
Šifra	MEAT 203		
Nositelj kolegija	dr. sc. Drago Šubarić, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	dr. sc. Andrea Humski, znanstveni savjetnik		
Opis kolegija	Uloga HACCP-a u sustavu sigurnosti hrane. Općenito o HACCP-u i primjeni u mesnoj industriji. Razlike primjene HACCP-sustava između velikih mesnih industrija i malih proizvođača tradicionalnih mesnih proizvoda (obiteljska poljoprivredna gospodarstva, obrti i sl.). Uspostava sustava planiranja i dokumentiranja te provedbe uzorkovanja s ciljem verifikacije postupaka u skladu s planovima samokontrole i ocjene sukladnosti. Razlike između zahtjeva koje propisuje HACCP od zahtjeva navedenih u Specifikaciji tradicionalnih mesnih proizvoda u postupku zaštite.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Svrha kolegija je upoznati polaznike sa značajem primjene HACCP-a kao preduvjeta za tržišni plasman tradicionalnih mesnih proizvoda te njegovoj važnosti u cjelokupnom sustavu sigurnosti hrane. Također, polaznici dobivaju spoznaje o zahtjevima HACCP-sustava na osnovi kojih mogu aktivno sudjelovati u projektiranju pogona ili uvođenje HACCP-a u već postojeće objekte za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda.		
Semestar	I.	Nastava	10 P + 10 S
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit.		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CODEX Alimentarius, Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application &amp; Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1- 1969, Rev 4-2003.</li> <li>2. Zakon o oznakama izvornosti, oznakama zemljopisnog podrijetla i oznakama tradicionalnog ugleda poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda NN 84/08.</li> <li>3. Pravilnik o oznakama izvornosti i oznakama zemljopisnog podrijetla hrane NN 80/05 i 11/07.</li> <li>4. Zakon o hrani NN 46/07 i 155/08.</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anon, EC (2004): From Farm to Fork – Safe Food for Europe's Consumers. Brussels: European Commission – Directorate General for Press and Communication Publications (p.p. 1-28), ISBN: 92-894-7772-5. (<a href="http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/46/en.pdf">http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/46/en.pdf</a>)</li> <li>2. Anon, EC (2005): Report of the mission carried out in Croatia from 7 to 11 March 2005 regarding general assessment of food safety controls and the readiness of Croatia to meet EU food safety standards. European Commission - Health and Consumer Protection Directorate - General - Directorate F – Food and Veterinary Office, DG (SANCO)/7604/2005.</li> <li>3. Geoffrey Campbell-Platt: Food Science and Technology, Wiley Blackwell</li> <li>4. Sara Mortimore, Carol Wallace (2001): HACCP, Blackwell Science, ISBN: 978-0-632-05648-4</li> </ol>		

Naziv kolegija	<b>TEHNOLOŠKO PROJEKTIRANJE LINIJA ZA PROIZVODNJU TRADICIONALNIH MESNIH PROIZVODA I POSLOVNI PLAN</b>		
Šifra	MEAT 204		
Nositelj kolegija	Dr. sc. Mate Bilić, red. prof.		
Suradnici na kolegiju	-		
Opis kolegija	Definicija tehnološkog projektiranja s pratećim propisima. Projektni zadatak (izrada pogona za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda). Faze projektiranja, tehnološki projekt, procjena koštanja, izvedbeni projekti, ugovaranje i nabava opreme, izgradnja i montaža, probni pogon, redoviti pogon. Tehnološke sheme, raspored opreme u tlocrtu i po presjeku, 3D prikazi, računalni programi. Izbor lokacije makro i mikro, infrastruktura, layout pogona. Ekološki problemi, minimiziranje otpada i zbrinjavanje. Izrada poslovnog plana.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Studenti stječu temeljna znanja iz projektiranja pogona za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda kako bi se osposobili za sudjelovanje u uzradi tehnoloških projekata i tehno-ekonomskih studija te za aktivno sudjelovanje u svim fazama projektiranja i izvođenja pogona. Također se studenti osposobljavaju za ekonomska razmatranja i izradu poslovnih planova kako bi lakše ostvarili financiranje projekata i procjenjivali opravdanost ulaganja.		
Semestar	II.	Nastava	25 P
Način polaganja ispita	Seminarski rad i usmeni ispit.		
Bodovi	4	Jezik	Hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji, NN 175/03 i NN 100/04</li> <li>2. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati objekti za klanje životinja, obradu, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog podrijetla, NN 20/92, NN 27/92 i NN 75/93</li> <li>3. Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe, PTF - Osijek, Osijek (sveučilišni udžbenik).</li> </ol>		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taltra F. (2007) Handbook of Fermented Meat and Poultry, Ames, Iowa, Blackwell Pub.</li> <li>2. Operativni program potpore proizvodnji slavonskog kulena. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva. Zagreb, 2006.</li> <li>3. Mikšić, M., Nikolić, E., Borbaš, T., Murgić, N., Juzbašić, K., Pajić, S., Klarić, H., Peranić, I., Črep, R., Jelaković, K., Perić, B., Fumić, B. (2007.): Katalog kalkulacija tradicijskih poljoprivredno – prehrambenih proizvoda. Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu. Odjel za agroekonomiku Zagreb.</li> </ol>		



# ŽIVOTOPISI NASTAVNIKA

**Ime i prezime: dr.sc. Dragan Kovačević, red. prof.**

**Ustanova:**

Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek

e-mail adresa i adresa osobne web stranice:

E-mail: [Dragan.Kovacevic@ptfos.hr](mailto:Dragan.Kovacevic@ptfos.hr); <http://www.ptfos.hr/~dkovac/>

**Životopis, popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

**Rođen:**

Osijek, 17.10.1968.

**Diplomirao:**

PBF, 22.09.1992., „Određivanje toplinske difuzivnosti surimija diferencijalnom termičkom analizom (DTA)“

**Magistrirao:**

PBF-Zagreb, 22.02.1994., „Djelovanje krioprotektora na termofizikalna svojstva surimija“

**Doktorirao:**

PBF-Zagreb, 12.01.1997., „Određivanje termofizikalnih svojstava smrznute hrane“

**Zaposlenje i dužnosti:**

1992. – 1994. asistent na PBF-Zagreb; 1994. stručni suradnik u IPK Osijek d.d.; 1994. – 1996. pročelnik Ureda za obnovu Osječko-baranjske županije; 1995. član Poglavarstva Osječko-baranjske županije; 1995. – 1999. zastupnik u Zastupničkom domu Hrvatskoga sabora; 1996. – 1999. predsjednik saborskog Odbora za gospodarstvo, razvitak i obnovu; 1997. – 1998. predsjednik uprave IPK Osijek d.d.; 1999. – 2003. docent na PTF-Osijek i predmetni nastavnik i predstojnik katedre za „Kemiju i tehnologiju mesa i ribe“ na PTF – Osijek; 2003. – 2006. izvanredni profesor; 2004. – 2008. državni tajnik u Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva; 2006. - redoviti profesor - predmetni nastavnik i predstojnik "Katedre za tehnologiju mesa i ribe" i "Katedre za ekonomiku prehrambene industrije" na PTF-Osijek; 2008. - zastupnik u Zastupničkom domu Hrvatskoga sabora; 2008. - predsjednik saborskog Odbora za gospodarstvo

**Nastavna djelatnost**

Na dodiplomskom studiju nositelj je kolegija: „Ekonomika prehrambene industrije“, „Autohtoni mesni proizvodi“, „Kemija i tehnologija mesa i ribe“, „Sirovine animalnog podrijetla“, „Tehnologija prerade sirovina animalnog podrijetla“, te „Tehnologija mesa i ribe“, dok je na poslijediplomskom doktorskom studiju nositelj kolegija „Dostignuća u tehnologiji mesa i ribe“, „Prijenos topline i tvari u procesiranju hrane“ i „Tehnologija autohtonih mesnih proizvoda“. Autor je 3 knjige od čega dvije u kategoriji sveučilišnog udžbenika: „Kemija i tehnologija mesa i ribe“, „Hrvatski gospodarski labirint“ i Sirovine prehrambene industrije (meso i riba). Također, koautor je 2 interne skripte: „Sirovine prehrambene industrije – animalni dio“, te „Matematičko modeliranje i vođenje industrijskih procesa“.

**Stručna djelatnost**

Publicirao je nekoliko desetaka znanstvenih i stručnih radova iz područja biotehnologije i ekonomije. Suradnik je RWTÜV-Croatia d.o.o. – agencije koja se bavi uvođenjem ISO-standarda i HACCP-a, te izdavanjem certifikata.

**Znanstvena djelatnost**

Voditelj znanstvenog projekta MZT: “ 0113008 Optimiranje i modeliranje procesa zamrzavanja hrane“, istraživač na tehnološkom projektu TP-01/0113-02 “Unapređenje procesa zamrzavanja hrane“, sudjelovao u realizaciji projekata 4-07-17 “Modeliranje i optimalno upravljanje nestacionarnih stanja“ i “058201 Matematičko modeliranje i inteligentno upravljanje u biotehnologiji“

**Znanstveni radovi:**

Popis svih radova objavljenih u zadnjih 5 godina:

1. Jerković I., Kovačević D., Šubarić D., Marijanović Z., Mastanjević K., Suman K.: Authentication study of volatile flavour compounds composition in Slavonian traditional dry fermented salami “kulen”. Food Chemistry, (2009) (prihvaćeno za objavljivanje).
2. Kovačević, D., Mastanjević, K., Kordić, J., Čunko, D.: Određivanje krioprotektorske djelotvornosti  $\kappa$ -karagena na miofibrilarne proteine pilećeg mesa pomoću diferencijalne motridbene kalorimetrije (DSC), Meso, 3 (11) (2009) 175-180.
3. J. Čačić, J. Gajdoš Kljusurić, L. Karpati, M. Tratnik, D. Kovačević (2009.). Croatian small wine producers - possible marketing strategy. Presentation summaries of the 32<sup>nd</sup> World Congress of vine and wine and 7<sup>th</sup> general assembly of the OIV 29. 6. – 3. 7. 2009., Dr. sc. Veronika Kubanović (ur.), Hrvatski zavod za vinogradarstvo i vinarstvo,

sažetak rada i izlaganje; 2009. 141.

4. Mastanjević, K., Kovačević, D., Suman, K., Lenardić, M.: krioprotektorsko djelovanje polidekstroze i  $\kappa$ -karagena na surimi srdele, *Meso*, 5 (10) (2008) 352-355.
5. Kovačević, D., Mastanjević, K., Suman, K., Qetaj, L.: Effect of Polydextrose and  $\kappa$ -Carrageenan on Initial Freezing Point of Chicken Surimi, *Agriculture Scientific and Professional Review*, 13:1 (2007) 201-204.
6. Borislav M., Kovačević, D., Šubarić, D., Miličević, R.: The Influence of Various Distillation Techniques on Quality of Mandarins Distillates. // *Proceedings of The 2008 Joint Central European Congress 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS AND NUTRITIONISTS* / Prof. Dr. Duška Ćurić (ur.), Zagreb : Croatian Chamber of Economy, (2008) 197-203.
7. Kovačević, D., Mastanjević, K., Suman, K., Šarić, D.: Cryoprotective Effect of Polydextrose on Adriatic Surimi // *Proceedings of The 2008 Joint Central European Congress 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS AND NUTRITIONISTS* / Prof. Dr. Duška Ćurić (ur.). Zagreb : Croatian Chamber of Economy, (2008) 255-258.
8. Kovačević, D., Mastanjević, K., Lenardić, M.: Effect of  $\kappa$  – carrageenan on initial freezing point of surimi // *35th International Symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering" Opatija, Croatia, 19th - 23rd of February 2007* / Silvio Košutić (ur.). Zagreb : Zavod za mehanizaciju poljoprivrede, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2007) 429-433
9. Babić, J., Šubarić, D., Ačkar, D., Kovačević, D., Piližota, V., Kopjar, M.: Preparation and characterization of acetylated tapioca starches, *Deutsche Lebensmittel-Rundschau*, 103 (12) (2007) 580-585.
10. Babić, J., Šubarić, D., Kovačević, D., Jašić, M., Nedić Tiban, N., Miličević, D., Anđelić, S.: Influence of additives on rheological properties of maize and tapioca starch pastes. // *Proceedings of 34th International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering*. 34 (2006) 581-586.
11. Kovačević, D., Kordić, J., Mastanjević, K., Lovrinčević N.: Determination of unfrozen water in doughs by application of mathematics models // *Proceedings of 3rd International Congress FLOUR-BREAD ' ; 05 5th CROATIAN CONGRESS OF CEREAL TECHNOLOGIST* / Žaneta Ugarčić-Hardi (ur.). Opatija : J. J. Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Department of Cereal Processing Technology, (2006) 308-315.
12. Čačić, J., Tratnik, M., Čačić, D., Kovačević, D.: Influence of Different Technologies on the Competitiveness of Strawberry Production in Croatia, *Agriculturae Conceptus Scientificus*, 71 (4) (2006) 181-186
13. Miličević, B., Šubarić, D., Mađar, S., Kovačević, D., Babić, J.: The influence of various distillation techniques on quality of plum brandy, *Works Fac. Agric. Univ. Sa.* 58(52) (2006) 221-229.
14. Kovačević, D., Španjol, S., Jurišić, M., Jurišić, Ž., Nakić M.: AGRICULTURAL PRODUCTION MANAGEMENT EMPLOYING GIS TECHNIQUES-INTRODUCING IACS AND LPIS // *GIS ODYSSEY 2006* / Davorin Kreković (ur.). Šibenik: Hrvatski infomatički zbor, (2006) 271 - 277.
15. Kovačević, D., Pišonić, M.: Hrvatski autohtoni proizvodi – brand za EU, *Zbornik radova 41. hrvatski i 1. međunarodni znanstveni simpozij agronoma, Opatija 13. – 17. 02. 2006.*, pp.1.
16. Miličević, B., Šubarić, D., Mađar, S., Kovačević, D., Babić, J.: Utjecaj niskotlačnog UV-sistema za dekontaminaciju na fizikalno-kemijska svojstva procesne vode u proizvodnji alkoholnih pića // *Book of Abstracts "agroTECH 2006"* / Jašić, Midhat (ur.). Tuzla : Faculty of Technology, Tuzla University, (2006) 30-30 (poster).
17. Krvavica, M., Babić, I., Kovačević, D., Đugum, J., Luburuć-Galić, M.: NON-VOLATILE AND VOLATILE COMPONENTS OF ISTRIAN DRY-CURED HAM // *Book of Abstract - 3rd Central European Congress on Food* / Konstantin Fikiin (ur.). Sofia, (2006) 198 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
18. Đugum, J., Ćurić, D., Kovačević, D., Novotni, D., Krvavica M., Bauman I.: Extrusion cooking as a new trend in cereal baby food production // *Book of Papers of 13 th World Congress of Food Science and Technology, Food is Life, Nantes, (2006) od 931-932* (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad).
19. Božić, M., Kovačević, D.: Članstvo u EU : povijesni izazov za hrvatsku poljoprivredu, *Zbornik radova XL. znanstvenog skupa hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem* / Kovačević, Vlado; Jovanovac, Sanja (ur.), Osijek, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, (2005) 3-9.
20. Halt, M., Kovačević, D., Pavlović, H., Jukić, J.: Contamination of pasta and the raw materials for its production with moulds of the genera *Aspergillus*, *Czech Journal of Food Sciences*, 22 (2004) 67-72.
21. Planinić, M., Tomas, S., Bucić, A., Bilić, M., Velić, D., Kovačević, D., Šubarić, D.: Effect of cultivation and drying temperature on rehydration ability of the carrots and potatoes, *Proceedings of the 32. International Symposium on Agricultural Engineering* / Košutić, Silvio (ur.), Zagreb, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2004) 397-403.
22. Kovačević, D., Šubarić, D., Tomas, S., Bilić, M.: Effect of Polydextrose on Thermophysical Properties of Chicken Surimi, *Proceedings of the 32. International Symposium on Agricultural Engineering* / Košutić, Silvio (ur.), Zagreb, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, (2004) 415-427.
23. Kovačević, D., Unbehend, Ljilja., Šubarić, D., Kordić, J.: DETERMINATION OF AMIDATED PECTIN INFLUENCE ON THE DOUGH INITIAL FREEZING POINT BY DTA, *Proceedings of International Congress FLOUR-BREAD '03* / Hardi-Ugračić, Žaneta (ur.), Osijek, Faculty of Food Technology University of Josip Juraj Strossmayer, (2004)

115-122.

24. Šubarić, D., Babić, J., Kovačević, D., Kopjar, M., Nedić Tiban, N.: Influence of guar and pectin on gelatinisation and retrogradation of starch, Abstract book / International Congress Flour - Bread '03 [and] 4th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, 19-22. 11. 2003. / Ugarčić-Hardi, Žaneta (ur.), Osijek, Faculty of Food Technology, University of J.J. Strossmayer in Osijek, (2004) 123-130.
25. Babić, J., Šubarić, D., Piližota, V., Kovačević, D., Nedić Tiban, N.: Influence of hydrocolloids on the rheological properties of tapioca starch, Book of Abstracts 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Karlović, Damir (ur.), Zagreb, Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, (2004) 54-54.
26. Miličević, B., Kovačević, D., Šubarić, D., Miličević, R.: Possibilities of fermentation process with immobilized yeast cells in pear's distillates production, Book of Abstracts 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Karlović, Damir (ur.), Zagreb, Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, (2004) 133-133.
27. Planinić, M., Bucić, A., Tomas, S., Bilić, M., Velić, D., Kovačević, D.: Application of Peleg's model to Study of Drying Temperature Influence on Dehydration and Rehydration of Potatoes, Book of Abstracts. 2nd Central European Meeting/5th Croatian Congress of Food Technologists and Nutritionists / Karlović, Damir (ur.), Zagreb, Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, (2004) 47.
28. Velić, D., Bilić, M., Tomas, S., Planinić, M., Bucić, A., Kovačević, D.: Celery Root Drying in Fluid Bed Drier, Book of Abstracts. 2nd Central European Meeting/5th Croatian Congress of Food Technologists and Nutritionists / Karlović, Damir (ur.), Zagreb, Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, (2004) 43.
29. Magdić, D., Horvat, D., Jurković, Z., Kovačević, D., Drezner, G. (2004): *Ispitivanje utjecaja smrzavanja na izgled sredine kruha primjenom računalne analize slike*. International Congress Flour - Bread '03 [and] 4th Croatian Congress of Cereal Technologists 19. – 22. 11. 2003., Opatija, Hrvatska Proceedings, pp. 214-217.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Kovačević, D. (2004): Sirovine prehrambene industrije - meso i riba, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek (sveučilišni udžbenik).
2. Kovačević, D. (2001): Kemija i tehnologija mesa i ribe, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek (sveučilišni udžbenik).
3. Jerković I., Kovačević D., Šubarić D., Marijanović Z., Mastanjević K., Suman K.: Authentication study of volatile flavour compounds composition in Slavonian traditional dry fermented salami "kulen". Food Chemistry, (2009) (prihvaćeno za objavljivanje).
4. Kovačević, D., Pišonić, M.: Hrvatski autohtoni proizvodi – brand za EU, Zbornik radova 41. hrvatski i 1. međunarodni znanstveni simpozij agronoma, Opatija 13. – 17. 02. 2006., pp.1.
5. Božić, M., Kovačević, D.: Članstvo u EU : povijesni izazov za hrvatsku poljoprivredu, Zbornik radova XL. znanstvenog skupa hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem / Kovačević, Vlado; Jovanovac, Sanja (ur.), Osijek, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, (2005) 3-9.
6. Halt, M., Kovačević, D., Pavlović, H., Jukić, J.: Contamination of pasta and the raw materials for its production with moulds of the genera *Aspergillus*, Czech Journal of Food Sciences, 22 (2004) 67-72.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

31.05.2006. redoviti profesor

**Ime i prezime: Dr. sc. Drago Šubarić, red. prof.**

Ustanova:

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

e-mail adresa i adresa osobne web stranice:

[drago.subaric@ptfos.hr](mailto:drago.subaric@ptfos.hr)

Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:

Rođen:

Kladari Gornji, BiH, 13. 10. 1963.

