

Република Српска  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Сенат Универзитета

Број: 02/04-3.3610-78/15  
Дана, 26.11.2015. године

На основу члана 77. и 94. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 и 44/15) и члана 33. Статута Универзитета у Бањој Луци, Сенат Универзитета на 50. сједници од 26.11.2015. године, доноси

**ОДЛУКУ**

1. Др Горан Вучић бира се у звање доцента за ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића, на период од пет година.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

**Образложење**

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Технолошког факултета расписао је дана 26.08.2015. године Конкурс за избор наставника за ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића.

На расписан Конкурс пријавила су се три кандидата, и то: др Горан Вучић, др Срђан Пантић и мр Муневера Бегић.

Наставно-научно вијеће Технолошког факултета на сједници одржаној 10.09.2015. године образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Технолошког факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Технолошког факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 15.10.2015. године констатовало је да др Горан Вучић испуњава у цјелости услове и утврдило приједлог да се др Горан Вучић бира у звање доцента за ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића, на период од пет година и исти доставило Сенату Универзитета у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета је на 50. сједници одржаној 26.11.2015. године утврдио да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању.

Сагласно члану 77. Закона о високом образовању, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

**ПРАВНА ПОУКА:** Против ове Одлуке може се поднijети захтјев за преиспитивање Сенату Универзитета у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

БВ,БК,БМ/БВ

ДОСТАВЉЕНО:

1. Именованом,
2. Технолошком факултету,
3. Руководиоцу службе за стручне послове,
4. Досије радника,
5. а/а.

**ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ СЕНАТА  
РЕКТОР**

Проф. др Станко Станић





УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ  
БАЊА ЛУКА  
UNIVERSITY OF BANJA LUKA  
Faculty of Technology

Војводе Степе Степановића 73  
78 000 Бања Лука  
ЈИБ: 4401017720111  
ПИБ: 401017720111  
Матични број: 01040251  
Тел/ декан: +387 51 434 360  
Тел/ факс: +387 51 434 351  
<http://www.ttbl.org>

Број: 15/3.1923-5/15

Датум: 15.10.2015. године

На основу члана 91. став (5) Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 и 44/15) и члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Технолошког факултета на 72. редовној сједници одржаној 15.10.2015. године, усвојило је

**ПРИЈЕДЛОГ ОДЛУКЕ**

**I**

Др Горан Вучић бира се у звање доцента на ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића, на период од пет година.

**О бразложење**

На расписани Конкурс Универзитета у Бањој Луци, објављен у дневном листу „Глас Српске“, од 26.8.2015. године, за избор наставника на ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића пријавила су се три кандидата: Горан Вучић, др биотехничких наука из области прехранбених технологија, др Срђан Пантић, доктор медицинских наука-ветеринарска медицина и Муневера Бегић, магистар прехранбене технологије.

Наставно-научно вијеће Технолошког факултета је на 71. редовној сједници одржаној 10.9.2015. године донијело Одлуку број: 15/3.1502-5/15, којом је именована Комисија за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове одлуке и исти доставила на разматрање и одлучивање Наставно-научном вијећу Технолошког факултета. Извјештај Комисије објављен је на web-страници Универзитета дана 2.10.2015. године.

У складу са чланом 9. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Технолошког факултета на 72. редовној сједници одржаној 15.10.2015. године разматрало је Извјештај Комисије, утврдило да кандидат др Горан Вучић у целости испуњава услове за избор и предложило Сенату Универзитета у Бањој Луци да др Горана Вучића изабере у звање доцента на ужу научну област Управљање и контрола квалитета хране и пића на период од пет година.

Саставни дио ове одлуке је Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету.

**ПРИЛОГ:**

1. Извјештај Комисије,
2. Конкурсни материјал,

**ДОСТАВЉЕНО:**

1. Сенат Универзитета,
2. а/а

**ПРЕДСЈЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВИЈЕЋА**



Проф. др Милош Сорак

**UNIVERZITET U BANJOJ LUCI  
FAKULTET: TEHNOLOŠKI**



**IZVJEŠTAJ KOMISIJE  
*o prijavljenim kandidatima za izbor nastavnika i saradnika u zvanje***

**I. PODACI O KONKURSU**

Odluka o raspisivanju konkursa, organ i datum donošenja odluke:

Na osnovu Prijedloga odluke o raspisivanju konkursa za izbor u akademsko zvanje, Nastavno-naučnog vijeća Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci (Broj 15/3.765-3.2/15, od 11.05.2015.g) i Senata Univerziteta u Banjoj Luci, na web stranici Univerziteta u Banjoj Luci (Dokument broj 01/04-2.2621/15, datum 28.07.2015.g) i u dnevnom listu GLAS SRPSKE dana 26.08.2015.g. objavljen je KONKURS ZA IZBOR NASTAVNIKA za užu naučnu oblast **Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića, 1 izvršilac** (stav I, redni broj 17).

Uža naučna/umjetnička oblast:

**Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića**

Naziv fakulteta:

**Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci**

Broj kandidata koji se biraju

1

Broj prijavljenih kandidata

3

Datum i mjesto objavljivanja konkursa:

26.08. 2015. godine, Banja Luka, RS, BiH

---

**Sastav komisije:**

Nastavno-naučno veće Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci je na 71. redovnoj sednici održanoj 10.09.2015. godine donijelo Odluku o obrazovanju Komisije za razmatranje konkursnog materijala i pisanje izvještaja za izbor u akademska zvanja (broj 15/3.1502-5/15. od 10.09.2015.g) u sastavu:

- a) predsjednik: **dr Slavica Grujić**, redovni profesor, Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića, nastavni predmeti: Senzorna analiza namirnica, Prehrambeni aditivi, Zakonski propisi i kontrola kvaliteta namirnica
- b) član: **dr Zvonimir Suturović**, redovni profesor, Tehnološki fakultet Univerziteta u Novom Sadu, uža naučna oblast Tehničko-tehnološke nauke, Instrumentalne metode analize, Elektroanalitičke tehnike, nastavni predmeti: Instrumentalne metode analiza i Merno instrumentalna tehnika
- c) član: **dr Rada Petrović**, vanredni profesor, Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Fizička hemija; nauka o polimerima; elektrohemija (suve ćelije, baterije, gorive ćelije, korozija metala, elektroliza), nastavni predmeti: Fizička hemija I, Fizička hemija sa koloidnom hemijom, Fizička hemija sa elektrohemijom, Hemijsko-inženjerska termodinamika, Instrumentalne metode analize, Instrumentalne metode analize u kontroli namirnica i Hemigrafija

**Prijavljeni kandidati**

1. Goran (Mirko) Vučić
2. Srđan (Milorad) Pantić
3. Munevera (Zuhdija) Begić

---

## II. PODACI O KANDIDATIMA

*Prvi kandidat***a) OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI**

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	<b>Goran (Mirko) Vučić</b>
Datum i mjesto rođenja:	22.10.1968. godine, Agino selo, Banja Luka, RS, BiH
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Radna mjesta:	Stručni saradnik, viši asistent
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	Udruženje inžinjera tehnologije RS

**b) DIPLOME I ZVANJA**

<b>Osnovne studije</b>	
Naziv institucije:	Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Zvanje:	Diplomirani inžinjer prehrambene tehnologije
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 28.10.1999. godine
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	7,85
<b>Postdiplomske studije:</b>	
Naziv institucije:	Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Zvanje:	Magistar tehničkih nauka iz oblasti prehrambene tehnologije
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 04.07.2005. godine
Naslov završnog rada:	“Optimizacija uslova za primjenu ozona u svrhu produženja održivosti makrokonfekcioniranog mesa od goveda”
Naučna oblast (podaci iz diplome):	Prehrambeno inžinerstvo- Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića
Prosječna ocjena:	9,62
<b>Doktorske studije/doktorat:</b>	
Naziv institucije:	Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacije:	Banja Luka, 16.04.2015. godine
Naziv doktorske disertacije:	“Uticaj tehnoloških postupaka na boju i kvalitet salamurenih proizvoda od mesa”
Naučna oblast (podaci iz diplome):	Inženjerstvo i tehnologija - Kontrola kvaliteta i bezbjednosti hrane
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	Odlukom Nastavno-naučnog vijeća Univerziteta u Banjoj Luci broj 05-456/05 od 23.12.2005.g Mr Goran Vučić se bira u zvanje višeg asistenta na predmetu Instrumentalne metode analiza u kontroli namirnica na period od pet godina.  Odlukom Senata Univerziteta u Banjoj Luci broj 05-6634-XLII-12.8.2/10 od 28.12.2010.g ponovo se bira u zvanje višeg asistenta za užu naučnu oblast <b>Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića</b> , na nastavnim predmetima Instrumentalne metode analiza u kontroli namirnica i Instrumentalne metode analiza, na period od pet godina.