Diplomirao:

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 1988., „Neke mogućnosti primjene krvne plazme u proizvodnji šunkarice“

Magistrirao:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb, 1994., „Proučavanje reoloških svojstava smjesa hidrokoloida i škroba pri niskim temperaturama“

Doktorirao:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb, 1999., „Inhibicija polifenol-oksidge u svrhu sprječavanja enzimskog posmeđivanja“

Zaposlenje i dužnosti:

15. 02. 1990. - Prehrambeno-tehnološki fakultet u Osijeku, asistent, viši asistent, docent, izvanredni profesor, redoviti profesor

2000. - Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Predsjednik katedre za tehnologiju ugljikohidrata

2000.-2005. prodekan za nastavu Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku

2005.-2008. prodekan za znanost Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku

2005.-2007. predsjednik znanstvenog vijeća Hrvatske agencije za hranu

2005.- danas, član Matičnog odbora za biotehničke znanosti, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH

2008. - dekan Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek

Nastavna djelatnost

Od izbora u zvanje docenta organizirao nastavu na kolegiju "Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda".

Opremio laboratorij za "Tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda" te organizirao vježbe iz navedenog kolegija.

U skladu s novim studijskim programima (Bolonjski proces) izradio nastavne programe i izvodi nastavu na sljedećim kolegijima:

- «Higijena i sanitacija» i «Tehnologija namirnica biljog podrijetla I» (preddiplomski studij Prehrambene tehnologije PTF-a)
- «Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda» (diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo)
- «Kemija i tehnologija ugljikohidrata» i «Tehnologija konditorskih i srodnih proizvoda» (diplomski studij Znanost o hrani i nutricionizam)
- «Tehnologija škroba» i «Tehnologija šećera» (diplomski studij Procesno inženjerstvo)

Izradio programe i izvodi nastavu na poslijediplomskim studijima iz sljedećih kolegija:

- "Dostignuća u tehnologiji ugljikohidrata i konditorskih proizvoda" na poslijediplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo, PTF-a u Osijeku
- «Ađitivi u hrani» (poslijediplomski studij Prehrambeno inženjerstvo PTF-a i interdisciplinarni poslijediplomski studij «Molekularne bioznanosti»)
- «Dostignuća u tehnologiji namirnica biljog podrijetla s elementima HACCP-a I» i «Higijena i sanitacija» na poslijediplomskom specijalističkom studiju PTF.a Sigurnost i kvaliteta hrane.

Do 2008. godine bio je voditelj poslijediplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno tehnološkom fakultetu u Osijeku (studij za stjecanje akademskog stupnja magistar i doktor znanosti, znanstveno područje 4. biotehničke znanosti, polje 4.05. prehrambena tehnologija) te je bio i predsjednik Povjerenstva za stjecanje doktorata znanosti na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku.

Nastava na drugim visokim učilištima:

- Akademске 2001/02., 2002/03. i 2003/04. -gostujući nastavnik na Tehnološkom fakultetu u Tuzli (dodiplomski studij Prehrambeno inženjerstvo, kolegij "Tehnologija voća i povrća").
- Pozvano predavanje (seminar) na temu « Netermičke metode konzerviranja hrane». 11. International Summer University, Tuzla, 03.-13. 07. 2006.
- Pozvano predavanje (seminar) na temu «Integracija sistema upravljanja kvalitetom u prehrambenoj industriji sukladno međunarodnim standardima». 10. International Summer University, Tuzla, 04.-14. 07. 2005.
- Pozvano predavanje (seminar) na temu «Kemija i tehnologija škroba i škrobnih hidrolizata» // 8. *International Summer University*, Tuzla, 07-17. 07. 2003.
- Pozvano predavanje (seminar) na temu "Dostignuća u proizvodnji konditorskih proizvoda". Međunarodni ljetni univerzitet, Tuzla 8-17. srpnja 2002.
- Nastava na poslijediplomskom studiju «Zaštita prirode i okoliša», Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku i Institut «Ruđer Bošković», Zagreb.
- Nastava na poslijediplomskom studiju Tehnološkog fakulteta u Tuzli u akademskoj 2004/05. i 2005/06., 2008./09. (kolegiji «Prehrambeno-procesno inženjerstvo», «Razvoj proizvoda i procesa» i «Prehrambena tehnologija I»).
- Nastava na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću (akademska 2002./2003., 2003./2004., 2004./2005., 2005./2006.); «Tehnologija voća i povrća» i «Higijena i sanitacija»
- Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti Zagreb; specijalistički studij (kolegij «Integrirani sustavi upravljanja kvalitetom»)
- Nositelj kolegija «Aditivi u hrani» na poslijediplomskom studiju «Molekularne bioznanosti» (Sveučilište u Osijeku, Sveučilište u Dubrovniku, Institut «Ruđer Bošković» Zagreb)

#### Stručna djelatnost

- sudjelovao u realizaciji tehnologijskog projekta (TP-01/0113-02: «Unapređenje procesa zamrzavanja hrane»)
- aktivno sudjelovao u izradi više projekata za mala i srednja poduzeća
- uspješno prošao obuku u TRAIN – THE - TRAINER radionici (Poslovno planiranje za mala i srednja poduzeća)
- kao koautor je objavio jedan stručni rad u domaćem časopisu te dva rada u stručnim knjigama
- bio je voditelj VIP projekta «Standardizacija proizvodnje i kvalitete voćnih rakija»
- od 2004. godine stalni je konzultant za prehrambenu industriju njemačke certifikacijske kuće TÜV NORD koja se bavi certificiranjem ISO standarda i HACCP sustava

#### Znanstvena djelatnost

##### **Znanstveni projekti**

###### **VODITELJ**

Projekt: Razvoj novih modificiranih škrobova i primjena u prehrambenoj industriji(2007.-2011.)

###### **SUDJELOVANJE**

Projekt 4-07-063 (1991-1996)

"Zadržavanje, rekuperacija i proizvodnja arome u prehrambenoj tehnologiji"

Projekt 4-07-058 (1991-1996)

"Proučavanje fizičkih i termofizičkih svojstava hrane";

Projekt 113001 (1997-2002.)

"Razvoj procesa proizvodnje visokovrijednih prehrambenih proizvoda"

Projekt 113004 (1997-2002.)

"Obnova i razvitak prerade poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskom Podunavlju"

Projekt 010008 (2001.-2002.)

«Kontinentalni resursi u funkciji razvitka turizma»

Projekt 0113001 (od 2002.)

"Razvoj procesa proizvodnje visokovrijednih prehrambenih proizvoda"

###### **Međunarodni**

HR-USA projekt (1996-1999)

"Hydrogen peroxide treatment of fruit and vegetables"

HR-SLO projekt (1997-1998)  
 "Stresne pojave u minimalno obrađenim prehrambenim proizvodima biljnog porijekla"  
 HR-ITA projekt (2000-2001)  
 "Unapređenje procesa u svrhu produženja vijeka trajanja (stabilnosti) minimalno obrađenog voća i povrća"  
 HR-SLO projekt (2003-2004)  
 "Stanje i funkcija vode pri faznim prijelazima tijekom dehidracije i smrzavanja prehrambenih proizvoda"  
 HR-SLO projekt (2005-2006)  
 «Utjecaj trehaloze na spojeve arome u kaši jagode»  
 BH projekt (2005-2006);  
 Projekt Ministarstva obrazovanja i nauke Federacije BiH (Poljoprivredni fakultet u Sarajevu)  
 «Sadržaj fenola i indeks posmeđivanja tijekom sazrijevanja i čuvanja autohtonih i suvremenih kultivara jabuka»  
 2005. (stručni projekt)  
 «Implementation of the system for the health safety of the food – GMP & HACCP in company "Briz" Brčko». (voditelj projekta).

#### Znanstveni radovi:

##### Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. Jerković I., Kovačević D., Šubarić D., Marijanović Z., Mastanjević K., Suman K.: Authentication study of volatile flavour compounds composition in Slavonian traditional dry fermented salami "kulen". Food Chemistry 2009 (prihvaćeno za objavljivanje).
2. Babić, J., Šubarić, D., Ačkar, Đ., Kopjar, M., Nedić Tiban N.: Acetylation and characterisation of corn starch. *J Food Sci. Techno.* 46 (2009) , 5; 423-426.
3. Babić, J., Šubarić, D., Miličević, B., Ačkar, Đ., Kopjar, M., Nedić Tiban, N.: Influence of trehalose, glucose, fructose and sucrose on gelatinization and retrogradation of corn and tapioca starch. // *Czech J. Food Sci* 27 (2009) , 3; 151-157.
4. Brnčić, M., Ljubić Herceg, I., Šubarić, D., Badanjak, M., Rimac Brnčić, S., Tripalo, B., Jezek, D., Cerovec, P., Herceg, Z.: Influence of power ultrasound on textural properties of corn starch gels. *Proceedings of the 5th International Symposium of Food Rheology and Structure ISFRS 2009 / Fischer, Peter ; Pollard, Michael ; Windhab, Erich (ur.)*, Zurich : Laboratory of Food Process Engineering, Institute of Food Science and Nutrition, Zurich, 2009.
5. Kopjar, M., Piližota, V., Nedić Tiban, N., Šubarić, D., Babić, J., Ačkar, Đ., Sajdl, M.: Strawberry jams : influence of different pectins on colour and textural properties. // *Czech J.f Food Sci.* 27 (2009) , 1; 20-28.
6. Kopjar, M., Piližota, V., Hribar, J., Nedić Tiban, N., Šubarić, D., Babić, J., Požrl, T.: Influence of trehalose addition on instrumental textural properties of strawberry pastes. // *Int. J. Food Properties.* 11 (2008) , 3; 646-655.
7. Babić, J., Šubarić, D., Ačkar, Đ., Kovačević, D., Piližota, V., Kopjar, M.: Preparation and characterization of acetylated tapioca starches. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau.* 103 (2007) , 12; 580-585.
8. Kopjar, M., Piližota, V., Nedić Tiban, N., Šubarić, D., Babić, J., Ačkar, Đ.: Effect of different pectin addition and its concentration on colour and textural properties of raspberry jam. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau.* 103 (2007) , 4; 164-168.
9. D. Šubarić, J. Babić, Đ. Ačkar, V. Piližota, M. Kopjar, M. Jukić: Effect of guar and pectin on rheological properties and solubility of corn starch. *Works of the Faculty of Agriculture and Food Science, University of Sarajevo*, 58 (2007) 171-178.
10. Babić, J., Šubarić, D., Ačkar, Đ., Piližota, V., Kopjar, M., Nedić Tiban, N.: Effects of pectin and carrageenan on thermophysical and rheological properties of tapioca starch. // *Czech Journal of Food Sciences.* 24 (2006) , 6; 275-282.
11. Jašić, M., Đonlagić, N., Šubarić, D., Keran, H.: Insuring the food safety for fruits and vegetables in processing pursuant to international standards. // *Proceedings of 34th International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering.* 34 (2006) ; 573-579
12. Glavaš-Obrovac, Lj., Opačak, T., Bareš, V., Šubarić, D., Babić, J., Ilakovac, V., Karner, I.: Effects of dealcoholized red and white wines on human tumour and normal cells. // *Acta alimentaria.* 35 (2006) , 2; 153-162.

##### Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Jerković I., Kovačević D., Šubarić D., Marijanović Z., Mastanjević K., Suman K.: Authentication study of volatile flavour compounds composition in Slavonian traditional dry fermented salami "kulen". Food Chemistry 2009 (prihvaćeno za objavljivanje).
2. Jašić M., Đonlagić N., Šubarić D., Keran H.: Contemporary principles of politics and legislation in food production. TEMPUS IB JEP 16140-2001, Sanchis, Vicente ; Grujić, R., (ur.). Banja Luka: Consortium of TEMPUS JEP project

Nr. 16140-2001, (2005).

3. Lead Auditor (sustavi upravljanja kvalitetom i sustavi upravljanja sigurnošću hrane), Nigel Bauer & Associates, 2004.
4. Certificate of appointment (TUV NORD CERT – Lead Auditor – Quality Management, od 18. 06. 2009.).
5. Kovačević, D., Šubarić, D., Tomas, S., Bilić, M.: Effect of Polydextose on Thermophysical Properties of Chicken Surimi // *Proceedings of the 32. Internatinal Syposium on Agricultural Engineering / Košutić, Silvio (ur.). 415-427 (2004).*
6. M. Halt, T. Klavec, D. Šubarić, M. Macura, S. Baćani: Fungal contamination of cookies and the raw materials for their production in Croatia. *Czech J. Food Sci.*, 22(3), 95-98, (2004).

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

29. 09. 2006. (redoviti profesor)



**Ime i prezime: dr. sc. Đuro Senčić, red. prof.**

**Ustanova:**

Poljoprivredni fakultet, Osijek

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

duro.sencic@pfos.hr

**Životopis, popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

**Rođen:**

Vinkovci, 30. 03. 1956.

**Diplomirao:**

PF Osijek 1981., „Proizvodnja mlijeka na govedarskoj farmi „Ljeskovac“, PIK-a Vinkovci“

**Magistrirao:**

Poljoprivrednome fakultetu u Beogradu-Zemunu, 1983., „Ispitivanje pojave stres-sindroma i njegovog utjecaja na proizvodne osobine mesnatih pasmina svinja i njihovih križanaca“

**Doktorirao:**

PF Osijek, 1993., „Fenotipsko očitovanje mesnatosti svinja različitih genotipova“

**Habilitirao:**

1995., „Uzgojno-seleksijski i biotehnički aspekti poboljšanja plodnosti svinja“.

**Zaposlenje i dužnosti:**

1981., PF Osijek, asistent za predmete „Peradarska proizvodnja“ i „Svinjogojska proizvodnja“

1995., PF Osijek, docent

1995., PF Osijek, za izvanredni profesor

1998., PF Osijek, redovitoga profesora

2001. PF Osijek, redovitoga profesora u trajnome zvanju 2005. godine.

**Nastavna djelatnost**

Nastavni rad prof. dr. sc. Đure Senčića bio je do 1995. godine vezan za izvođenje vježbi na predmetima „Svinjogojska proizvodnja“, „Peradarska proizvodnja“, „Metodika istraživanja u stočarstvu“ i „Sitno stočarstvo“ na Poljoprivrednome fakultetu u Osijeku. Odlukom Znanstveno-nastavnoga vijeća od 8. ožujka 1994. godine, povjereno mu je izvođenje predavanja odabranih poglavlja u okviru predmeta „Metodika istraživanja u stočarstvu“ i ispita iz istoga predmeta za studente stočarskoga profila (VII/1). Također, odlukom Znanstveno-nastavnoga vijeća od 25. ožujka 1995. godine povjereno mu je izvođenje dijela predmeta „Sitno stočarstvo“ (dio iz svinjogojsstva) i to predavanja i vježbe za studente stočarskoga profila (VI/1). Od 1995. godine izvodi vježbe i dio predavanja na predmetu „Svinjogojsstvo“, a od 1998. godine, osim toga, nositelj je predmeta „Stočarstvo II“ na općem smjeru i „Stočarstvo“ na smjeru Mehanizacija poljoprivrede Poljoprivrednoga fakulteta u Osijeku. Od šk. godine 2005./06. nositelj je modula „Ekološko stočarstvo“ (smjer Zootehnika) i „Stočarstvo“ (smjer Mehanizacija) na preddiplomskom sveučilišnom studiju, modula „Tehnologija stočarske proizvodnje“ i „Ekološka zootehnika“ na diplomskome sveučilišnome studiju te modula „Peradarstvo“, „Svinjogojsstvo“, „Peradarstvo-praksa“ i „Svinjogojsstvo-praksa“ na stručnome studiju u Vinkovcima. Također je nositelj modula „Ekološko stočarstvo“ na poslijediplomskome sveučilišnome interdisciplinarnome znanstvenome studiju „Zaštita prirode i okoliša“ te modula „Genetika, biometrika i uzgoj svinja“ i „Ekološko svinjogojsstvo“ na specijalističkome poslijediplomskome studiju „Svinjogojsstvo“, čiji je utemeljitelj i voditelj. Uveo je više modula u studijski obrazovni program na Poljoprivrednome fakultetu u Osijeku („Ekološko stočarstvo“, „Ekološka zootehnika“, „Tehnologija stočarske proizvodnje“ i „Genetika, biometrika i uzgoj svinja“). Od 2003. do 2005. godine bio je predstojnik Zavoda za stočarstvo Poljoprivrednoga fakulteta u Osijeku. Sada je predsjednik Katedre za stočarstvo i ekološko stočarstvo. Tijekom radnoga vijeka bio je član Savjeta Fakulteta i član više različitih povjerenstava (komisija) i odbora na Poljoprivrednome fakultetu u Osijeku.

**Stručna djelatnost**

Stručni rad prof. dr. sc. Đure Senčića bio je vezan s poljoprivrednim poduzećima u gospodarstvu i obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima. Više godina, prije Domovinskoga rata, bio je superkontrolor ocjenjivanja kvalitete goveda i svinja na linijama klanja. Posebno se istaknuo u popularizaciji i promidžbi znanosti. Suradivao je u većem broju časopisa („Gospodarski list“, „Nova zemlja“, „Jutro“, „Glas sela“, „Agroglas“) te u „Večernjem listu“ (prilog: „Vrt“) koji populariziraju poljoprivrednu znanost. Aktivno je sudjelovao na više međunarodnih i domaćih znanstvenih i stručnih skupova.