### c) NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA

#### Naučna djelatnost kandidata prije poslednjeg izbora

##### Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora

(Navedi sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)

##### Poglavlje u naučnoj monografiji međunarodnog značaja, čl. 19.11. (prije poslednjeg izbora)

(10 bodova)

1. Fons-Sole E., Grujić R., Vučić G., Škipina Blanka, Mirjanić D. **2005. Contemporary technologies and safety of foodstuff.** University of Lleida (E), University of Banja Luka (BA), TEMPUS JEP Project 16140-2001, Banja Luka. (In English and Serbian) ISBN 9938-54-01-8

(5 bodova)

##### Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja, čl. 19.9. (prije poslednjeg izbora)

(6 bodova)

1. Mikavica D., Mandić Snježana, Vučić G., Grujić Slavica, Đurica R. **2000. Određivanje sadržaja selen, olova, cinka i kadmijuma u mesu različitih riba.** Tehnologija mesa, 41 (4-6) 155-161.

(3 boda)

2. Grujić Slavica, Vučić G., Mirjanić G., Gavrić Z. **2003. Kvalitet i autentičnost prehrambenih proizvoda: Med iz zapadnog dijela Republike Srpske.** Glasnik hemičara i tehnologa Republike Srpske, 44 (*Supplementum*), 81-106.

(4,5 bodova)

3. Stojković Sandra, Grujić R., Vučić G. **2003. Sadržaj cinka u mesu i proizvodima od mesa na banjalučkom tržištu.** Agroznanje (Banja Luka), 2, 142-148.

(6 bodova)

4. Sandra Stojković, Grujić R., Vučić G. **2003. Sadržaj cinka u povrću i proizvodima od povrća na banjalučkom tržištu.** Glasnik hemičara i tehnologa Republike Srpske, 44, 3-12.

(6 bodova)

5. Sandra Stojković, Grujić R., Vučić G. **2003. Sadržaj cinka u voću i proizvodima od voća na banjalučkom tržištu,** Glasnik hemičara i tehnologa Republike Srpske, 44 (*Supplementum*), 30-39.

(6 bodova)

6. Snježana Mandić, Grujić R., Vučić G. **2003. Procenat zadovoljenja dnevnih potreba Se, Zn, Fe, Cu i Mg konzumiranjem mesa i mesnih proizvoda.** Glasnik hemičara i tehnologa Republike Srpske, 44, 13-29.

(6 bodova)

7. Savić N., Mikavica D., Grujić R., Bojanović V., Vučić G., Mandić S., Đurica R., **2004. Hemski sastav mesa dužicaste pastrmke (*Oncorhynchus mykiss* Wal.) iz ribogojilišta Gornji Ribnik.** Tehnologija mesa, 45 (1-2), 45 – 49.

(1,8 bodova)

**UKUPNO: 38,30 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini, čl. 19.15. (prije poslednjeg izbora)**

(5 bodova)