### Znanstvena djelatnost

Znanstveni rad prof. dr. sc. Đure Senčića vezan je pretežno za problematiku svinjogojstva i peradarstva, u novije vrijeme i ekološkoga stočarstva. Područje njegovoga znanstvenoga interesa je utjecaj genetskih i paragenetskih čimbenika na proizvodna svojstva domaćih životinja, posebice na kvalitetu njihova mesa i trupova. Sudjelovao je ili bio voditelj u više znanstvenih projekata. Također je sudjelovao na više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova. Do sada je objavio preko 300 znanstvenih i stručnih radova, od kojih su mnogi citirani u priznatim svjetskim bazama (CAB, CC i dr.). Objavio je samostalno ili sa suradnicima više knjiga: „Peradarstvo“ (Zagreb, 1994.), „Intenzivno svinjogojstvo“ (sveučilišni udžbenik, Osijek, 1996.), „Tov pilića“ (Osijek, 1998.), „Ekološko stočarstvo“ (sveučilišni udžbenik, Osijek, 2003.) i „Proizvodnja mesa“ (sveučilišni priručnik, Osijek, 2008.).

### Znanstveni radovi:

#### Popis radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. Antunović, Z., Senčić, Đ., Domaćinović, M., Šperanda, M., Steiner, Z. (2005): Changes in some blood parameters associated with the age of lambs. *Medicina Veterinaria* 61, 7, 761-764. Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Accession Number: 942EW-0002
2. Antunović, Z., Šperanda, M., Liker, B., Šerić, V., Senčić, Đ., Domaćinović, M., Šperanda, T. (2005): Influence of feeding to probiotic PIONEER PDFM® to growth lambs on performance and blood composition. *Acta Veterinaria* 55, 4, 287-300.  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Accession Number: 961FK-0004
3. Antunović, Z., Bogut, I., Senčić, Đ., Katić, M. (2005): Concentrations of selected toxic elements (cadmium, lead, mercury and arsenic) in ewe milk in dependence on lactation stage. *Czech J. Animal Science* 50, 8, 369-375.  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Accession Number: 962YF-000
4. Senčić, Đ., Antunović, Z., Kanisek, J., Šperanda, M. (2005): Fattening, meatiness and economic efficiency of fattening pigs. *Acta Veterinaria* 55, 4, 327-334.  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Accession Number: 961FK-0008
5. Senčić, Đ., Bukvić, Ž., Antunović, Z., Šperanda, M. (2005): Slaughter quality of Black Slavonian Pig-endangered breed and it is cross-breds with Swedish Landrace while keeping them outdoor. *Agriculture* 11, 1, 43-48.
6. Šperanda, M., Florijančić, T., Bošković, I., Bogut, I., Gutmirtl, H., Senčić, Đ., Antunović, Z., Bodakoš, D. (2005): Utjecaj organskog selena na rast i biokemijske pokazatelje u serumu fazanskih pilića. *Krmiva* 47 (6), 295-301.
7. Antunović, Z., Šperanda, M., Senčić, Đ., Šerić, V., Šperanda, T., Gutmirtl, D. (2006): Metabolički profil mlječnih koza u ekološkoj proizvodnji. *Krmiva* 48, 5, 231-236. CAB AN: 20073009139 Document Type: Journal article.
8. Domaćinović, M., Steiner, Z., Senčić, Đ., Antunović, Z., Mijić, P. (2006): Individual and combined usage of enzyme preparation and heat-treated cereals in pig fattening. *Czech. J. Anim. Sci.*, 51, 4, 157-162. Current Contents AN: 043Tm-0003.
9. Senčić, Đ., Antunović, Z., Domaćinović, M., Šperanda Marcela, Steiner, Z. (2006) : Kvaliteta kokošjih jaja iz slobodnog i kaveznog sustava držanja. *Stočarstvo* 60 (3), 173 – 179.
10. Senčić, Đ., Danijela Butko (2006): Proizvodnost nesilica i kvaliteta kokošjih jaja iz slobodnog i kaveznog sustava držanja. *Poljoprivreda* 12 (2) 48-51.
11. Šperanda, M., Liker, B., Šperanda, T., Šerić, V., Antunović, Z., Grabarević, Z., Senčić, Đ., Grgurić, D., Steiner, Z. (2006) : Haematological and biochemical parameters of weaned piglets fed on fodder mixture contaminated by zearalenone with addition of clinoptilolite. *Acta Veterinaria* 56 (2-3) : 121-136, 2006.  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Accession Number : 056AB-0003
12. Pavliček, J., Antunović, Z., Senčić, Đ., Šperanda, M. (2006): Proizvodnja i kemijski sastav kozjega mlijeka u ovisnosti o redosljedu i stadiju laktacije. *Poljoprivreda*, 12, 2, 52-57.
13. Steiner, Z., Šperanda, M., Domaćinović, M., Steiner, Z., Antunović, Z., Senčić, Đ. (2006): The effect of different crude protein level and metabolic energy on performance and blood character-istic of broilers. *Book of Abstracts 57th Annual Meeting of the European Association for Animal Production of (EAAP 2006) 17.-20. September 2006. Antalya*, p. 132.
14. Antunović, Z., Grbavac, J., Bogut, I., Senčić, Đ., Šperanda, M., Steiner, Z. (2007): Carcass slaughter characteristics of sheep depending on age and sex. *58th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP 2007)*, 26.-29. August 2007. Dublin, Ireland.
15. Antunović, Z., Senčić, Đ., Šperanda, M., Steiner, Z. (2007): Effect of organic selenium on goat milk production in organic breeding. *Proceedings of 1st International Conference Research People and Actual Tasks on Multidiciplinary Sciences*, 06.-08. 06. 2007. Lozenec, Bugarska. p. 147.151.
16. Antunović, Z., Senčić, Đ., Šperanda, M. (2007): Body growth and metabolic profile of Tsigai lambs. *Proceedings of 1st International Conference Research People and Actual Tasks on Multidiciplinary Sciences*, 06.-08. 06. 2007.

Lozenec, Bugarska. p. 152-157.

17. Antunović, Z., Šperanda, M., Senčić, Đ., Domaćinović, M. (2007): Biokemijski pokazatelji i acido-bazni status krvi jaradi u ekološkoj proizvodnji. *Krmiva*, 49, 1, 9-14. CAB AN : 20073219555 Document Type: Journal article.
18. Antunović, Z., Senčić, Đ., Šperanda, M., Domaćinović, M., Steiner, Z. (2007): Proizvodna svojstva koza i jaradi u ekološkoj proizvodnji. Zbornik radova 42. hrvatskog & 2. međunarodnog znanstvenog simpozija agronoma. Opatija, 13.-16. veljača 2007, str. 518-521.
19. Butko Danijela, Senčić, Đ., Antunović, Z., Šperanda Marcela, Steiner, Z. (2007): Pork carcass composition and the meat quality of the Black Slavonian Pig – the endangered breeds in the indoor and outdoor keeping system. *Agriculture* 13, (1) 167-173).
20. Senčić, Đ., Antunović, Z., Butko Danijela (2007): Kvaliteta trupa i mesa svinja iz zatvorenog i otvorenog sustava držanja. 42. hrvatski i 2. međunarodni simpozij agronoma, Opatija, 13.-16. veljače. Zbornik radova, 515-517 (poster).
21. Šperanda, M., Šperanda, T., Domaćinović, M., Sadiković, M., Rozman, B., Tot-Kaša, S., Ikač, V., Senčić, Đ., Antunović, Z., Shala, A. (2007): Proizvodni i hematološki pokazatelji u odbite prasadi hranjene uz dodatak pripravka Nanofeed. Zbornik radova 42. hrvatskog & 2. međunarodnog znanstvenog simpozija agronoma. Opatija, 13.-16. veljača 2007, str. 573-576.
22. Antunović, Z., Šperanda, M., Senčić, Đ., Domaćinović, M., Novoselec, J. (2008): Djelotvornost probiotskog pripravka „Probios 2B“ u hrani janjadi. *Krmiva* 50, 2, 73-78.
23. Senčić, Đ., Butko Danijela, Antunović, Z. (2008): Evaluacija crne slavonske svinje u odnosu na sustav držanja i križanja. Konferencija o izvornim pasminama i sortama kao dijelu prirodne i kulturne baštine. Šibenik, 13-16, studeni 2007.
24. Senčić, Đ., Butko, D., Antunović, Z., Novoselec, J. (2008): Influence of Pig Body Mass on Meat and Carcass Quality of Black Slavonian Pig (poster). 7<sup>th</sup> International Symposium of Animal Biology and Nutrition, September 25-26, 2008, Bucharest. (collection of summaries).
25. Senčić, Đ., Butko, D., Antunović, Z., Novoselec, J. (2008): Utjecaj tjelesne mase na kvalitetu polovica i mesa crne slavonske svinje. *Meso*, 10, 4, 274-278.
26. Senčić, Đ., Butko, D. (2008): Kvaliteta šunki na „3. Nacionalnoj šunkijadi“. *Meso* 3, 206-212.
27. Šperanda, M., Florijančić, T., Bošković, I., Bogut, I., Gutzmirtl, H., Grgurić, D., Senčić, Đ., Antunović, Z. (2008): The effect of organic selenium and mannan oligosaccharides on the productivity and health of pheasant chicken (*Phasianus colchicus*). *Acta Veterinaria Beograd* 58 (1), 63-73.
28. Antunović, Z., Šperanda Marcela, Senčić, Đ., Novoselec, J., Djidara, M. (2009.): Influence of age on lambs blood metabolites in organic production. IV International Symposium Of Livestock Production. Zbornik radova. Ohrid, 09.-12. rujan 2009.
29. Antunović, Z., Marić, I., Matanić, I., Senčić, Đ., Šperanda, M., Novoselec, J. (2009.): Aktivnost enzima i hormona štitnjače u krvi za procjenu opskrbljenosti ovaca selenom. *Krmiva* 3, 131-137.
30. Antunović, Z., Novoselec, J., Senčić, Đ., Šperanda Marcela, Djidara, M. (2009): Aktivnost hormona štitnjače u krvi ovaca početkom laktacije. 44. hrvatski i 4. međunarodni simpozij agronoma. Zbornik radova, 724-728. Opatija, 16.-20. veljače 2009.
31. Senčić, Đ., Samac Danijela, Novoselec, J., Kalić, G. (2009.): Kvaliteta pilećega mesa iz ekološkoga i konvencionalnoga tova. *Meso* 9, 2, 110-113.
32. Senčić, Đ., Samac Danijela, Antunović, Z., Novoselec, J. (2009.): Influence of crude protein level in forage mixtures on pig meat and carcass quality. IV International Symposium Of Livestock Production. Zbornik radova. Ohrid, 09.-12. rujan 2009.
33. Steiner, Zv., Domaćinović, M., Antunović, Z., Senčić, Đ., Šperanda, M., Steiner, Z., Wagner, J. (2009.): Utjecaj različitih razina sirovih bjelančevina i metaboličke energije na proizvodne rezultate u tovu pilića. *Krmiva* 1, 25-35.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Senčić, Đ., Antunović, Z., Kanisek, J., Šperanda, M. (2005): Fattening, meatiness and economic efficiency of fattening pigs. *Acta Veterinaria* 55, 4, 327-334.  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Accession Number: 961FK-0008.
2. Senčić, Đ., Bukvić, Ž., Antunović, Z., Šperanda, M. (2005): Slaughter quality of Black Slavonian Pig-endangered breed and its cross-breeds with Swedish Landrace while keeping them outdoor. *Agriculture* 11, 1, 43-48.
3. Domaćinović, M., Steiner, Z., Senčić, Đ., Antunović, Z., Mijić, P. (2006): Individual and combined usage of enzyme preparation and heat-treated cereals in pig fattening. *Czech. J. Anim. Sci.*, 51, 4, 157-162. Current Contents AN: 043Tm-0003.
4. Senčić, Đ., Butko, D., Antunović, Z., Novoselec, J. (2008): Utjecaj tjelesne mase na kvalitetu polovica i mesa crne slavonske svinje. *Meso*, 10, 4, 274-278.
5. Senčić, Đ., Butko, D. (2008): Kvaliteta šunki na „3. Nacionalnoj šunkijadi“.

Meso 3, 206-212.

6. Senčić, Đ., Samac Danijela, Antunović, Z., Novoselec, J. (2009.): Influence of crude protein level in forage mixtures on pig meat and carcass quality. IV International Symposium Of Livestock Production. Zbornik radova. Ohrid, 09.-12. rujna 2009.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

30. rujna 2005. redoviti profesor

**Ime i prezime: Dr. sc. Mate Bilić, red. prof.**

Ustanova:

Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek

e-mail adresa i adresa osobne web stranice:

mbilic@ptfos.hr

Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:

Roden:

Studenci, RH, 04.03.1952.

Diplomirao:

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 1977., „Primjena golog ječma u proizvodnji slada“

Magistrirao:

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb, 1986., „Razvoj proces za dobivanje ureanitrata“

Doktorirao:

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Zagreb, 1989., „Razvoj procesa i osobitosti poluindustrijskog postrojenja za dobivanje ureanitrata“

Zaposlenje i dužnosti:

1977. Saponia Osijek, voditelj odjela razvoja novih proizvoda i tehnologija

1989. USA, usavršavanje

1991. Ecochem doo Osijek, direktor

1995. Meteor d.d., Đakovo, član uprave za razvoj

1999. Belje d.d., Darda, član uprave za razvoj

2001. Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, docent

2004. Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, izv. prof.

2007.- 2008. v. d. ravnatelja Hrvatske agencije za hranu

2007.- Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, red. Prof.

Nastavna djelatnost

Predavanja iz kolegija: „Tehnološko projektiranje“, „Projektiranje uređaja prehrambene industrije“, „Projektiranje uređaja procesne industrije“, „projektiranje i optimizacija industrijskih procesa“, „Procesno ekološko inženjerstvo“

Stručna djelatnost

Razvoj novih procesa i proizvoda iz područja prehrambene i procesne industrije, Projektiranje pogona prehrambene i procesne industrije

Znanstvena djelatnost

Istraživanja u području sušenja prehrambenih proizvoda, ekstrakcija bioloških materijala

Znanstveni radovi:

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

Znanstveni radovi iz skupine a1

1. S. Jokić, I. Mujčić, M. Martinov, D. Velić; M. **Bilić**, J. Lukinac: Influence of Drying Procedure on Colour and Rehydration Characteristic of Wild Asparagus. *Czech journal of food sciences*, 27, 171–177 (2009)
2. S. Jokić, D. Velić; M. **Bilić**, J. Lukinac, M. Planinić, A. Bucić-Kojić: Influence of Process Parameters and Pre-treatments on Quality and Drying Kinetics of Apple Samples. *Czech journal of food sciences*, 27, 88-94 (2009)
3. A. Bucić-Kojić, M. Planinić, S. Tomas, M. **Bilić**, D. Velić: Study of Solid-Liquid Extraction Kinetics of Total Polyphenols from Grape Seeds. *Journal of Food Engineering*, 81, 236–242 (2007)
4. M. Planinić, D. Velić, S. Tomas, M. **Bilić**, A. Bucić: Modelling of drying and rehydration of carrots using Peleg's model. *European Food Research Technology*, 221, 446–451 (2005)
5. D. Velić, M. Planinić, S. Tomas, M. **Bilić**: Influence of airflow velocity on kinetics of convection apple drying. *Journal*

of Food Engineering, 64/1, 97-102 (2004)

Znanstveni radovi iz skupine a2

1. D. Velić, **M. Bilić**, S. Tomas, M. Planinić; A. Bucić-Kojić, K. Aladić: Study of the drying kinetics of „Granny Smith“ apple in tray drier. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 72 (4), 323-328, 2007.
2. D. Velić, **M. Bilić**, S. Tomas, M. Planinić; A. Bucić-Kojić, S. Jokić: Study of the drying kinetics of «Granny Smith» apple in fluid bed dryer. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 72 (4), 329-334, 2007.

Znanstveni radovi iz skupine a3:

Objavljeno 9. (devet) radova

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Znanstveni radovi iz područja sušenja i projektiranje uređaja za sušenje
2. Niz tehnoloških projekata u području prehrambene i procesne industrije
3. Voditelj Centra za Kvalitetu mesa
4. Razvoj novih proizvoda i procesa za vrijeme rada u Belju

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

27.04.2007., Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, redoviti profesor

**Ime i prezime: dr. sc. Marija Halt, red. prof.**

**Ustanova:**

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

Marija.Halt@ptfos.hr

**Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

Rođena:

Aljmaš, Općina Osijek, 30.09.1949.

Diplomirala:

Poljoprivredno-prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku, 16.11.1973., „Mikroflora zrna pšenice i nekih tipova brašna s entomofaunom zrna tokom skladištenja“

Magistrirala:

Poljoprivredni fakultet Beograd, 11.12.1979., „Ispitivanje stupnja kontaminacije žitarica i nekih njihovih prerađevina s gljivama proizvođačima aflatoksina u uslovima skladištenja“, magistar tehnološke mikrobiologije.

Doktorirala:

Poljoprivredni fakultet u Beogradu, 3.9.1984., „Kontaminacija brašna aflatoksinom B1 i njegov utjecaj na morfološke i fiziološke osobine pekarskog kvasca *Saccharomyces cerevisiae* i kvalitet kruha“, doktor prehrambeno- tehnoloških znanosti.

Zaposlenje i dužnosti:

Poslije diplomiranja radi pola godine u „ Slobodi „ tvornici keksa i kruha Osijek. 1.9.1974. godine zasniva radni odnos na Prehrambeno tehnološkom fakultetu u Osijeku, kao asistent na predmetu Mikrobiologija. Nakon magisterija izabrana ( 1980. ) u zvanje znanstvenog asistenta ( matični broj 076414: CR 2834 ) a tijekom 1986. u zvanje znanstvenog suradnika i znanstveno-nastavno zvanje docenta na predmetu Mikrobiologija. 19.7.1999. godine izabrana je u zvanje višeg znanstvenog suradnika i znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora na predmetu Opća mikrobiologija.

U isto zvanje reizabrana je 28.09.2005. godine.

Tijekom 2006. godine izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik i znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor.