1. Grujić S., Fons-Sole E., **Vucic G. 2002.** The Impact of Geographical Origin of Honey to its Physical and Chemical Characteristics, 2º CONGRESO ESPANOL DR INGENIERIA DE ALIMENTOS, Processing SESION DE PROPIEDADES FICIAS, PF-43  
*(5 bodova)*
2. Tadić Nataša, Grujić R., **Vučić G. 2005.** Uporedna analiza nekih dijeta za smanjenje tjelesne mase. Zbornik radova br. 14, VI simpozijum sa međunarodnim učešćem "Savremene tehnologije i privredni razvoj", 2005, Leskovac, 148-158.  
*(5 bodova)*
3. Grujić R., **Vučić G.**, Vesna Tepić. **2005. Pakovanje polutvrdog niskomasnog sira u modifikovanoj atmosferi.** Zbornik radova br. 14, VI simpozijum sa međunarodnim učešćem "Savremene tehnologije i privredni razvoj", 2005, Leskovac, 170-181.  
*(5 bodova)*
4. Grujić Slavica, **Vučić G.**, Milovanović N. **2006. Definisanje karakteristika kvaliteta crnog vina "Vranac" proizvedenog u regionu Banje Luke.** Zbornik radova Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport", 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 1-2, 354-361.  
*(5 bodova)*
5. Mandić Snježana, Grujić R., **Vučić G. 2006. Rasprostranjenost toksigenih pljesni u industriji mesa.** Zbornik radova Prvi međunarodni kongres „Ekologija, zdravlje, rad, sport“, 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 1-2, 345-348.  
*(5 bodova)*
6. **Vučić G.**, Cantalejo Jesus Maria, Grujić R., Mandić Snježana, **2006. Uticaj gasovitog ozona na hemijski sastav sirovog mesa od goveda.** Zbornik radova Prvi međunarodni kongres „Ekologija, zdravlje, rad, sport“ 08-11.06.2006. Banja Luka, 1-2, 304-311.  
*(3,75 bodova)*
7. **Vučić G.**, Grujić R., Grzywacz Barbara, Feligini Maria, Enne G. **2006. Kvalitet sirovog mlijeka i nekih proizvoda od mlijeka dobijenih od gatačkog govečeta.** Zbornik radova Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport", 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 1-2, 335-338.  
*(3,75 bodova)*

**UKUPNO: 32,50 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova, čl. 19.16. (prije poslednjeg izbora)**

(3 boda)

1. Đurica R., Grujić R., Snježana Mandić, **Vučić G. 2002. Sadržaj nekih mikroelemenata u prehrambenim proizvodima na području banjalučkog tržišta.** Zbornik sažetaka III Kongres farmaceuta Jugoslavije, Beograd, 29. oktobar- 2.novembar 2002., Arhiva za farmaciju, 4, 738-739.

*(2,25 bodova)*

2. Snježana Mandić, Grujić Slavica, Vučić G. 2004. **Average Satisfaction of Daily Needs for Mineral Substances by Consuming Meat and Meat Products.** The Proceedings of the 6th Xenobiotic Metabolism and Toxicity Workshop of Balkan Countries, Banja Luka, Bosnia nad Herzegovina, The Journal of the Medical Society of the Republic of Srpska, Scr.Med.1, P-11. (3 bodova)
3. Cantalejo Jesus Maria, Grujić R., Mandić Snježana, Vučić G. 2005. **Promjene boje i pH kod makrokonfekcioniranja mesa od govedine tretiranog ozonom.** Zbornik kratkih sadržaja – Novi integralni pristupi bezbednosti mesa i proizvoda od mesa, Međunarodno 53. savjetovanje industrije mesa, Jun 13-15, 2005, Vrnjačka Banja, 43-45. (2,25 bodova)
4. Vučić G., Grujić R., Grzywacz Barbara, Feligini Maria, Enne G. 2006. **Kvalitet sirovog mlijeka i nekih proizvoda od mlijeka dobijenih od gatačkog govečeta.** Zbornik apstrakta Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport", 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 71-72. (1,5 bodova)
5. Grujić Slavica, Vučić G., Milovanović N. 2006. **Definisanje karakteristika kvaliteta crnog vina "Vranac" proizvedenog u regionu Banje Luke.** Zbornik apstrakta, Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport", 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 95-97. (3 bodova)
6. Vučić G., Cantalejo Jesus Maria, Grujić R., Mandić Snježana. 2006. **Uticaj gasovitog ozona na hemijski sastav sirovog mesa od goveda.** Zbornik apstrakta, Prvi međunarodni kongres "Ekologija, zdravlje, rad, sport", 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 72-73. (2,25 bodova)
7. Mandić Snježana, Grujić R., Vučić G. 2006. **Rasprostranjenost toksigenih pljesni u industriji mesa.** Zbornik radova Prvi međunarodni kongres „Ekologija, zdravlje, rad, sport“, 08-11.06.2006. Banja Luka, BiH, 1-2, 194-195. (3 bodova)
8. Stojković Sandra, Mandić Snježana, Grabež Vladana, Velemir Ana, Vučić G. 2010. **Polifosfati u proizvodima od mesa.** Zbornik izvoda radova, IX Savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, 12-13.11.2010, Banja Luka, 93-94. (1,5 bodova)