Nastavna djelatnost

Od izbora u zvanje asistenta iz Mikrobiologije samostalno vodi vježbe iz ovog predmeta i završne kolokvije, do akademske 1998./99. Akademske 1983./84. povjereno joj je i vođenje dijela predavanja iz Mikrobiologije. Poslije izbora u docenta, od 1987./88. godine povjerena je nastava na Mikrobiologiji i od tada samostalno vodi predavanja, do danas. Osim nastave na Mikrobiologiji, od akademske 1996./97. samostalno vodi i predavanja iz predmeta Mikrobiologija hrane, do danas, a vježbe do akademske 1999./2000. Sudjelovala je u vođenju 12 diplomskih radova ( kao asistent ) a poslije povjere predmeta samostalno vodi 11 diplomski radova iz područja Opće mikrobiologije i Mikrobiologije hrane. Komentor je jednom diplomskom radu i mentor dva završna rada. Na poslijediplomskom- doktorskom studiju povjerena joj je nastava na predmetu Mikrobiologija hrane ( od akademske 1999./2000. do danas ). Na poslijediplomskom-specijalističkom studiju obavila je predavanja i vježbe u okviru kolegija Opasnosti vezane uz hranu, tijekom 2006. godine.

Za potrebe studenata PTF- Osijek, pripremila je samostalno jednu i sa suradnicima još šest internih skripta, za vježbe iz Opće mikrobiologije i Mikrobiologije hrane.

Stručna djelatnost

Od zasnivanja radnog odnosa na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku bila je uključena u rad mnogih komisija i organa, a obavljala je i funkciju prodekana i člana Poslovnog odbora ( u periodu od 1983. do 1987. godine ). Od 2002. godine obnaša funkciju voditelja Katedre za mikrobiologiju.

Znanstvena djelatnost

Uže područje znanstvenog rada je onečišćenje hrane mikroorganizmima i produktima njihovog metabolizma, posebno s mikotoksinima, odnosno aflatoksinom. Rezultate ovih ispitivanja prezentirala je na 19 domaćih kongresa i skupova i 10 međunarodnih, te objavila 35 znanstvena rada ( 28 u domaćim i 7 u inozemnim časopisima ) i dva stručna rada. Bila je voditelj teme kod 7 znanstvenih projekata. Tijekom 1981. godine obavila je specijalizaciju u trajanju od dva mjeseca , na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, u Laboratoriju za genetiku mikroorganizama. Od 1992. do 2000. godine, znanstvena istraživanja provodila u laboratoriju za mikrobiologiju poduzeća „ Sloboda“ Tvornica keksa i kruha Osijek, i „ Croatia“ Tvornica tjestenine Osijek.

Znanstveni radovi:

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. S. Duraković, F. Delaš, S. Govori, V. Kaljaj, V. Rapić, L. Kaljaj, M. Halt, L. Duraković: Antifungal and antimycotoxigenic properties of newly synthesized derivation of coumarine // Food science and food biotechnology in developing countries. Saltillo: Mexin Association of Food Science, AMECA AC, 2006, 201-205.
2. H. Pavlović, J. Hardi, V. Slačanac, M. Halt, D. Kocevski: Inhibitory effect goat and cow milk fermented by the use of Bifidobacterium longum Bb-46 on pathogenic Serratia marcescens and Campylobacter jejuni strains. Czech Journal of Food Sciences. 24.4.264-171. 2006
3. M. Halt, T. Klapac: Microbial populations of Croatia medicinal and aromatical plants and herbal teas and the effect of processing. Italian journal of Food Sciences, 17.3.1-6.2005.
4. M. Halt, D. Kovačević, H. Pavlović, J. Jukić: Contamination of pasta and the raw materials for its production with moulds of the genera Aspergillus. Czech Journal of Food Sciences. 22.2.67-72. 2004.
5. M. Halt, T. Klapac, D. Šubarić, M. Macura, S. Bačani: Fungal kontamination of cookies and raw materials for their production in Croatia. Czech Journal of Food Sciences. 22.3.95-98. 2004.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. M. Halt: Moulds and mycotoxins in herb tea and medicinal plants: European Journal of Epidemiology. 14, 269-274. 1998.
2. M. Halt: Aspergillus flavus and aflatoxin B1 in the flour production. European Journal of Epidemiology. 10. 555-558. 1994.
3. M. Halt: Utjecaj aflatoksina B1 na fermentativnu aktivnost pekarskog kvasca Saccharomyces cerevisiae. Znanost praksa u poljoprivredi I prehrambenoj tehnologiji. 22.407-415. 1992.
4. M. Todorović, M. Halt, J. Jukić, S. Biskupić: Ispitivanje mikroflore u toku proizvodnje I skladištenja duge tjestenine. Mikrobiologija. 27. 1. 17-27. 1990.
5. M. Halt, M. Šutić: Utjecaj aflatoksina B1 na vegetativno razmnožavanje pekarskog kvasca Saccharomyces cerevisiae SCM. Hrana I ishrana. 30. 9-14. 1989.
6. M. Todorović, M. Halt, J. Jukić: Koagulaza pozitivne stafilokoke u hrani I hranivima. Znanost I praksa u poljoprivredi prehrambenoj tehnologiji. 19.5. 415-424. 1989.
7. M. Halt, M. Šutić: Utjecaj aflatoksina B1 na neke morfološke osobine pekarskog kvasca Saccharomyces cerevisiae SCM. Mikrobiologija. 25. 2. 117-124. 1988.
8. M. Halt, M. Todorović: Utjecaj tehnološkog postupka proizvodnje na mikrofloru kaše jabuka. Znanost I praksa u poljoprivredi I prehrambenoj tehnologiji. 18. 432-447. 1988.
9. P. Novaković, M. Todorović, M. Halt, J. Kordić I. Nađ: Ispitivanje tehnoloških I mikrobioloških uvjeta proizvodnje hrenovki I ekstra kobasica. Znanost I praksa u poljoprivredi I prehrambenoj tehnologiji. 15.5.541-561. 1985.
10. M. Halt: Kontaminacija pšeničnog brašna gljivama I aflatoksinom B1. Znanost I praksa u poljoprivredi I prehrambenoj tehnologiji. 14. 491-512. 1984.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

2006. redoviti profesor



**Ime i prezime: dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof.**

**Ustanova:**

Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

Ljiljana.Primorac@ptfos.hr

**Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

Rođena:

Zagreb, 1957.

Diplomirala:

Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku, 1980., „Ispitivanje korozije aluminijske ambalažne materijala u slano-kiselim medijima“

Magistrirala:

Prehrambeno- biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1993., „Unapređenje metode za senzorsku procjenu kvalitete keksa prema kriterijima EOQA“

Doktorirala:

Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku, 1998. godine, „Osobine prehrane dijela populacije istočne Slavonije s obzirom na unos masti i masnih kiselina“

Zaposlenje i dužnosti:

Na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku radi od 1981. godine, od lipnja 2007. godine u zvanju redovitog profesora. Voditelj je Katedre za kakvoću hrane i poslijediplomskog specijalističkog studija Sigurnost i kvaliteta hrane.

Nastavna djelatnost

Na preddiplomskom i diplomskom studiju predaje kolegije Kontrola kakvoće hrane, Upravljanje kakvoćom i sigurnošću hrane, Upravljanje kakvoćom u laboratoriju. Na poslijediplomskom doktorskom studiju predaje Osiguranje i upravljanje kakvoćom, Izabrana poglavlja iz senzorskih analiza, a na poslijediplomskom specijalističkom studiju kolegij Upravljanje sigurnošću i kakvoćom hrane.

Stručna djelatnost

Bila je član više zakonodavnih radnih skupina, povjerenstava za ocjenu kvalitete prehrambenih proizvoda, te Znanstvenog odbora za prehrambene aditive, arome, pomoćne tvari u procesu proizvodnje i predmete koji dolaze u neposredan dodir s hranom Hrvatske agencije za hranu. Član Savjetodavnog vijeća Hrvatske agencije za hranu.

Znanstvena djelatnost

Sudjelovala u izradi desetak znanstvenih i stručnih projekata, bila voditelj jednog međunarodnog projekta.

**Znanstveni radovi:**

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. Kenjeric Čačić F., Mannino S., Bennedetti S., Primorac Lj., Čačić Kenjeric D. (2009) Honey botanical origin determination by electronic nose. Journal of Apicultural Research. 48:99-103.
2. Čačić F., Primorac Lj., Kenjeric D., Bennedetti S., Mandić M. (2009) Application of electronic nose in honey geographical origin characterisation. JCEA. 10, (1)19-26.

3. Kenjerić D., Primorac Lj., Bubalo D., Čačić F., Corn I. (2008) Palynological and physicochemical characterisation of Croatian honeys - christ' s thorn (*Paliurus spina christi* mill.) honey. JCEA. 9, (4) 683-688.
4. Mandić M.L.; Primorac Lj.; Kenjerić D.; Mandić-Puljek M.; Perl A. (2008) Intake of some vitamins among clinically healthy adults from continental part of Croatia estimated by 24-hours recall. *Int J Food Sci Nutr*. 59:457-464.
5. Primorac Lj., Bubalo D., Kenjerić D., Flanjak I., Perl Pirički A., Mandić M.L. (2008) Pollen spectrum and physicochemical characteristics of Croatian Mediterranean multifloral honeys. *Deut Lebensm-Rundsch*. 104:170-175.
6. Kenjerić D., Mandić M.L., Primorac Lj., Čačić F. (2008) Flavonoid pattern of sage (*Salvia officinalis*, L.) unifloral honey. *Food Chem*. 110:187-192.
7. Kenjerić D., Mandić M.L., Primorac Lj., Bubalo D., Perl, A. (2007) Flavonoid profile of Robinia honeys produced in Croatia. *Food Chemistry*. 102: 683-690
8. Kenjerić D., Primorac Lj., Mandić M., Bubalo D., Perl Pirički A., Flanjak I. (2006) Dalmatin Sage (*Salvia officinalis* L.) honey characterization. *Deut Lebensm-Rundsch*. 102: 479-484.
9. Perl Pirički A., Boban K., Primorac Lj., Banjari I. (2009) Prihvatljivost jela od batata u djece predškolske dobi. *Croatian Journal of Food Science and Technology*. 1: 36-39
10. Perl Pirički A., Mandić M.L., Kenjerić D., Primorac Lj. (2009) Food patterns in intake of dietary fibre in small group of Croatian adults. *Croatian Journal of Food Science and Technology*.1: 8-14

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. B.Drokan, Lj. Primorac, Z. Erk, Z. Pavličić, M.L. Mandić: Influence of whey on volume and porosity of wheat bread. U *Proceedings of International Congress Flour-Bread '03*. Faculty of Food Technology University of J.J. Strossmayer, str. 218-223, 2004. ICC-International Association for Cereal Science and Technology.
2. Lj. Primorac, N. Pitlik, Ž. Ugarčić-Hardi, M. Jukić: Quality parametars of certain bread types at Slavonian market. U *Proceedings of International Congress Flour-Bread '03*. Faculty of Food Technology University of J.J. Strossmayer in Osijek, Hrvatska, str. 230-236, 2004.
3. D. Koceva Komlenić, Ž. Ugarčić Hardi, Lj. Primorac: Impact of pectin and carboxymethylcellulose on sensory properties of pasta. *Proseedings of the Euro food chem XII . Strategies for safe food*. Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging. Brugge, Belgium, str. 276-279, 2003.
4. J. Hardi, Ž. Ugarčić-Hardi, Lj. Primorac, B. Uzelac, J. Brajković J: Aromatization of "Hostia" type of wafer blades with addition of several types of cheese aroma. *Cereals 2000. Proceedings of the 11<sup>th</sup> ICC Cereal and Bread Congress and of the 50<sup>th</sup> Australian Cereal Chemistry Coonference*. Surfers Paradise, 11-14. 09. 2000., 79-83.
5. Ugarčić-Hardy Ž., Hardi J., Primorac Lj., Ferić V., Brođanac M.: Effect of ingredients and processing on honey cake quality. *Cereals 2000. Proceedings of the 11<sup>th</sup> ICC Cereal and Bread Congress and of the 50<sup>th</sup> Australian Cereal Chemistry Coonference*. Surfers Paradise, 11-14. 09. 2000., 128-132.
6. M.L. Mandić, M. Adam Perl, Lj. Primorac, T. Klapac, (1997): An examination of sensory sensitivities of adolescents in relation to nutritional state and sex. *Akt Ernähr -Med* 22, 97-102.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

26.06.2007. redoviti profesor

**Ime i prezime: doc.dr.sc. Jelena Đugum****Ustanova:**

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

E-mail: jelena.dugum@mps.hr

**Životopis, popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:****Rođena:**

Zagreb, 06. kolovoza 1973.

**Diplomirala:**

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 27. ožujka 1998., „Dobivanje prehrambenih vlakana procesom ekstruzije“

**Doktorirala:**

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 31. svibnja 2007., „Utjecaj uvjeta ekstruzije na fizikalno-kemijska svojstva pšeničnog brašna“

**Zaposlenje i dužnosti:**

Svibanj 1998. do travnja 2005., Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu-asistentica na Zavodu za prehrambene-tehnološko inženjerstvo; travanj 2005. do kolovoza 2006., Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva-stručna savjetnica u Upravi za prehrambenu industriju; rujanj 2006. do svibanj 2008., Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva-načelnica Odjela za prehrambeno-prerađivačku industriju; Lipanj 2008. do danas, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, ravnateljica Uprave za sigurnost i kakvoću hrane

**Nastavna djelatnost**

Kemija i tehnologija žitarica, asistent, 2002. – 2005.; Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo II, asistent, 2000. – 2005.; Poznavanje sirovina biljnog podrijetla, asistent, 1998. – 2005.; Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, asistent, 1998. – 2002.

**Stručna djelatnost**

J. Đugum: Iskustvo doktorata u Beču (2005); Stipendije. Info: Uloga stipendija u povećanju, akademske mobilnosti, Studentski informacijski centar, Zagreb, Hrvatska, Zbornik radova str. 54-57.; J. Đugum (2006): U skladu sa standardima EU, *Novi Pekar*, VI (35-36), 24-27.

**Znanstvena djelatnost**

Suradnica: 058-202 Mehanizmi razgradnje biopolimera tijekom procesa ekstruzije, Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike RH, 1998. do 2001.; Suradnica: 0058007 Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata tijekom procesa ekstruzije, Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike RH, 2002. do 2005.; Asistentica u tehničkoj realizaciji za RH: Projekt FutureFood6, financiran u sklopu EU šestog RTD Okvirnog programa, koordinator UNIDO, 2007. do 2009.

**Znanstveni radovi:****Popis svih radova objavljenih u zadnjih 5 godina:**

1. D. Čurić, D. Karlović, J. Đugum, D. Tušak, B. Petrović ( 2001 ): Gluten as a Standard of Wheat Flour Quality. *Food Technol. Biotechnol.*
2. D. Čurić, J. Đugum, I. Bauman ( 2002 ): The Influence of Fungal Alpha-Amylase Supplementation on Amylolytic Activity and Baking Quality of Flour. *International Journal of Food Science and Technology.*
3. M. Krvavica, S. Vidaček, M. Konjačić, K. Botka-Petrak, J. Đugum, S. Kolaric, H. Medić ( 2008 ): *Ital. J. Anim.Sci.*
4. M. Krvavica, J. Đugum ( 2006 ): Proizvodnja pršuta u svijetu i kod nas, *Meso*
5. M. Krvavica, J. Đugum ( 2007 ): Učinak odsoljavanja na neke fizikalne osobine istarskog pršuta, *Meso*
6. M. Krvavica, A. Lukić, M. Vrdoljak, J. Đugum, D. Čurić ( 2007 ): Proteoliza mišićnog tkiva tijekom zrenja pršuta, *Meso*
7. M. Krvavica, J. Đugum ( 2007 ): Razgradnja lipida mišićnog i masnog tkiva tijekom zrenja pršuta, *Meso*
8. D. Čurić, J. Đugum, D. Karlović, D. Tušak, B. Petrović ( 2002 ): Comparability of Methods for Assessing Wet Gluten Content of Wheat Flour. In: Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists-Central European Meeting ( Ed. B.Tripalo ) Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia
9. D. Čurić, J. Đugum, M. Koračija, D. Tušak, B. Petrović ( 2004 ): Wheat Flours Extrudates as a Basic Component of Cereal Baby Food, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Central European Meeting, 5<sup>th</sup> Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists
10. J. Đugum, D. Čurić, M. Krvavica, D. Novotni (2008): Influence of Wheat Flour Extrusion Cooking on Texture and Colour of Extruded Products. Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress on Food, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. J. Đugum (2005): Pekarski proizvodi, stručni skup Autohtono u EU, 30. rujna 2005., Požega, Hrvatska
2. J. Đugum (2007): Autohtoni proizvodi u gastronomskoj ponudi, IV. hrvatski stručni skup prehrane, gastronomije i turizma Svijet hrane 2007, 14.-16. veljače 2007., Pula, Hrvatska
3. J. Đugum (2007): Poticanje malog i srednjeg poduzetništva, VI. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2007, 8.-10. svibnja 2007., Pula, Hrvatska
4. J. Đugum (2006): Hrvatsko pekarstvo na putu prema Europskoj uniji, 2. Festival kruha i slastica, 29. rujna 2006., Zagreb, Hrvatska
5. J. Đugum (2007): Tržište prehrambenih proizvoda RH-EU, Stručni skup Agencije za strukovno obrazovanje, 11. siječnja 2007., Zagreb, Hrvatska
6. J. Đugum (2007): Primjena zakonskih propisa u mlinsko-pekarskoj i slastičarskoj industriji, VI. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2007, 8.-10. svibnja 2007., Pula, Hrvatska
7. J. Đugum (2007): Zakonski propisi prilikom proizvodnje džema, pekmeza i marmelade, 1. Hrvatski festival pekmeza, džema i marmelade, Listopada 2007., Dubrovnik, Hrvatska
8. J. Đugum (2007): Trends and Development in Croatian Food and Beverage Industry, ANUGA, Köln, BRD, October 15th 2007
9. J. Đugum (2008): Ključne tehnologije za sigurnost i kakvoću hrane: rezultati istraživanja, 2. konferencija o sigurnosti hrane, 07.-09. travnja 2008., Opatija, Hrvatska
10. J. Đugum, Lj. Tabaković (2008): Provedba Zakona o posebnim uvjetima stavljanja brašna na tržište, VII. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2008., 22.-24. travnja 2008. Vodice. Hrvatska

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

15. srpnja 2009. - docent

**Ime i prezime: dr. sc. Jadranka Frece, doc.**

**Ustanova:**

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

jgoreta@pbf.hr

**Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

Rođena:

Zagreb, 27. 03. 1974.

Diplomirala:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 1997., „Istraživanje učestalosti kovalentnih veza između glukana i manana stanične stijenke kvasca“.

Magistrirala:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 28. 11. 2003., „*In vitro* i *in vivo* istraživanja probiotičkog mehanizma djelovanja bakterija: *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3“

Doktorirala:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 18. 06. 2007., „Sinbiotički učinak bakterija: *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3“

Habilitirala:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 2008., „Molekularno-mikrobiološke metode u određivanju patogena u hrani“

Zaposlenje i dužnosti:

Asistent: 1999. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Docent: 07. 09. 2008. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Viši znanstveni suradnik: 27. 05. 2009. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Nastavna djelatnost

Od 1999. vodi praktični dio nastave na kolegijima: Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo i Probiotici i starter kulture te je na tim kolegijima sudjelovala u izradi sedam diplomskih radova.

Od 2008. sudjeluje u izvođenju nastave na kolegijima: Mikrobiologija, Mikrobiologija namirnica, Bakteriologija, Mikologija, Mikrobiologija hrane i Mikrobni indikatori u kontroli kvalitete hrane.

Mentor je 6 diplomskih radova, dva završna rada te je voditelj dva stručna magistarska rada.

Stručna djelatnost

15. listopada 1999. i 2004. godine dodijeljene su joj potpore Biotehničke zaklade PBF-a, a 2007. Prva Nagrada Saveza poljskih inovatora i autora tehničkih unapređenja za izložene rezultate „Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura“ autora: J. Šušćković; J. Beganović, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, dodijeljena na međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagrebački velesajam, Zagreb, 11. – 18. rujna 2007.

Znanstvena djelatnost

Bila je suradnik na tri znanstvena projekta (Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline (MZT 0058403) 1999. – 2002., Uloga bakterija mliječne kiseline u sinbiotičkom učinku (MZ RH 0058009), 2002. – 2006., Probiotici i funkcionalne strater kulture, 2006. – te na jednom tehnologijskom: Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura (TP 5039) 2005. – 2007.

Dosad je objavila 16 izvornih znanstvenih radova (od toga 11 iz skupine a1), sudjelovala sa 8 pozvanih predavanja (4 domaća i 4 međunarodna skupa) te je sudjelovala s 25 priopćenja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Pohađala je „methodological courses in biology and medicine „DNA i RNA“, Institut „Ruđer Bošković“ u Zagrebu, od 12. – 16. svibnja 2003. Od 26. listopada 1998. do 22. siječnja 1999. boravila je na Biotehniškoj fakulteti u Ljubljani, katedra za Biotehnologiju, gdje je radila na projektu "Akumulacija teških metala u kvascu", kojeg je voditelj dr. sc. Peter Raspor, red. prof., a od 7. travnja 2008. do 30. travnja 2008. provela na znanstvenom savršavanju na Karl-Franzens-University u Grazu, Institut za kemiju i strukturalnu biologiju, pod vodstvom dr. sc. Waltera Kellera red. prof.

Tajnica je međunarodnog znanstvenog skupa Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, 3. Power of Microbs, Malin, Croatia, 2010.

Znanstveni radovi:

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, V. Mrša, J. Šušćković, Importance of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus acidophilus* M92, *J. Appl. Microbiol.* 98 (2005) 285-292. CC, SCI
2. J. Frece, B. Kos, J. Beganović, S. Vuković, J. Šušćković, *In vivo* testing of functional properties of three selected probiotic strains, *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 21 (2005) 1401-1408. CC, SCI
3. B. Kos, J. Šušćković, J. Beganović, K. Gjuraćić, J. Frece, C. Iannaccone, F. Canganella, Characterization of the three selected probiotic strains for the application in food industry, *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 24 (2008) 699-707 CC, SCI
4. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušćković, Synbiotic effect of *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice, *Journal of Dairy Research* 76 (2009), 98-104. CC, SCI
5. Leboš, J. Turk, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, S. Mahnet, S. Kirin, J. Šušćković, Proizvodnja fermentiranih probiotićkih napitaka od permeata mlijeka obogaćeniĸ retentatom sirutke, *Mljekarstvo* 59 (1), 11-20, (2009)
6. G. Hajduk, B. Kos, J. Šušćković, J. Frece, A. Leboš and J. Beganović, Probiotic properties of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, *Italian Journal of Food Science* (2009). In press. CC, SCI
7. K. Markov, J. Frece, D.Ćvek, F. Delaš, *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (3), 225-231, (2009).
8. J. Frece, K. Markov, D. Ćvek, K. Kolarec, F. Delaš, Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia, *Journal of Dairy Research* (2009) In press CC, SCI
9. S. Mahnet, S. Kirin, B. Kos, J. Frece, J. Šušćković, Imunomodulacijski učinak *Lactobacillus rhamnosus* GG iz svježeg posnog sira "BioAktiv LGG", *Mljekarstvo* 54 (1) (2004) 5-18. CAB Abstr. 2004-06-Pj1008
10. J. Frece, J. Šušćković, B. Kos, J. Beganović, Immunomodulatory effect of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 in mice, *Current Studies of Biotechnology IV: Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs*, ured. Z. Kniewald i sur.(2005) 153-165. CA 145(18)354122c
11. A. Leboš, K. Habjanić, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušćković, The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the production of probiotic drink with cabbage juice, U: Proceedings of the 4<sup>th</sup> Central European Congress on Food 6<sup>th</sup> Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić ) Prehrambeno-biotehnołški fakultet, Zagreb, (2008).vol.2, pp 269-276 ISBN 978-953-6207-88-6

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. J. Frece, B. Kos, J. Beganović, S. Vuković, J. Šušćković, *In vivo* testing of functional properties of three selected probiotic strains, *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 21 (2005) 1401-1408. CC, SCI
2. B. Kos, J. Šušćković, J. Beganović, K. Gjuraćić, J. Frece, C. Iannaccone, F. Canganella, Characterization of the three selected probiotic strains for the application in food industry, *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 24 (2008) 699-707 CC, SCI
3. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušćković, Synbiotic effect of *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice, *Journal of Dairy Research* 76 (2009), 98-104. CC, SCI
4. Leboš, J. Turk, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, S. Mahnet, S. Kirin, J. Šušćković, Proizvodnja fermentiranih probiotićkih napitaka od permeata mlijeka obogaćeniĸ retentatom sirutke, *Mljekarstvo* 59 (1), 11-20, (2009)
5. G. Hajduk, B. Kos, J. Šušćković, J. Frece, A. Leboš and J. Beganović, Probiotic properties of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, *Italian Journal of Food Science* (2009). In press. CC, SCI
6. K. Markov, J. Frece, D.Ćvek, F. Delaš, *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (3), 225-231, (2009) .
7. J. Frece, K. Markov, D. Ćvek, K. Kolarec, F. Delaš, Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

27. 05. 2009. Prehrambeno-biotehnołški fakultet, Sveučilište u Zagrebu, viši znanstveni suradnik

**Ime i prezime: Dr. sc. Jurislav Babić, doc.**

**Ustanova:**

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

jbbabic@ptfos.hr

**Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

Rođen:

Gradačac, BiH, 14. 03. 1978.

Diplomirao:

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2002., „Utjecaj obrade visokim tlakom na kakvoću soka rajčice i marelice“

Doktorirao:

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2007., „Utjecaj acetiliranja i dodataka na reološka i termofizikalna svojstva škroba kukuruza i tapioke“

Zaposlenje i dužnosti:

05. 2002. - Prehrambeno-tehnološki fakultet u Osijeku, asistent, viši asistent, docent.

Nastavna djelatnost

Od 2002. g. aktivno sudjeluje u izvođenju nastave na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku na dodiplomskom, preddiplomskom i poslijediplomskom doktorskom studiju.

Na preddiplomskom studiju (Bolonski proces) izvodi nastavu na sljedećim kolegijima:

- «Sirovine biljnog podrijetla», «Higijena i sanitacija» i «Tehnologija prerade sirovina biljog podrijetla I» (preddiplomski studij Prehrambene tehnologije PTF-a)
- «Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda» (diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo)
- «Kemija i tehnologija ugljikohidrata» i «Tehnologija konditorskih i srodnih proizvoda» (diplomski studij Znanost o hrani i nutricionizam)
- «Tehnologija škroba» i «Tehnologija šećera» (diplomski studij Procesno inženjerstvo)

Izvodi nastavu na poslijediplomskim studijima iz sljedećih kolegija:

- «Dostignuća u tehnologiji namirnica biljnog podrijetla s elementima HACCP-a I» i «Higijena i sanitacija» na poslijediplomskom specijalističkom studiju PTF.a Sigurnost i kvaliteta hrane.

Nastava na drugim visokim učilištima:

- Akademске 2008/009. - gostujući nastavnik na Veleučilištu u Požegi (kolegij: «Higijena i sanitacija» stručni studij Prehrambene tehnologije)

Stručna djelatnost

- sudjelovao u realizaciji tehnologijskog projekta (TP-01/0113-02: «Unapređenje procesa zamrzavanja hrane»)
- aktivno sudjelovao u izradi nekoliko projekata za mala poduzeća
- sudjelovao u realizaciji VIP projekta «Standardizacija proizvodnje i kvalitete voćnih rakija»

Znanstvena djelatnost

**SUDJELOVANJE**

Projekt 113-1130473-0571 od 2007.

Razvoj novih modificiranih škrobova i primjena u prehrambenoj industriji

Projekt 0113001 (od 2002.)

"Razvoj procesa proizvodnje visokovrijednih prehrambenih proizvoda"

**Međunarodni**

BH projekt (2005);

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. J. Babić, D. Šubarić, B. Miličević, Đ. Ačkar, M. Kopjar, N. Nedić Tiban: Influence of trehalose, glucose, fructose and sucrose on gelatinization and retrogradation of corn and tapioca starch. *Czech Journal of Food Science*, 27: 151-157, 2009.
2. J. Babić, D. Šubarić, Đ. Ačkar, M. Kopjar, N. Nedić Tiban: Acetylation and characterisation of corn starch. *Journal of food science and technology*, 46: 423-426, 2009.
3. J. Babić, D. Šubarić, Đ. Ačkar, V. Piližota, M. Kopjar and N. Nedić Tiban: Effects of Pectin and Carrageenan on Thermophysical and Rheological Properties of Tapioca Starch. *Czech Journal of Food Science*, 24: 275-282, 2006.
4. J. Babić, D. Šubarić, Đ. Ačkar, D. Kovačević, V. Piližota, M. Kopjar: Preparation and characterization of acetylated tapioca starches. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau*, 103 (12): 580-585, 2007.
5. J. Babić, D. Šubarić, Đ. Ačkar, M. Kopjar: Influence of the hydrocolloids on the rheological properties of waxy maize starch. *Proceedings of 4<sup>th</sup> International symposium on agriculture, Opatija 2008*, 558-562, (2008).
6. J. Babić, D. Šubarić, D. Kovačević, M. Jašić, N. Nedić Tiban, D. Miličević, S. Anđelić: Influence of additives on rheological properties of maize and tapioca starch pastes. *Proceedings of 34<sup>th</sup> International symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering, Opatija*: 581-586, 2006.
7. J. Babić, D. Šubarić, N. Nedić Tiban, M. Kopjar: The effect of lactose and whey powder on the gelatinization and retrogradation of tapioca starch. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International symposium on food rheology and structure, ISFRS 2006, Zurich*: 707-708, 2006.
8. Lj. Glavaš-Obrovac, T. Opačak, V. Bareš, D. Šubarić, J. Babić, V. Ilakovac, I. Karner: Effects of dealcoholized red and white wines on human and normal cells proliferation. *Acta Alimentaria*, 35: 153-162, 2006.
9. M. Kopjar, V. Piližota, N. Nedić Tiban, D. Šubarić, J. Babić, Đ. Ačkar: Effect of different pectin addition and its concentration on colour and textural properties of raspberry jam. *Deutsche Lebensmittel-Rundschau*. 103 (4), 164-168. (2007.).
10. Mirela Kopjar, Vlasta Piližota, Janez Hribar, Nela Nedić Tiban, Drago Šubarić, Jurislav Babić, and Tomaz Pozri: Influence of trehalose addition on instrumental textural properties of strawberry pastes. *International Journal of Food Properties*, 11: 646-655, 2008.
11. M. Kopjar, V. Piližota, N. Nedić Tiban, D. Šubarić, J. Babić, Đ. Ačkar, M. Sajdl: Strawberry Jams: Influence of Different Pectins on Colour. *Czech Journal of Food Science*, 27: 20-28, 2009.
12. M. Lučan, V. Slačanac, J. Hardi, K. Mastanjević, J. Babić, V. Krstanović, M. Jukić: Inhibitory effect of honey-sweetened goat and cow milk fermented with *Bifidobacterium lactis* Bb-12 on the growth of *Listeria monocytogenes*. *Mljekarstvo* 59 (2): 96-106, 2009.
13. D. Šubarić, D. Miličević, H. Pašalić, M. Šabanović, J. Babić, M. Aljić: Inhibicija enzimске oksidacije polifenola i posmeđivanja soka kruške i narezanih krušaka. *Works of the Faculty of Agriculture, University of Sarajevo*, 56: 105-114, 2005.
14. D. Šubarić, J. Babić, Đ. Ačkar, V. Piližota, M. Kopjar, M. Jukić: Effect of guar and pectin on rheological properties and solubility of corn starch. *Works of the Faculty of Agriculture and food science, University of Sarajevo*, 58: 171-178, 2007.
15. B. Miličević, D. Šubarić, S. Madjar, D. Kovačević, J. Babić: The influence of various distillation techniques on quality of plum brandy. *Works of the Faculty of Agriculture and food science, University of Sarajevo*, 58: 221-229, 2007.
16. D. Šubarić, J. Sadadinović, J. Babić, D. Miličević, B. Muhamedbegović: Enzymes application in starch technology: *Technologica-Acta*, 1(2): 185-188, 2005. (CAB Abstracts 2007/11-2008/02.)
17. M. Kopjar, V. Piližota, N. Nedić Tiban, J. Babić, Đ. Ačkar: The influence of sugar addition on stability of phenolic, flavonoids, anthocyanins and antioxidant activity in red grape juice. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> central european congress on food, Cavtat*, 169-175, 2008.
18. M. Kopjar, V. Piližota, J. Hribar, E. Zlatić, N. Nedić Tiban, D. Šubarić, J. Babić: Aroma retention in evaporated and freeze dried strawberry pastes. *Proceedings of the 13<sup>th</sup> World congress of food science, IUFOST 2006, Nantes 2006*: 189-190, 2006.
19. N. Nedić Tiban, M. Kopjar, J. Babić, V. Piližota, D. Šubarić: Effect of fructose syrup addition on the rheological behaviour of Croatian honeys. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International symposium on food rheology and structure, ISFRS 2006, Zurich*: 741-742, 2006
20. M. Kopjar, V. Piližota, N. Nedić Tiban, D. Šubarić, J. Babić: Influence of pH and temperature during storage on concentrates of sour cherry and sour cherry Maraska. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Congress on Pigments in Food*. (R. Carle, A. Schieber, F.C. Stintzing, ur.), Stuttgart, 226-228, (2006).
21. V. Piližota, D. Šubarić, N. Nedić-Tiban, M. Kopjar, J. Babić: Influence of browning inhibitors on colour and



<p>polyphenols in fresh-cut pears and pear juice. <i>Proceedings of the 32. International symposium on agricultural engineering</i>, Opatija 2004: 405-414, 2004.</p> <p>22. N. Nedić Tiban, V. Piližota, D. Šubarić, M. Kopjar, J. Babić: Effects of concentration and temperature on rheological properties of some hydrocolloids. <i>Proceedings of 4th International Congress Flour-Bread 2003</i>, Opatija 2003: 158-167, 2004.</p> <p>23. D. Šubarić, J. Babić, D. Kovačević, M. Kopjar i N. Nedić Tiban: Influence of guar and pectin on gelatinisation and retrogradation of starch. <i>Proceedings of 4th International Congress Flour-Bread 2003</i>, Opatija 2003: 123-129, 2004.</p>
<p>Radovi koji kvalificiraju nastavnika za izvođenje nastave:</p>
<p>7. Certifikat pohađanja seminara „Kvaliteta i sigurnost hrane“, Renn, Francuska (26.06.2006-15.07.2006) u sklopu TEMPUS projekta.</p> <p>8. Predavanje na domaćem skupu: Tema: HACCP sustav. Katarinski Sajak, 26.11.2008. Slavonski Brod.</p> <p>9. Predavanje na I. regionalnom seminaru o HACCP sustavu u organizaciji Hrvatske agencije za hranu. Tema: Osnove HACCP sustava, 20.11.2007., Osijek.</p> <p>10. M. Lučan, V. Slačanac, J. Hardi, K. Mastanjević, J. Babić, V. Krstanović, M. Jukić: Inhibitory effect of honey-sweetened goat and cow milk fermented with <i>Bifidobacterium lactis</i> Bb-12 on the growth of <i>Listeria monocytogenes</i>. <i>Mljekarstvo</i> 59 (2): 96-106, 2009.</p>
<p>Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:</p>
<p>31. 03. 2008. - Docent</p>

**Ime i prezime: dr. sc. Andrea Humski**

Ustanova:

Hrvatski veterinarski institut

e-mail adresa i adresa osobne web stranice:

[humski@veinst.hr](mailto:humski@veinst.hr); [www.veinst.hr](http://www.veinst.hr)

Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:

Rođena:

Zagreb, 11. 02. 1965.

Diplomirala:

Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 21. 12. 1990., „Nalazi bakterije *Staphylococcus hyicus* na koži i sluznicama zdravih krmača“

Magistrirala:

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 15. 12. 1995., „Rasprostranjenost enterotoksigenih sojeva bakterije *Escherichia coli* izdvojenih iz sisajuće i odbijene prasadi s kolibacilozom“

Doktorirala:

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 11.07.2001., „Sposobnost adherencije enterotoksigenih sojeva bakterije *Escherichia coli* nakon izlaganja subminimalnim inhibicijskim koncentracijama nekih antibiotika“

Zaposlenje i dužnosti:

Od listopada 1991. godine radi u Hrvatskom veterinarskom institutu u Zagrebu, u Odjelu za bakteriologiju u svojstvu znanstvenog novaka na projektima čije izvođenje podupire Ministarstvo znanosti i tehnologije RH.

U istraživačko zvanje viši asistent izabrana je 25.10.2001. godine, u znanstveno zvanje znanstveni suradnik 17.07.2002. godine, u zvanje viši znanstveni suradnik 2005. godine te u zvanje znanstvenog savjetnika 2006. godine.

Radno mjesto voditelja Laboratorija za mikrobiologiju hrane u HVI obnaša od 1. studenog 2002. godine.