**UKUPNO: 18,75 bodova**

**NAUČNA DELATNOST KANDIDATA PRIJE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 90,0**

**Naučna djelatnost kandidata poslije poslednjeg izbora**

**Radovi poslije poslednjeg izbora/reizbora**

(Navesti sve radove, dati njihov kratak prikaz i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)

**Originalni naučni rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja, čl. 19.18.**

**(10 bodova)**

1. Marković Božidarka, Bjelanović Milena, Vučić Goran, Berg Per, Egelandsdal Bjorg. 2014. **Comparison of carcass characteristics and meat quality of norwegian white sheep breed**

**with two western balkan pramenka sheep breeds.** Agriculture & Forestry (Podgorica, ME), 60 (1), 53-61.

(5 bodova)

*Cilj ovog rada je poređenje kvaliteta trupova i kvaliteta mesa tri rase ovaca – dvije rase ovaca sa Zapadnog Balkana i jedne iz Norveške. Analizirani su uzorci mišića *Musculus Longissimus Dorsi* (MLD), 44 ovce starosti 4-5 godina. Ukupno je analizirano 15 uzoraka MLD Vlašićke pramenke (VP) (iz Bosne i Hercegovine), 15 uzoraka MLD Pivske pramenke (PP) (iz Crne Gore) te 14 uzoraka Norveške bijele ovce (NWS). Uzorci VP i PP su odabrani metodom slučajnog uzorka baziranog na konformaciji trupa, dok su uzorci NWS bili iz klase O prema SEUROP sistemu klasifikacije ovčijih i jagnjećih trupova. Vlašićka pramenka je imala prosječnu masu trupa od 25 kg, dok je prosječna masa trupova PP iznosila 27,3 kg, odnosno 30,4 kg za Norvešku bijelu ovcu (NWS). Ocjena konformacije trupova VP je bila nešto veća (7,9) od ocjena za PP (5,3) i NWS (5,0). Rase ovaca sa Zapadnog Balkana imaju više masnog tkiva na trupovima u odnosu na NWS. Meso VP je mekše ( $38,6 \text{ N/cm}^2$ ) u odnosu na meso PP ( $47,8 \text{ N/cm}^2$ ) i meso NWS ( $52,4 \text{ N/cm}^2$ ). Stabilnost boje mesa je bila najveća kod ovaca Pivske pramenke.*

2. Bjelanović M., Grabež V., Vučić G., Martinović A., Lima L. R., Marković B., Egelandsdal B. **2015. Effects of different production systems on carcass and meat quality of sheep and lamb from western balkan and norway.** Biotechnology in Animal Husbandry, 31 (2), 203-221, ISSN 1450-9156, UDC 637.5'636.3, DOI: 10.2298/BAH1502203B

(3 boda)

*Identifikacija karakteristika kvaliteta mesa odabranih rasa ovaca u specifičnim regionima je posebno važna za postizanje marketinške prednosti. Mišići *Longissimus thoracis et lumborum* (LTL) autohtonih rasa ovaca i jagnjadi Zapadnog balkana (WB), Vlašićke pramenke (VP) (BiH) i Pivske pramenke (PP) iz Crne Gore (MN) poređeni su sa križancima Norveške bijele ovce (NWS) sa pašnjaka Hardangervidda i Jotunheimen. Ovi regioni su u Norveškoj prepoznati kao regije u kojima se meso ovaca i jagnjadi smatra delikatesom. Rase ovaca sa Zapadnog Balkana imaju u prosjeku lakše trupove manji antioksidativni kapacitet, veću krajnju pH vrijednost mesa, manje intramuskularne masti i manji odnos n-6 / n-3 SMK ali im je meso mekše i stabilnije u pogledu održanja boje. U odnosu na rase ovaca iz Norveške trupovi jagnjadi VP i PP su manje mase, imaju veći odnos n-6 / n-3, manji antioksidativni kapacitet. Meso jagnjadi sa WB postaje brže kvarljivo uprkos većem sadržaju α-tokoferola u masti. Marketinška prednost ovaca i jagnjadi zapadnog balkana je mekše meso dok istovremeno ovce i jagnjadi ovaca iz Norveške imaju bolji nutritivni sastav.*