Nastavna djelatnost

Tijekom studija sudjelovala je kao demonstratorica u izvođenju praktičnog dijela nastave iz predmeta "Opća mikrobiologija i imunologija" i "Specijalna mikrobiologija" u Zavodu za mikrobiologiju i zarazne bolesti.

Suradnik u nastavi u okviru doktorskog studija iz Veterinarskih znanosti na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu na predmetu pod nazivom: „Enterobakterije i drugi uzročnici crijevnih bolesti u domaćih životinja“.

Stručna djelatnost

U cilju stručnog i znanstvenog usavršavanja na području mikrobiologije hrane i tehnika molekularne bakteriologije boravila je u institutima IZSAM Teramo, Italija; Institut Centro Recherche Marine, Cesenatico, Italija, te Robert Koch, Berlin, Njemačka. Sudjelovala je u brojnim seminarima u zemlji i inozemstvu u cilju implementacije sustava kvalitete te analize rizika na području sigurnosti hrane. Član je Hrvatskog mikrobiološkog društva, HZN-a TO 34/PO 8, Hrvatske agencije za hranu/Odbor za zdravstvenu ispravnost hrane. Aktivno sudjeluje u radu brojnih povjerenstava na području usklađivanja legislativne s EU: član radne skupine za bilateralni screening R Hrvatske u EU za poglavlje 12, član radne skupine 1 za izradu prijedloga "Nacionalne strategije sigurnosti hrane" u okviru CARDS projekta, član radne skupine 4 za izradu nacrtu legislativne na području sigurnosti hrane u okviru CARDS projekta, te kao član Povjerenstva za izradu podzakonskih akata (Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu, Vodič za mikrobiološke kriterije za hranu, Pravilnik o sustavu brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje).

Tijekom 2008. godine je kao individualni konzultant (STE) Svjetske banke za projekt "Agriculture Strengthening and Accession project", komponenta 3 "Capacity Building in the Area of Veterinary Services" u R. Makedoniji izradila Plan poslovanja Veterinarskog fakulteta – Institut za sigurnost hrane i Veterinarskog instituta, te prijedlog za unapređenje sustava kvalitete u cilju međunarodne akreditacije laboratorija.

Znanstvena djelatnost

Studentski rad pod naslovom "Nalazi bakterije *Staphylococcus hyicus* na koži i sluznicama zdravih krmača", koji je 1988. godine nagrađen Svibanjskom nagradom Rektora Zagrebačkog Sveučilišta.

Do sada je kao autor ili koautor objavila 60-ak znanstvenih i stručnih radova, 9 u časopisima što ih indeksira Current Contents. Također je s 40 radova sudjelovala u radu stručnih i znanstvenih skupova u zemlji i inozemstvu.

Znanstveni radovi:

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

1. Humski, Andrea, A. Premzl, B. Habrun, S. Terzić, L. Jemeršić, Ž. Cvetnić (2004): Detection of salmonella antibodies in porcine sera and meat juices. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, 27. June -1. July 2004., 330.
2. Benussi-Skukan, A., A. Humski (2004): Detection of *Listeria monocytogenes* in various foods. Book of Abstracts, The 19th International ICFMH Symposium Foodmicro 2004, Portorož, Slovenia, 12 -16th September 2004., 358.
3. Terzić, S., L. Jemeršić, M. Lojkić, L. Šver, I. Valpotić, N. Oršolić, A. Humski, Ž. Cvetnić (2003): Leukocyte subsets and specific antibodies in pigs vaccinated with a classical swine fever subunit (E2) vaccine and an attenuated ORF virus strain D1701. *Acta Veterinaria Hungarica* 52 (2004), 2; 151-161; ISSN 0236-6290.
4. Jemeršić, L., Ž. Cvetnić, I. Toplak, S. Špičić, G. Jože, D. Barlič-Maganja, S. Terzić, P. Hostnik, M. Lojkić A. Humski, B. Habrun, B. Krt (2004): Detection and genetic characterization of porcine circovirus type (PCV2) in pigs from Croatia. *Research in veterinary science* 77 (2004), 2; 171-175.
5. Cvetnić, Ž., J. Tončić, S. Špičić, M. Lojkić, S. Terzić, L. Jemeršić, A. Humski, S. Čurić, M. Mitak, B. Habrun, M. Brstilo, M. Ocepek, B. Krt (2004): Brucellosis in wild boar (*Sus scrofa*) in the Republic of Croatia. *Veterinarni Medicina* 49 (2004), 4; 115-122.
6. Terzić, S., L. Jemeršić, M. Lojkić, L. Šver, I. Valpotić, N. Oršolić, A. Humski, Ž. Cvetnić (2004): The proportions of CD5a+, CD45RA+, CD45RC+, wCD21+ cells in pigs vaccinated with a classical swine fever subunit (E2) vaccine. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, 27. June -1. July 2004., 393.
7. Habrun, B., A. Humski, L. Jemeršić, Ž. Cvetnić, M. Mitak (2004): Antimicrobial resistance of beta-haemolytic *Escherichia coli* associated with diarrhea in weaned pigs from large pig breeding farms in Croatia. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, 27. June -1. July 2004., 406.
8. Jemeršić, L., S. Terzić, M. Lojkić, Ž. Čač, B. Roić, A. Humski, M. Brstilo, T. Keros (2004): Occurrence of classical swine fever in Croatia during the period of 2001 to 2003. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, 27. June -1. July 2004., 331.
9. Andrea Benussi-Skukan, Bojana Božović, Diana Brlek-Gorski, Lidija Bujas, Marija Devčić, Alemka Dunaj,, Blaženka Furjanić, Brigita Homan-Krtić, Vesna Hrastar-Kostešić, Sanja Hrastovčak, Andrea Humski, Tamara Iharoš, Ljiljana Jarčov, Danja Laštre, Boža Kolarović, Ana Končurat, Lidija Kozaciński, Ivana Ljevaković-Musladin, Vesna Mihaljević-Herman, Jelisava Oštrić-Kačar, Ana Palijan, Siniša Pavić, Nataša Pintić, Anđela Premzl, Blanka Pružinec-Popović, Benito Pucar, Ivona Saršon-Žarkovac, Ana Šušković, Sunčica Uhitil, Branka Unić-Klarin, Sanja Zagorščak, Nevijo Zdolec (2004): Mikrobna kontaminacija svježeg povrća. 3. Hrvatski kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Poreč, 4.-7. listopada 2004.
10. Andrea Humski (2004): "Određivanje *Listeria* spp., *Salmonella* spp. i *Campylobacter* spp. u namirnicama komercijalnim testovima", Merck, lipanj 2004.
11. Andrea Benussi-Skukan, Lidija Kozaciński, Diana Brlek-Gorski, Andrea Humski, Alemka Dunaj (2008): Detection of *Salmonella* spp. and *Listeria monocytogenes* in fresh meat: use of conventional microbiological methods and immunomagnetic separation. Food Micro 2008 - 21st International ICFMH Symposium, 1-4. September 2008, Aberdeen, Scotland.
12. Andrea Humski, M. Mikulić (2009): Kriteriji u procesu kontrole higijene u klaonicama – uzimanje uzoraka s trupova za mikrobiološku analizu. *Vet. stanica*, 40 (3), 129-192.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Humski, Andrea, A. Premzl, B. Habrun, S. Terzić, L. Jemeršić, Ž. Cvetnić (2004): Detection of salmonella antibodies in porcine sera and meat juices. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, 27. June -1. July 2004., 330.
2. Benussi-Skukan, A., A. Humski (2004): Detection of *Listeria monocytogenes* in various foods. Book of Abstracts, The 19th International ICFMH Symposium Foodmicro 2004, Portorož, Slovenia, 12 -16th September 2004., 358.
3. Humski, A., V. Bilić, B. Habrun (2001): Monitoring *Listeria* spp., *Salmonella* spp. i *Escherichia coli* O157:H7 u pilećem mesu. Peradarski dani 2001. Poreč, 16.-19. svibnja 2001. Zbornik radova, str. 61
4. Andrea Humski (2004): "Određivanje *Listeria* spp., *Salmonella* spp. i *Campylobacter* spp. u namirnicama komercijalnim testovima", Merck, lipanj 2004.
5. Zrnčić, S., D. Oraić, A. Humski, J. Postružnik-Sapunar, D. Bažulić (2003): Zdravstvena ispravnost i epizootiološki Status školjaka iz Malostonskog zaljeva. *Stonska kamenica-Hrvatski proizvod za 21. stoljeće*. Mali Ston, 18. 19.03.2003.
6. Humski, A., V. Bilić, B. Habrun (2000): Rezultati nadzora prisutnosti bakterije iz roda *Salmonella*, te bakterija *Listeria monocytogenes* i *Escherichia coli* O157:H7 u materijalu životinjskog podrijetla. (Results of investigating the presence of bacteria from the *Salmonella* family and bacteria *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli* O157:H7 in the material of animal origin.) Drugi hrvatski veterinarski kongres. Cavtat, 10.-13. 10. 2000. Zbornik radova, str. 477-482.
7. Andrea Benussi-Skukan, Lidija Kozaciński, Diana Brlek-Gorski, Andrea Humski, Alemka Dunaj (2008): Detection of *Salmonella* spp. and *Listeria monocytogenes* in fresh meat: use of conventional microbiological methods and

immunomagnetic separation. Food Micro 2008 - 21st International ICFMH Symposium, 1-4. September 2008, Aberdeen, Scotland.

8. Andrea Humski, M. Mikulić (2009): Kriteriji u procesu kontrole higijene u klaonicama – uzimanje uzoraka s trupova za mikrobiološku analizu. Vet. stanica, 40 (3), 129-192.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

20. 07. 2006. znanstveni savjetnik

**Ime i prezime: dr. sc. Željko Cvetnić**

**Ustanova:**

Hrvatski veterinarski institut Zagreb

**e-mail adresa i adresa osobne web stranice:**

[cvetnic@veinst.hr](mailto:cvetnic@veinst.hr); [www.veinst.hr](http://www.veinst.hr)

**Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:**

**Roden:**

Mraclin (Velika Gorica), 26. studeni 1963.

**Diplomirao:**

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 18.1.1990., „Rasprostranjenost bjesnoće u životinja u SFRJ u razdoblju od 1980 - 1989. godine“

**Magistrirao:**

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 31.3. 1993. „Rasprostranjenost tuberkuloze u velikim gojibama svinja Republike Hrvatske i učestalost pojedinih mikobakterija“

**Doktorirao:**

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 03. 07. 1996. „Epizootiološko značenje kompleksa Mycobacterium avium- intracellulare i drugih potencijalno patogenih mikobakterija u okolišu svinja“

**Zaposlenje i dužnosti:**

Suradnička zvanja

- asistent (7.3.1990. do 1.7.1993)
- znanstveni asistent (2.7.1993. – 2.3.1997.)
- viši asistent (3.3. 1997. – 30.3. 1999.)

Znanstvena zvanja

- znanstveni suradnik (31.3. 1999. – 16.7.2002.)
- viši znanstveni suradnik (17.7.2002. – 1.10.2005.)
- znanstveni savjetnik (2.10.2005.)

Zaposlenje i dužnosti

- Od 7.3.1990. do 30.6.1999. godine, asistent sam u Odjelu za imunologiju Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb.
- Od 1.7.1999. do 21.2.2006., voditelj sam Odjela za imunologiju Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb.
- U dva mandata od 2001. do 2003., i od 2003. do 2005. bio sam član Upravnog vijeća Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb.
- Od 21. 2. 2006., vršitelj sam dužnosti predstojnika Odjela za bakteriologiju i parazitologiju Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb.
- Član Upravnog vijeća Hrvatske agencije za hranu
- Član prosudbene skupine Ministarstva znanosti, Biomedicina i zdravstvo - veterina
- Od 8. 3.2007. ravnatelj sam Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb
- Od 8. 4. 2009. Član Matičnog odbora za znanost – polje veterinarska medicina

**Nastavna djelatnost**

Voditelj predmeta u okviru doktorskog studija iz Veterinarskih znanosti na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu pod nazivom: „Uzročnici specifičnih zaraznih bolesti bakterijske etiologije: Tuberkuloze, bruceloze i sakagije“. Sudjeluje u dodiplomskoj nastavi u okviru predmeta: Zarazne bolesti životinja (5 godina) s 4 sata nastave. Od 2001. godine je gost profesor na Veterinarskom fakultetu u Sarajevu. Trenutno sam u postupku izbora za nastavno naslovno zvanje na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu.

**Stručna djelatnost**

Usavršavanje

- 1990. godina, Zavod za javno zdravstvo Republike Hrvatske Zagreb. Područje: «Bakteriološka dijagnostika tuberkuloze u ljudi « - Izdvajanje i identifikacija mikobakterija»

- 1991. godina, Veterinarski fakultet u Ljubljani, Slovenija., Laboratorij za tuberkulozu.  
Područje: «Bakteriološka dijagnostika tuberkuloze životinja» Serotipizacija M. avium kompleksa.
- 1993. godina, Veterinarski fakultet u Ljubljani, Slovenija., Laboratorij za tuberkulozu.  
Područje: Primjena različitih koncentracija tuberkulina i gamma interferonskoj dijagnostici tuberkuloze i paratuberkuloze goveda.
- 1998. Veterinarski fakultet u Ljubljani, Slovenija., Institut za mikrobiologiju:  
Područje: Serološka dijagnostika nekih bakterijskih bolesti (bruceloze, paratuberkuloze i Q-groznice)
- 2001. godine, AFSSA – OIE/FAO Reference Laboratory for Brucellosis, Tuberculosis i Paratuberculosis ,  
Parizu Francuska.  
Područje: Serološka, bakteriološka i molekularna dijagnostika bruceloze, tuberkuloze i paratuberkuloze.
- 2002. godine, Departamento Interfacultativo de Microbiologia y Parasitología, Pamplona, Španjolska, a u  
okviru Mediterranean Zoonoses Control Programme  
Područje: Mogućnosti dijagnostike bruceloze u malih preživača
- 2005. godine, Unidad de Sanidad Animal Centro de Investigación y tecnología agroalimentaria (CITA) u  
Zaragozi, Španjolska.
- Područje: Bakteriološka, serološka i molekularna dijagnostika bruceloze, s posebnim osvrtom na Brucella  
ovis infekcije u ovaca.
- 2006. godina, Danish Institute for Food and Veterinary Research, Institute of Infectious Animal Diseases,  
Department of Veterinary Diagnostics and Research, Copenhagen, Danska.  
Područje: Nespecifične (FPSR) reakcije u serološkoj dijagnostici bruceloze u svinja, primjena tehnika za  
razlikovanje.

#### Znanstvena djelatnost

Sudjelovanje u realizaciji znanstvenih projekata:

- «Divljač kao rezervoar infektivnih bolesti domaćih životinja» (1993 godine., broj projekta 3-03-357)-suradnik  
na projektu
- «Istraživanje zdravstvene zaštite životinja» (1998. godine., broj 00480101)- suradnik na projektu
- «Molekularna epizootologija značajnijih bolesti u svinjogojstvu» (2002. god., broj 0048003) – voditelj  
projekta
- «Molekularna epizootologija važnih bakterijskih zoonoza» (2006). – voditelj projekta i programa

#### Bibliografija radova

Ukupno 180 bibliografskih jedinica, 21 pozvano predavanje, 5 recenzija knjiga, mentorstvo 2 doktorata, 1  
magistarskog rada, 7 diplomskih radova

- 2 kvalifikacijska rada (magisterij i doktorat)
- 3 knjige
- 33 znanstvenih radova citiranih u Current Contents (CC)
- 33 znanstvenih radova u sekundarnim publikacijama
- 23 stručnih radova
- 57 radova (međunarodni kongresi)
- 26 rada (domaći znanstveno- stručni skupovi)
- 3 rada na popularizaciji struke
- 5 recenzija knjiga
- 21 javnih pozvanih predavanja

#### Znanstveni radovi:

Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

#### Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u Current Contents

1. Svjetlana Terzić, Lorena Jemeršić, M. Lojkić, Lidija Šver, I. Valpotić, Nada Oršolić, Andrea Humski and Ž. CVETNIĆ  
(2004): Leukocyte Subsets and specific antibodies in pigs vaccinated with a classical swine fever subunit (E2)  
vaccine and the attenuated ORF virus strain D1701. Acta Veterinaria Hungarica 52, 151-161.
2. CVETNIĆ, Ž., J. Toncic, S. Spicic, M. Lojkic, S. Terzic, L. Jemersic, A. Humski, S. Curic, M. Mitak, B. Habrun, M.  
Brstilo, M. Ocepek, B. Krt(2004): Brucellosis in wild boar (Sus Scrofa) in the Republic of Croatia. Vet. Med – Czech  
49, 115-122.
3. Erler, W., Martin, G., Sachse K., Neumann, L., Kahlau, D, Beer, J., Bartoš, M.; Nagy, G., CVETNIC, Z., Zolnir-Dovc,  
M., Pavlik, I. (2004): Molecular Fingerprinting of Mycobacterium bovis subs. Caprae Isolates from Central Europe.  
Journal of Clinical Microbiology, 42 (5), 2234-2238.
4. Jemeršić, L., Ž. CVETNIĆ, I. Toplak, S. Špičić, J. Grom, D. Barlič-Maganja, S. Terzić, P. Hostnik, M. Lojkić, A.

Humski, B. Habrun, B. Krt (2004): Detection and genetic characterization of porcine circovirus type 2 (PCV2) in pigs in Croatia. *Res. Vet. Sci.* 77, 171-175.

5. CVETNIC, Z., Spicic, S., Curic S, B. Jukic, M. Triebaud, Albert D., Garin-Bastuji B. (2005): Isolation Brucella suis biovar 3 from horses in Croatia. *Vet. Rec.* 156, 584-585.
6. Pavlik, I., I.Trcka, I. Parmova, J. Svoboda, I. Melicharek, G. Nagy, Z. CVETNIC, M. Ocepek, M. Pate, M. Lipiec (2005): Detection of bovine and human tuberculosis in cattle and other animals in six Central European countries during the years 2000- 2004. *Vet. med. – Czech*, 50 (7) 291 – 299.
7. Prodinge, W.M., A., Brandstaetter, L., Naumann, M., Pacciarini, T., Kubica, M.L., Bosciroli, A., Aranaz, G., Nagy, Z. CVETNIC, M. Ocepek, A. Skrypnik; W. Erler, S. Niemann, I. Pavlik, I. Moser (2005): Characterization of Mycobacterium caprae isolates from Europe by Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit Genotyping. (Karakterizacija izolata Mycobacterium caprae iz Europe pomoću MIRU genotipizacije). *Journal of Clinical Microbiology* 43 (10) 4984-4992.
8. Habrun, B., Listes, E., Spicic S., CVETNIC, Z., Lukacevic, D., Jemersic, L., Lojkic, M., and Kompes, G. (2006): An outbreak Salmonella abortus ovis abortions in sheep in south Croatia. *Journal of vet. med B.*
9. Punda –Polić, Volga, Z. CVETNIC (2006): Human brucellosis in Croatia. *The Lancet infectious disease* 6 (9), 540-541.
10. Pate M, Svava T, Gombac M, Paller T, Zolnir-Dovc M, Emersic I, Prodinge WM, Bartos M, Zdovc I, Krt B, Pavlik I, CVETNIC Z, Pogacnik M, Ocepek (2006): Outbreak of tuberculosis caused by Mycobacterium caprae in a zoological garden. *J Vet Med B.* 53, 387-392.
11. CVETNIC, Z., S. Spicic, V. Katalinic-Jankovic, S. Marjanovic, M. Obrovac, M. Benic, I Pavlik (2006): Mycobacterium caprae infection in cattle and pigs on one family farm in Croatia: a case report. *Veterinarni Medicina*, 51 (11) 523-531.
12. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, M. Benić, Vera Katalinić Janković, Mateja Pate, B. Krt, M. Ocepek (2007): Mycobacterial infection of pigs in Croatia. *Acta Veterinaria Hungarica* 55 (1), 1-9.
13. CVETNIĆ, Ž., Vera Katalinić Janković, B. Šošćarić, S. Špičić, M. Obrovac, S. Marjanović, M. Benić, I. Vicković (2007): Mycobacterium caprae in cattle and humans in Croatia. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 11 (6), 1-7.
14. David Garcia-Yoldi, Philippe Le Fleche, Maria J.De Miguel, Pilar M. Munoz, Jose M. Blasco, ZELJKO CVETNIC, Clara M. Marin, Gilles Vergnaud, Ignacio Lopez-Goni (2007): Comparison of Multiple-Locus Variable-Number Tandem –Repeat Analysis with Other PCR-Based Method for Typing Brucella suis Isolates. *J. Clin. Microbiol.* 45 (12) 4070-4072.
15. Alen Slavica, ŽELJKO CVETNIĆ, Zoran Milas, Zdravko Janicki, Nenad Turk, Dean Konjević, Krešimir Severin (2008): Incidence of Leptospiral antibodies at different game species during ten years period (1996-2005) in Croatia. *J. wildlife Dis.* 54,2; 305-311.
16. Gudan A, Artuković B, CVETNIĆ, Ž., Spicic S, Beck A, Hohsteter M, Naglič T, Bata I, Grabarević Z.(2008): Disseminated tuberculosis in hyrax (Procavia capensis) caused by Mycobacterium africanum. *J Zoo Wildl Med.* 39,3:386-391.
17. Hinić V, Brodard I, Thomann A, CVETNIĆ Z, Makaya PV, Frey J, Abril C. (2008): Novel identification and differentiation of Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. ovis, B. canis, and B. neotomae suitable for both conventional and real-time PCR systems. *J Microbiol Methods.* 75(2):375-378.
18. Špičić, Silvio, Sanja Marjanović, Maja Zdelar Tuk, Ž. CVETNIĆ (2009): First evidence of Brucella ovis infection in Republic of Croatia. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 116 (6), 209-213.
19. CVETNIĆ Ž, Špičić S, Tončić J, Majnarić D., Benić M., Albert D, Triebaud M., Garin Bastuji B (2009): Brucella suis infection in domestic and wild boars in Croatia. *OIE Scientific and Technical Review.* 28 (3) xxx-xxx. (prihvaćeno za tisak)

Znanstveni rad objavljen u časopisu citiranom u sekundarnim publikacijama

1. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, Vera Katalinić Janković, Brankica Capek, B. Habrun i M. Mitak (2004): Primjena metode DNK u dijagnosticiranju i identifikaciji kompleksa Mycobacterium tuberculosis u domaćih životinja. *Vet. Stanica* 35, 261-268.
2. CVETNIĆ, Ž., B. Jukić i S. Špičić (2004): Rasprostranjenost leptospiroze konja u Republici Hrvatskoj od 1994. do 2003. *Vet. Stanica* 35, 67 -75.
3. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, S. Marjanović (2005): Bruceloza, leptospiroza i tuberkuloza svinja: klasične bolesti i

- nove spoznaje. Praxis veterinaria 53, 47-58.
4. Vera Katalinić-Janković, Mihaela Obrovac, Željko CVETNIĆ, Silvio Špičić, Mirjana Žagar- Petrović, Branka Kristić-Kirin (2005): Mycobacterium caprae- uzročnik tuberkuloznog limfadenitisa u djeteta (M. caprae- cause of tuberculous lymphadenitis in a child). Medicina , 42, 267-270.ž
  5. CVETNIĆ, Ž., Sanja Marjanović, S. Špičić, Silvija Drašković, Velerija Podgorski i Marijana Novosel (2005): Pojava nespecifičnih reakcija u serološkoj dijagnostici bruceloze goveda uvezenih iz Europske unije. Vet. Stn. 36, 85-90.
  6. Mitak, M, Manuela Zdravec, Tihomira Gojmerac, i Ž. CVETNIĆ (2005): Kontaminacija zearalenonom kukuruza roda 2004. Vet. Stn. 36, 95-100.
  7. Kompes, G., B. Habrun, B. Šoštarčić, I. Vicković, Ž. CVETNIĆ, S. Špičić (2005): Listeriozni pobačaj goveda – Prikaz slučaja i usporedba dvaju načina izolacije uzročnika. Vet. Stanica 36, 141-149.
  8. Ruža Sabočanec, Dean Konjević, Stipica Čurić, Željko CVETNIĆ and Silvio Špičić (2006): Spontaneous Mycobacterium avium serovar 2 infection in a Muscovy duck (Cairina moschata) – a case report. Vet. arhiv 76 (82) 185-192.
  9. CVETNIĆ, Ž., I. Brkić, S. Špičić, M. Mitak (2006): Q-groznica na području Topuskog 2001. godine. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 1 (4), 4-7.
  10. Ž. CVETNIĆ, M. Ocepek, M. Lojkić, Lj. Markuš-Cizelj, S. Špičić, M. Pate, B. Krt (2006): Usporedba tuberkulinskog i Mycobacterium bovis gama interferonskog testa u dijagnostici tuberkuloze goveda. Praxis vet. 54 (1-2) 41-49.
  11. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, Volga Punda Polić, E. Listeš, A. Gašpar, A. Labrović, M. Brstilo (2006): Epizootija bruceloze u ovaca i koza na području južne Hrvatske. Vet. Stn. 37,2, 69 -75.
  12. Vera Katalinić Janković, Ž. CVETNIĆ, M. Obrovac (2007): M. caprae – uzročnik tuberkuloze u djeteta. Liječnički Vjesnik 129,5, 146-151.
  13. Terzić, Svjetlana; Oršolić Nada; Šver, Lidija; Jemeršić, Lorena; Cvetnić Željko; Valpotić, Ivica; Logomerac, Vesna; Šandor, Ksenija; Bašić Ivan(2007): In vitro proliferation of lymphocytes derived from pigs vaccinated against classical swine fever.. Periodicum biologorum. 109, 2; 165-171.
  14. CVETNIĆ, Ž., VELIĆ R., ŠPIČIĆ S., DUVNJAK S., ZDELAR-TUK M., MAJNARIĆ D., ALERAJ B.(2008): Rasprostranjenost bruceloze u Republici Hrvatskoj s osvrtom na stanje u Bosni i Hercegovini. Infektološki glasnik 28 (3) 117 -123.
  15. DUVNJAK S., ŠPIČIĆ S., ZDELAR-TUK M., CVETNIĆ, Ž., (2008):Određivanje bakterija Brucella sp. Metodom lančane polimeraze. Infektološki glasnik 28 (3) 125 -133.
  16. BARUŠIĆ Z., ČIVLJAK R., MARETIĆ T., LISIĆ M., CVETNIĆ, Ž., PETROVIĆ R. (2008): Prikaz bolesnika s brucelozom i sarkoileitizom s kliničkim i epidemiološkim osvrtom. Infektološki glasnik 28 (3) 157 -160.
  17. SLAVICA, A., Ž. CVETNIĆ, Z: MILAS; D: KONJEVIĆ; Z: JANICKI; J: ANTIĆ; D: DEŽDEK (2008): Serološka istraživanja pojavnosti protutujela za bakteriju Leptospira interrogans u jelena običnog (cervus elaphus L.) na području kontinentalne Hrvatske. Vet. Stanica 39 (5), 257-267.
  18. HABUŠ, J., Ž. CVETNIĆ, Z. MILAS., Z. ŠTRITOF, M. BALEN TOPIĆ, J. MARGALETIĆ, N. TURK (2009): Seroepidemiološko i seroepizootiološko istraživanje leptospiroze tijekom 2007. Infektološki glasnik 28,4 183-188.
  19. KEROS, T., J. BALATINEC, Ž. CVETNIĆ, M. LOJKIĆ (2009): Provjera mogućnosti prenošenja govede virusne dirareje (BVD) od roditelja prema potomstvu. Vet. Stanica 40 (2),75-81.

#### SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

##### Sudjelovanje na međunarodnim skupovima

1. Prodingler, W.M., Kofler, D. Kofler, Neumann, L., Aranaz, A., Nagy, G., CVETNIC, Z, Ocepek, M., Erler, W., Pavlik, I, Moser, I. (2004): MIRU-VNTR typing high discriminatory power for Mycobacterium caprae isolates. 25<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Mycobacteriology (27-30 June, Alghero – Sardinija, Italy). Abstract Book. 103.
2. Jemeršić, Lorena; Terzić, Svjetlana; Lojkić, Mirko; Čač, Željko; Roić, Besi; CVETNIĆ, ŽELJKO; Humski, Andrea; Brstilo, Mate; Keros, Tomislav (2004): OCCURENCE OF CLASSICAL SWINE FEVER IN CROATIA DURING THE PERIOD OF 2001 TO 2003 // Proceedings of the 18th IPVS Congress. Hamburg : IPVS Veranstahtungs GmbH., 349
3. Terzić, Svjetlana; Jemeršić, Lorena; Lojkić, Mirko; Šver, Lidija; Valpotić, Ivica; Oršolić, Nada; Humski, Andrea CVETNIĆ, ŽELJKO (2004):THE PROPORTIONS OF CD5A+, CD45RA+, CD45RC+, wCD21+ CELLS IN PIGS VACCINATED WITH A CLASSICAL SWINE FEVER SUBUNIT (E2) VACCINE //
4. Humski, A., A. Premzl, B. Habrun, S. Terzić, L. Jemeršić , Ž. CVETNIĆ (2004): Detection of Sallmonella ntibodies in porcine sera and meat juice. Proceedings of the 18th IPVS Congress.



Hamburg : IPVS Vearnstaltungs GmbH, 2004. 393

5. Habrun, Boris; Humski, Andrea; Jemeršić, Lorena; CVETNIĆ ŽELJKO; Mitak, Mario (2004): [Antimicrobial resistance of beta-hemolytic Escherichia coli associated with diarrhea in weaned pigs from large pig breeding farms in Croatia](#) // Proceedings of 18th International Pig Veterinary Society Congress 522-522.
6. CVETNIĆ, Z., S. Spicic, B. Garin – Bastuji, D. Albert, M. Thiebaud (2004) Brucella suis biovar 1 and 3 in central Europe, a threat for the EU? COST – Meeteng – Lisbon, Portugal (6-7, May 2004).
7. P.M. Munoz, M.J. Miguel, C.M. Marin, J.M. Blasco, A.C. Ferreira, M.A. Correa de Sa, Z CVETNIC (2004): Molecular typing of Brucella suis. COST –Meeting Weybridge U.K. (7-8 October)
8. Skuhala, T. A. Beus, Desnica, M., Balen-Topić, M. Ž. CVETNIĆ (2005): Brucellosis as a protracted febrile illness-case report. The first symposium of zoonoses. Sarajevo, 22-23. april 2005.
9. Jemeršić, Lorena; Terzić, Svjetlana; Lojkić, Mirko; Čač, Željko; Roić, Besi; CVETNIĆ, Ž.; Keros, Tomislav; Špičić, Silvio (2005): [RT-PCR and PCR detection of pestiviruses and porcine circovirus type 1 in swine vaccines as additional methods for vaccine quality control](#). New diagnostic Technology, Applications in animal health and biologics controls / Vannier/Clement ,103.
10. Špičić, S., Ž. CVETNIĆ, M.J. de Miguel, C.Marin (2005): Occurrence of Brucella ovis infection in Republic of Croatia. International Research Conference for Brucellosis in Small Ruminants, Skopje, 28 -30 November 2005. 18.
11. Ocepek, M., M. Pate, M., Zolnir-Dovc, M. Bartos, I. Pavlik, G Nagy, W. M. Prodinger, Z. CVETNIC. (2005). An outbreak of tuberculosis in a ZOO in Slovenia in 2004. (Slučaj tuberkuloze u ZOO u SLOVENIJI 2004.). 26<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Mycobacteriology (27-30 June, Istanbul - Turkey).Book of abstract. p103.
12. Prodinger, W. M., Brandstaetter, A., Naumann, L., Pacciarini, M., Kubica, T., Boschioli, M. L., Aranaz, A., Nagy, G., CVETNIC, Z., Ocepek, M., Skrypnik, A., Erler, W., Niemann, S., Pavlik, I., Moser, I. (2005): Characterisation of Mycobacterium caprae by Mycobacterial Interspersed Repetitive Units (MIRU) genotyping. The 4<sup>th</sup> International Conference on Mycobacterium bovis. 22<sup>nd</sup> to 26<sup>th</sup> August, 2005, Dublin, Ireland.
13. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, S. Marjanović, V. Katalinić-Janković (2006): Mycobacterial infection in pigs in Croatia. 27<sup>th</sup> Annual Conference of the European Society of Mycobacteriology, London, Uk 9-12, july. P85
14. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, S. Marjanović, V. Katalinić-Janković, M. Obrovac (2006): Mycobacterium caprae infection in cattle and swine in Croatia. 27<sup>th</sup> Annual Conference of the European Society of Mycobacteriology, London, Uk 9-12, july. P86
15. Pavlik, I., Trčka, I., Koubek, P., Heroldova, M., Kopecna, M., Lamka, J., CVETNIC, Z., Moser, I., Hotzel, H., Ocepek, M., Mrlík, V., Pate, M. (2006): Mycobacterial infections in domestic and wild carnivores originating from Central Europe. In: Proceedings of workshop of VENOMYC project "Wildlife Reservoirs of Mycobacterial Infections, Dublin, Ireland, 13<sup>th</sup> – 16<sup>th</sup> September 2006, 13-14.
16. Pavlik, I., Trčka, I., Koubek, P., Heroldová, M., Kopečná, M., Lamka, J., CVETNIC, Z., Moser, I., Ocepek, M., Mrlík, V., Pate, M. (2006): Mykobakteriální infekce u domácích a divokých masožravých savců ve střední Evropě. XXI. Zoborský den, Konference o mikrobiologii a epidemiologii tuberkulózy a nešpecifických infekcích, Nitra, 19.10.2006.
17. Slavica, Alen; Cvetnić, Željko; Konjević, Dean; Janicki, Zdravko; Severin, Krešimir; Lipej, Zoran; Pintur, Krunoslav; Lončar, Ante (2007): The occurrence of brucellosis in wild boar (Sus scrofa) and domestic swine at Croatian territory // Second International Symposium 'Game and Ecology' / Janicki, Zdravko (ur.). (sažetak, znanstveni rad).
18. Slavica, Alen; Milas, Zoran; Cvetnić, Željko; Konjević, Dean; Janicki, Zdravko; Severin, Krešimir; Turk, Nenad; Deždek, Danko; Antić Jelena2007: Serosurveillance for leptospiral antibodies in red deer (Cervus elaphus) from continental part of Croatia. Second International Symposium 'Game and Ecology' / Janicki, Zdravko (ur.).(sažetak, znanstveni rad).
19. Cvetnić Ž. , S. Špičić, M. Benić, Vera Katalinić-Janković, Mateja Pate B. Krt and M. Ocepek (2007): M. avium hominissuis - main cause of mycobacterial infection of pigs in Croatia. ESM 2007., 28<sup>TH</sup> ANNUAL CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY OF MYCOBACTERIOLOGY, Atena, 1.-4. srpanj
20. Cvetnić, Ž., V. Katalinić-Janković, B. Sostarić, S. Špičić, M. Obrovac, S. Marjanović , M. Benić, B. Kristić Kirin , I. Vicković: Mycobacterium caprae in cattle and humans in Croatia. ESM 2007., 28<sup>TH</sup> ANNUAL CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY OF MYCOBACTERIOLOGY, Atena, 1.-4. srpanj
21. M. Pate, B. Krt, Ž. Cvetnić, M. Ocepek (2007): Retrospective IS901 RFLP analysis of Mycobacterium avium subsp. avium isolates from domestic animals. ESM 2007., 28<sup>TH</sup> ANNUAL CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY

OF MYCOBACTERIOLOGY, Atena, 1.-4. srpanj.

22. ŠPIČIĆ S., DUVNJAK S., ZDELAR-TUK, CVETNIĆ, Ž.: Epizooty of bovine tuberculosis (.M. Caprae) in various small breed with joint pastures. 29. Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Plovid, Bulgaria (July 6-9, 2008).PP65.
23. ŠPIČIĆ S., DUVNJAK S., ZDELAR-TUK M., CVETNIĆ, Ž.: Distribution and suppressing of Brucella ovis infection in the Republic of Croatia. Brucellosis 2008., International Research Conference (10 -13 September 2008). Royal Holloway College, London UK. P25.
24. VELIĆ R., CVETNIĆ, Ž.,BAJROVIĆ T., ŠPIČIĆ S., DUVNJAK S., VELIĆ L., ZDELAR-TUK M.: Isolation and identification of Brucella melitensis in federation of Bosnia and Herzegovina: An example of regional cooperation. Brucellosis 2008., International Research Conference (10 -13 September 2008). Royal Holloway College, London UK. P71.
25. Špičić, S., CVETNIĆ Ž, Pate M., Duvnjak S, Zdelar Tuk M., Račić I (2009): Typing of Mycobacterium avium subsp. Avium from different sources using PvuII-PstI-IS901 restriction fragment length polymorphism (RFLP) in Croatia. 30. Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Porto, Portugal (July 5-8, 2009).PP47.
26. Špičić, S., Duvnjak S,Obrovac M, Zdelar Tuk M., Katalinić Janković V., Račić I, CVETNIĆ Ž, (2009):Tuberculosis in pets and wild animals living in urban environment. 30. Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Porto, Portugal (July 5-8, 2009).PP49.
27. Špičić, S., CVETNIĆ Ž, Pate M., Duvnjak S, Zdelar Tuk M., Račić I (2009): Typing of Mycobacterium avium subsp. Avium from different sources using PvuII-PstI-IS901 restriction fragment length polymorphism (RFLP) in Croatia. 30. Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology. Porto, Portugal (July 5-8, 2009).PP47.