**UKUPNO: 8,00 bodova**

**Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja, čl. 19.9.**

(6 bodova)

3. Grujić R., Vučić G., Grujić S., Vukić M., Odžaković B. **2014. Uticaj biljnih vlakana na teksturu i senzorna svojstva funkcionalnih barenih kobasicu.** Savremene tehnologije, 3(1), 5-10. <http://www.tf.ni.ac.rs/casopis/sveska3/c1.pdf>.

(3 boda)

*Funkcionalna hrana sadrži sastojke za koje je dokazano da imaju fiziološki korisno delovanje na organizam čoveka. Biljna vlakna sadrže: ugljene hidrate, celulozu, pektin, lignin, biljne smole, gume itd. Ona nisu svarljiva, ali u organizmu deluju na specifičan način. U radu su prikazani*

*rezultati ispitivanja uticaja dodavanja vlakana biljnog porekla (pšenica, krompir i grašak) na teksturu i senzorna svojstva barenih kobasicu. Kontrolne kobasice su izrađene prema specifikaciji proizvođača, dok su funkcionalne kobasice izrađene tako što je masno tkivo delimično zamenjeno vlaknima biljnog porekla, u koli čini: 5 %, 10 % i 15 %. Tvrdoća kobasica je određena pomoću aparata Texture Analyser TA.XT plus (Stable Micro Systems) uz upotrebu Warner Bratzler ćelije za sečenje (knife blade HDP/BSK), sa opterećenjem ćelije od 25 kg. Senzorna svojstava proizvedenih kobasicu analizirana su deskriptivnom metodom senzorne analize. Zamena masti sa vlaknima biljnog porekla je uticala na povećanje tvrdoće. Dodavanje 5 % i 10 % biljnih vlakana je imalo pozitivan uticaj na boju ukus i miris proizvoda, dok je 15 % biljnih vlakana (pšenica i krompir) imalo negativan uticaj na kvalitet i brzinu promena senzornih svojstava barenih kobasicu u toku skladištenja.*

4. Mandić S., Davidović A., Topalić-Trivunović LJ., Topić B., Savić A., Matoš S., Stojković S., Vučić G.. 2011. Promjene hemijskog sastava i mikrobiološki status fermentisane kobasice (čajna kobasica) tokom zrenja, Glasnika hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, 5, 45-49. UDK 54+66+502/504, ISSN 2232-755X

(1,8 bodova)

*U cilju praćenja složenih fizičko-hemijskih, mikrobioloških i biohemskihs promjena tokom zrenja fermentisanih kobasicu (čajna kbasica), u ovom radu su izvršena ispitivanja hemijskog i mikrobiološkog sastava nadjeva neposredno nakon punjenja u omotač, nakon desetog dana kao i po završetku fermentacije (dvadesetog dana). Fizičko-hemijske analize proizvoda pokazuju sljedeće rezultate: smanjenje pH vrijednosti (sa 6.2 na 5.3), smanjenje sadržaja vode (sa 46.9 % na 25.8 %) i porast sadržaja masti (sa 34.0 % na 48.9 %), proteina (sa 13.2 % na 20.4 %) i soli (sa 2.8 % na 4.8 %) uslijed procesa isušivanja. Mikrobiološke analize obuhvatale su patogene i truležne mikroorganizme, kao i bakterije mlječne kiseline (BMK). Ispitivanja nadjeva tokom fermentacije dalo je pozitivne rezultate na prisustvo patogenih vrsta (*Salmonella* i *Proteus*), dok je gotov proizvod zadovoljio mikrobiološke uslove predviđene Pravilnikom za ovu vrstu proizvoda. Ukupan broj mlječno-kiselinskih bakterija je porastao u prvoj fazi fermentacije sa  $1,6 \times 10^4$  cfu/g na  $4,4 \times 10^6$  cfu/g. U drugoj, završnoj fazi fermentacije, došlo je do smanjenja ukupnog broja ovih mikroorganizama ( $3,4 \times 10^5$  cfu/g).*

**UKUPNO: 4,80 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini, član 19.15.**  
(5 bodova)

1. Radoslav Grujić, Goran Vučić, Željka Marjanović-Balaban. 2013. Reološka svojstva kao parametar za utvrđivanje kvaliteta i prihvatljivosti prehrabnenih proizvoda, Zbornik radova "Prvi naučno-stručni-skup sa međunarodnim učešćem, 5. juni - Svjetski dan zaštite okoliša" 04. i 05. juni Bihać, BA.

(5 bodova)

*Tekstura je svojstvo prehrabnenih proizvoda kojem se u posljednje vrijeme posvećuje sve veća pažnja. Potrošači žele da proizvod, kada ga zagrizu ili žvaču ili kada ga dodirnu prstima (pipanje, palpacije), ima odgovarajući stepen tvrdoće/mekoće i sočnosti, da se kida u manje dijelove određene veličine, da se kidanje obavi na način kako njima odgovara, da tokom žvakanja nastale čestice djeluju na druge čulne ćelije i pojačavaju osjećaj ukusa itd. Posebno je interesantno svojstvo nekih proizvoda da tokom žvakanja krckaju i daju zvučne tonove.*

Navedena svojstva se vrlo uspješno mogu definisati i odrediti senzornim metodama (bez obzira na ograničenja koja imaju). Određeni broj navedenih svojstava (otpor sili presijecanja, sila smicanja) se može utvrditi mjerenjem fizičkih veličina koje opisuju stanje proizvoda i promjene koje se dešavaju tokom žvakanja hrane. Za utvrđivanje ovih svojstava koriste se nove instrumentalne metode, za čije provođenje su već razvijeni mjerni instrumenti. Cilj ovog rada jeste da analizira senzorne i instrumentalne metode za mjerjenje teksture prehrambenih proizvoda i da utvrdi stepen do kojeg su instrumentalne metode u korelaciji sa stepenom zadovoljstva potrošača kada konzumiraju odgovarajući proizvod, odnosno senzornim svojstvima proizvoda.

2. Bjelanovic M., Vucic G., Markovic B., Berg P., Egelandsdal B. 2013, **Comparison of meat and quality characteristics between norwegian white sheep and western balkan pramenka sheep**, 59<sup>th</sup> International Congress of Meat Science and Technology, 18-23<sup>rd</sup> August, Izmir, Turkey, 1-4.

(2,5 bodova)

U ovim istraživanjima poređeni su kvalitet trupova i mesa tri različite rase ovaca – dvije sa područja Zapadnog balkana (BiH I Crne Gore) i jedne sa područja Norveške. Analizirani su uzorci 44 mišića *Musculus Longissimus dorsi* (MLD) i to 15 uzoraka MLD Vlašićke pramenke i 15 uzoraka MLD Pivske pramenke, te 14 uzoraka mišića MLD ovaca Norveške bijele ovce (NWS). Ovce sa područja Zapadnog Balkana su odabrane metodom slučajnog uzorka u odnosu na konformaciju trupa, dok su ovce iz Norveške pripadale klasi O. Ovce s područja Zapadnog Balkana su u prosjeku manje od norveških bijelih ovaca NWS. Meso ovaca iz BiH (Vlašićka pramenka) je mekše u odnosu na meso ovaca iz Crne Gore i Norveške. Najveću stabilnost boje pokazuje meso ovaca iz Crne Gore (Pivska premenka).