Sudjelovanje na domaćim skupovima

1. Marina Tišljar, Željko CVETNIĆ, N. Šešić, Alma Marukić, Lirija Turtula, Borka Šimpraga, Željko Grabarević, Andrea Gudan, Branka Artuković (2004): The first case of avian tuberculosis in one pet psittaciformes flock in Croatia. 1.hrvatsko – slovenski simpozij o egzotičnim i divljim životinjama. Zagreb, 25.-27. studenog 2004. str.44.
2. LOJKIĆ, M., S. TERZIĆ, L. JEMERŠIĆ, M. BRSTILO, Ž. CVETNIĆ, Ž. ČAČ, B. ROIĆ, B. HABRUN, S. ŠPIČIĆ, E. LISTEŠ (2004): Suvremeni pristup u dijagnostici i kontroli bolesti. Treći hrvatski veterinarski kongres, Opatija 17.- 21. studenog 2004. Zbornik radova , 147-164.
3. Vera Katalinić-Janković, Mihaela Obrovac, Željko CVETNIĆ, Silvio Špičić, Branka Kristić –Kirin (2004) : Mycobacterium caprae: novi stari član Mycobacterium tuberculosis complexa. Opatija
4. Habrun, B., Ž. CVETNIĆ, G. Kompes, A. Humski, M. Mitak (2004): Streptococcus suis infection – a problem common to human and veterinary medicine. 4<sup>th</sup> Croatian Congress on Infectious Diseases. Abstract book, Opatija, Croatia (2-6. October, 2004).
5. CVETNIĆ, Ž. Špičić, S., Sanja Marjanović (2005): Bruceloza, Leptospiroza i mikobakterijske infekcije svinja: klasične bolesti i nove spoznaje. V. znanstveno – stručni skup, Aktualnosti u svinjogojstvu. Zagreb, 28. 4. 2005.
6. Punda-Polić V., CVETNIĆ, Ž., Crnek-Šestan S., Karanović J., Sardelić S., Tonkić M. (2005): Brucellosis re-emerging disease in Croatia. 7. Hrvatski kongres kliničke mikrobiologije s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb, 18-20. svibnja 2005. Program i knjiga sažetaka. 26.
7. CVETNIĆ, Ž. (2005): Najvažnije bakterijske zoonoze u ovaca i koza. Sedmo savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj, Zadar 13 i 14. listopada 2005. HSC. Str. 79-91.
8. Gudan Andrea, Branka Artuković, Ana Beck, M., Hohšteter, Branka Šeol, T., Naglič, Ž. CVETNIĆ, Ž., Grabarević (2005): Tuberkuloza u pećinara (Procyon capensis) – prikaz slučaja. (Tuberculosis in hyrax (Procyon capensis)- case report. Veterinarska znanost i struka. str. 22. Knjiga sažetaka
9. BENIĆ, M., CVETNIĆ Ž., LOJKIĆ M., HABRUN B., KOMPES G., CERGOLJ M., MAČEŠIĆ N.: Prevalencija i etiologija mastitisa krava u malim obiteljskim gospodarstvima. XVI. Kongres Mediteranske federacije za zdravlje i produktivnost preživača (Zadar, 22-26.travnja 2008). Zbornik radova.527 -530.
10. CVETNIĆ,Ž., HABRUN, B. (2008):Laboratorijska dijagnostika i analitika u Hrvatskom veterinarskom institutu I njena usklađenost sa zahtjevima EU.4.Hrvatski veterinarski kongre ( 8 -11. studeni 2008., Šibenik). 57 -58.
11. CVETNIĆ,Ž., HABRUN, B. (2008):Laboratorijska dijagnostika i analitika u Hrvatskom veterinarskom institutu I njena usklađenost sa zahtjevima EU.4.Hrvatski veterinarski kongre ( 8 -11. studeni 2008., Šibenik). 57 -58.

Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. CVETNIĆ, Ž., B. Jukić i S. Špičić (2004): Rasprostranjenost leptospiroze konja u Republici Hrvatskoj od 1994. do 2003. Vet. Stanica 35, 67 -75.
2. Habrun, Boris; Listeš, Eddy; Kompes, Gordan; CVETNIĆ, ŽELJKO; Mitak, Mario (2004): Apscedirajući limfadenitis koza i ovaca. Vet. Stanica 35, 139-144.
3. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, Vera Katalinić Janković, Brankica Capek, B. Habrun i M. Mitak (2004): Primjena metode DNK u dijagnosticanju i identifikaciji kompleksa Mycobacterium tuberculosis u domaćih životinja. Vet. Stanica 35, 261-268.
4. M. Mitak, Manuela Zdravec, Vera Auslender-Ujević, Ž. CVETNIĆ, S. Špičić (2004): Nalaz proteina podrijetlom od preživača u uzorcima krmiva. Vet. Stanica 35, 209-214.
5. CVETNIĆ, Ž., Sanja Marjanović, S. Špičić, Silvija Drašković, Velerija Podgorski i Marijana Novosel (2005): Pojava nespecifičnih reakcija u serološkoj dijagnostici bruceloze goveda uvezenih iz Europske unije. Vet. Stn. 36, 85-90.
6. Mitak, M, Manuela Zdravec, Tihomira Gojmerac, i Ž. CVETNIĆ (2005): Kontaminacija zearalenonom kukuruza roda 2004. Vet. Stn. 36, 95-100.
7. Kompes, G., B. Habrun, B. Šošćarić, I. Vicković, Ž. CVETNIĆ, S. Špičić (2005): Listeriozni pobačaj goveda – Prikaz slučaja i usporedba dvaju načina izolacije uzročnika. Vet. Stanica 36, 141-149.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. CVETNIĆ, Ž. (2002): Osnove svinjogojstva u obiteljskom gospodarstvu.
2. CVETNIĆ, Ž., J. Toncic, S. Spicic, M. Lojkic, S. Terzic, L. Jemersic, A. Humski, S. Curic, M. Mitak, B. Habrun, M. Brstilo, M. Ocepek, B. Krt(2004): Brucellosis in wild boar (*Sus Scrofa*) in the Republic of Croatia. Vet. Med – Czech 49, 115-122.
3. Erler, W., Martin, G., Sachse K., Neumann, L., Kahlau, D, Beer, J., Bartoš, M., Nagy, G., CVETNIC, Z., Zolnir-Dovc, M., Pavlik, I. (2004): Molecular Fingerprinting of *Mycobacterium bovis* subs. *Caprae* Isolates from Central Europe. Journal of Clinical Microbiology, 42 (5), 2234-2238.
4. CVETNIC, Z., S. Spicic, V. Katalinic-Jankovic, S. Marjanovic, M. Obrovac, M. Benic, I Pavlik (2006): *Mycobacterium caprae* infection in cattle and pigs on one family farm in Croatia: a case report. Veterinarni Medicina, 51 (11) 523-531.
5. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, M. Benić, Vera Katalinić Janković, Mateja Pate, B. Krt, M. Ocepek (2007): Mycobacterial infection of pigs in Croatia. Acta Veterinaria Hungarica 55 (1), 1-9.
6. CVETNIĆ, Ž., Vera Katalinić Janković, B. Šošćarić, S. Špičić, M. Obrovac, S. Marjanović, M. Benić, I. Vicković (2007): *Mycobacterium caprae* in cattle and humans in Croatia. Int. J. Tuberc. Lung Dis. 11 (6), 1-7.
7. David Garcia-Yoldi, Philippe Le Fleche, Maria J. De Miguel, Pilar M. Munoz, Jose M. Blasco, ZELJKO CVETNIC, Clara M. Marin, Gilles Vergnaud, Ignacio Lopez-Goni (2007): Comparison of Multiple-Locus Variable-Number Tandem –Repeat Analysis with Other PCR-Based Method for Typing *Brucella suis* Isolates. J. Clin. Microbiol. 45 (12) 4070-4072.
8. CVETNIĆ, Ž. Špičić, S., Sanja Marjanović (2005): Bruceloza, Leptospiroza i mikobakterijske infekcije svinja: klasične bolesti i nove spoznaje. V. znanstveno – stručni skup, Aktualnosti u svinjogojstvu. Zagreb, 28. 4. 2005.
9. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, S. Marjanović, V. Katalinić-Janković (2006): Mycobacterial infection in pigs in Croatia. 27th Annual Conference of the European Society of Mycobacteriology, London, Uk 9-12, July. P85
10. CVETNIĆ, Ž., S. Špičić, S. Marjanović, V. Katalinić-Janković, M. Obrovac (2006): *Mycobacterium caprae* infection in cattle and swine in Croatia. 27th Annual Conference of the European Society of Mycobacteriology, London, Uk 9-12, July. P86

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

02.10.2005., Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, znanstveni savjetnik

**Ime i prezime: dr. sc. Jelka Pleadin**

Ustanova:

Hrvatski veterinarski institut

e-mail adresa i adresa osobne web stranice:

pleadin@veinst.hr

Životopis popis radova objavljenih u zadnjih pet godina te navođenje radova koji ga kvalificiraju za izvođenje nastave:

Rođena:

Trogir, 12. 06. 1974.

Diplomirala:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 25.02.1998., „Odabir sredstava za stabilizaciju kvašćevog mlijeka“

Doktorirala:

Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, 12.10.2006., „Perzistentnost ostataka klenbuterola u tjelesnim tekućinama i tkivima svinja nakon subkronične izloženosti anaboličnoj dozi“

Zaposlenje i dužnosti:

Mlađi asistent:

Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, Laboratorij za analitičku kemiju, svibanj 2001.

Asistent:

Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, Laboratorij za analitičku kemiju, siječanj 2004.

Viši asistent:

Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, Laboratorij za analitičku kemiju, prosinac 2006.

Znanstveni suradnik:

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, srpanj 2007.

Nastavna djelatnost

Stručna djelatnost

Kao asistent u Laboratoriju za analitičku kemiju HVI zaposlena sam od 2001. g., a 2007. g., imenovana sam voditeljicom Laboratorija. U svakodnevnom radu Laboratorija provode se različite kemijske analize s ciljem ispitivanja kvalitete hrane za životinje, kvalitete namirnica animalnog podrijetla, te određivanja ostataka tvari sa anaboličkim učinkom u različitom biološkom materijalu. U navedenim područjima rada u Laboratoriju razvijaju se nove metode, provodi se njihova validacija, te Laboratorij sudjeluje u programima ispitivanja osposobljenosti laboratorija i akreditaciji metoda.

USAVRŠAVANJE:

- Food Safety Summit 2004, Waters, Manchester, Velika Britanija, travanj 2004.
- Primjena ELISA i LC/MS/MS u određivanju ostataka anabolika, Laboratory of Hormonology, Marloie, Belgium, ožujak 2006.
- Food Safety Summit 2006, Waters, Manchesterr, Velika Britanija, svibanj 2006.
- Annual CRL Workshop for hormones and anabolics, Bilthoven, Nizozemska, listopad 2006.
- Annual CRL workshop for hormones and anabolics, Bilthoven, Nizozemska, listopad 2007.
- Study visit on method development, sample preparation and validation for screening and confirmatory analytical methods, Teramo, Italija, studeni 2007.
- Visit to the Veterinary Medicines Directorate Residues Unit, London, Engleska, travanj 2008.
- Annual CRL workshop for hormones and anabolics, Bilthoven, Nizozemska, listopad 2008.

Znanstvena djelatnost

ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKI RAD:

Rad na znanstveno-istraživačkim projektima:

„Učinak ostataka kemijskih tvari u hrani na hormone reprodukcije“ - projekt MZOŠ RH 2002. g., br. 0048006, voditeljica projekta: dr.sc. Tihomira Gojmerac

„Ostaci kemijskih kontaminanata u hrani: Farmakokinetika i toksikologija“ – projekt MZOŠ RH 2007. g., br. 048-0531854-0467, voditeljica projekta: dr.sc. Tihomira Gojmerac

Objavljeni radovi:

- 7 radova u međunarodnim časopisima indeksiranim u CC, SCI, BCI (a1)
- 5 radova u časopisu indeksiranom u sekundarnim publikacijama (a2)
- 1 rad u zborniku radova s međunarodnom recenzijom (a3)

Sudjelovanje na skupovima:

- 8 sažetaka objavljenih u zborniku sažetaka s međunarodnog znanstvenog skupa
- 3 sažetka objavljena u zborniku sažetaka s domaćeg znanstvenog skupa s međunarodnim sudjelovanjem

#### Znanstveni radovi:

##### Popis svih radova objavljenih u zadnjih pet godina

##### Znanstveni radovi objavljeni u časopisu citiranom u Current Contents:

1. Gojmerac, T., Koršić, M., Pleadin, J., Žurić, M., Rajković-Janje, R. (2004) Serum luteinizing hormone response to administration of gonadotrophin-releasing hormone to atrazine-treated gilts. *Veterinary and Human Toxicology*. 46 (5), 245-247.
2. Gojmerac, T., Ostojić, Z., Pauković, D., Pleadin, J., Žurić, M. (2006) Evaluation of surface water pollution with atrazine, an endocrine disruptor chemical, in agricultural areas of Turopolje, Croatia. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. 76, 490-496.
3. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I., Vulić, A., Vahčić, N. (2008) Xenobiotic clenbuterol in food producing male pigs: Various tissue residue accumulation on days after withdrawal. *Meat science*. 80, 879-884.
4. Pleadin, J., Gojmerac, T., Bratoš, I., Lipej, Z., Novosel, D., Vulić, A. (2009) Clenbuterol residues in plasma and urine samples of food-producing pigs during and after subchronic exposure to a growth-promoting dose. *Food Technology and Biotechnology*. 1, 67-74.
5. Pleadin, J., Gojmerac, T., Lipej, Z., Mitak, M., Novosel, D., Perši, N. (2009) Accumulation of the  $\beta_2$ -adrenergic agonist clenbuterol in mouse dark hair. *Archives of Toxicology*, prihvaćen za tisak.

##### Radovi objavljeni u časopisu citiranom u sekundarnim publikacijama:

1. Gojmerac, T., Pleadin, J., Palković, M., Tomašić, A. (2004) Anabolici u stočarskoj proizvodnji. *Veterinarska stanica*. 35 (3), 159-165.
2. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I., Žurić, M., Vinković, B., Barać, I. (2004) Nadzor ostataka tvari s anaboličkim učinkom u proizvodnji mesa. Zbornik radova 3. Veterinarskog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem. Opatija, Hrvatska, studeni 2004, 283-290.
3. Gojmerac, T., Pleadin, J. (2009) Kontrola zlouporabe  $\beta_2$ -adrenergičkih agonista kao anabolika tijekom tova životinja u proizvodnji mesa: dlaka kao novi biološki matriks. *Veterinarska stanica*. 40 (1), 3-9.
4. Pleadin, J., Perši, N. (2009) Klenbuterol kao tvar s anaboličkim učinkom - uporaba, zlouporaba i nadzor. *Veterinarska stanica*. 40 (4), 199-207.
5. Pleadin, J., Perši, N., Đugum, J. (2009) Razine nitrita i polifosfata u proizvodima od mesa. *Veterinarska stanica*, u postupku objavljivanja.

##### Kongresna priopćenja (sažeci) u CC časopisu:

1. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I., Gojmerac-Ivšić, A., Koršić, M. (2005) Accumulation of clenbuterol, a food contaminant, in pig retinal tissue after repeated exposure. *Toxicology Letters*, Volume 158, Abstracts of the EUROTOX 2005 Congress, Cracow, September 2005, P9-13.
2. Gojmerac, T., Pleadin, J., Lipej, Z., Novosel, D. (2006) Xenobiotic clenbuterol: Toxicologic implication of persisting residues in liver as edible tissue. *Toxicology Letters*, Volume 164S Abstracts of the EUROTOX 2006 Congress, Dubrovnik, September 2006, S277-S278.
3. Gojmerac, T., Bratoš, I., Pleadin, J., Lipej, Z., Vulić, A., Rajković-Janje, R. (2008) Growth promotant abuse in meat-production animals: Liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry for determination of  $\beta_2$ -adrenergic agonist clenbuterol in pig urine. *Toxicology Letters*, Volume 180S, Abstracts of the EUROTOX 2008 Congress, Rhodes, October 2008, S159-S160.
4. Pleadin, J., Gojmerac, T., Vulić, A., Žvorc, Z., Lipej, Z., Stojković, R. (2009) Effect of repeated anabolic dose of  $\beta_2$ -adrenergic agonists on liver histology and blood chemistry parameters in adult mice *Toxicology Letters*, Volume 180S, Abstracts of the EUROTOX 2009 Congress, Dresden, September 2009, S167.

##### Sudjelovanje na međunarodnim skupovima:

1. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I. (2006) Relationship between clenbuterol residues in pig liver and choroid/pigmented retinal epithelium after repeat administration in a growth-promoting dose. Abstract book of the 5th International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue Analysis, Antwerp, Belgium.
2. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I., Rajković-Janje, R. (2007) Depletion of  $\beta_2$ -adrenergic agonist clenbuterol as growth promoter in pigmented tissues of pigs according to days of withdrawal. Abstract Book of the 11th

International Congress of Toxicology, Montreal, Canada.

Sudjelovanje na domaćim skupovima:

1. Pleadin, J., Vulić, A., Perši, N. (2009) Kontrola uporabe tvari s anaboličkim učinkom u proizvodnji mesa. Zbornik sažetaka, Znanstveno stručni sastanak Veterinarska znanost i struka, Zagreb.

Popis ostalih radova koji nastavnika kvalificiraju za izvođenje nastave:

1. Gojmerac, T., Pleadin, J., Palković, M., Tomašić, A. (2004) Anabolici u stočarskoj proizvodnji. Veterinarska stanica. 35 (3), 159-165.
2. Gojmerac, T., Pleadin, J., Bratoš, I., Vulić, A., Vahčić, N. (2008) Xenobiotic clenbuterol in food producing male pigs: Various tissue residue accumulation on days after withdrawal. Meat science. 80, 879-884.
3. Pleadin, J., Perši, N., Đugum, J. (2009) Razine nitrita i polifosfata u proizvodima od mesa. Veterinarska stanica, u postupku objavljivanja.

Datum zadnjeg izbora u znanstveno – nastavno ili nastavno zvanje:

16. srpnja 2007., Prehrambeno-biotehnoški fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, znanstveni suradnik, znanstveno područje Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija, grana Nutricionizam