3. Nebojša Savić, Biljana Rogić, Milanka Drinić, Goran Vučić, Božo Važić., Aleksandar Kralj. 2015. Uticaj različitih nivoa ishrane na karakteristike rasta i teksturu mesa dužičaste pastrmke (*Oncorhynchus mykiss wal.*). VII Međunarodna konferencija, Water and Fish, 10 - 12. jun 2015. Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun, Srbija, 457-463.

(1,5 bodova)

Eksperiment je realizovan u laboratoriji za akvakulturu Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci. Ukupno je naseljeno 100 jedinki u 5 eksperimentalnih grupa, prosječne individualne mase  $91.09 \pm 1.37$  g, totalne dužine tijela  $20.08 \pm 0.10$  cm i dužine tijela do račve repnog peraja  $19.37 \pm 0.10$  cm ( $M \pm SEM$ ). Cilj rada je bio praćenja efekata različitih nivoa ishrane na karakteristike rasta i teksturu (tvrdotoču) mesa dužičaste pastrmke (*Oncorhynchus mykiss*). Dužičasta pastrmka u svim eksperimentalnim grupama hranjena je istom hranom, sa različitim nivoima ishrane: 20% ( $G_{-20}$ ) i 10% manje ( $G_{-10}$ ) u odnosu na standardni nivo ishrane, standardni nivo ishrane ( $G_{100}$ ) (preporuka proizvođača hrane), 10% ( $G_{+10}$ ) i 20% više ( $G_{+20}$ ) u odnosu na standardni nivo ishrane. Statistički značajna razlika sredina ( $p < 0.05$ ) mase i dužine tijela između posmatranih eksperimentalnih grupa javlja se tek u drugom periodu. Najmanja potrebna sila, (kg), za presijecanje mesa dužičaste pastrmke konstatovana je na početku eksperimenta kod jedinki prosječne mase oko 90 g. Najtvrdje meso je kod riba iz eksperimentalnih grupa  $G_{+10}$  i  $G_{-10}$ . Između posmatranih eksperimentalnih grupa konstatovana je statistički značajna razlika sredina ( $p < 0.05$ ) potrebne sile za presijecanje mesa.

4. Kristina Miločić, Goran Vučić, Milena Bjelanović, Aleksandra Martinović, Bjørg

Egelandsdal, 2015. Efekti tehnoloških procesa na fizičko-hemijske osobine tradicionalno i industrijski proizvedenih svinjskih pečenica. Knjiga radova, IV međunarodni kongres "Inženjerstvo, ekologija i materijali u procesnoj industriji" Jahorina, 04.03.– 06.03. 2015, 193–203. DOI:10.7251/EEMSR1501193M, UDK: 637:543.544.

(2,5 bodova)

Dimljena svinjska pečenica je suhomesnati proizvod dobijen od dugačkog leđnog mišića *Musculus Longissimus dorsi* (MLD). U ovom radu izvršeno je poređenje uzoraka svinjskih pečenica, proizvedenih na tradicionalni i industrijski način. Analizirano je ukupno 20 uzoraka, 10 uzoraka proizvedenih tradicionalnim postupkom proizvodnje u BiH i Crnoj Gori i 10 uzoraka svinjske pečenice proizvedenih industrijskim postupkom proizvodnje. Parametri kvaliteta poređeni u ovom radu su pH vrijednost, aktivitet vode, sadržaj NaCl-a, boja na presjeku proizvoda od mesa i tvrdoća. Primjenom visokoefikasne tečne hromatografije sa fluorescentnim detektorom (HPLC/FL) određen je i sadržaj benzo[a]pirena (B[a]P) u tradicionalno i industrijski proizvedenim dimljenim svinjskim pečenicama kao i sadržaj policikličnih aromatskih ugljikovodonika (PAH).

5. Egelandsdal B., Stojković S., Grabež V., Bjelanović M., Vučić G., Martinović A., Pallin E., Markovic B., Berg P. 2014. Dry cured sheep/lamb meat: norwegian birkebeiner "fenalår" compared with sheep pastrma from bosnia & herzegovina and montenegro. 60th International Congress of Meat science and technology, august, 17<sup>th</sup> – 22<sup>nd</sup> Punta del Este, Uruguay, 139-142.

(1,5 bodova)

U ovom radu izvršeno je poređenje suvog ovčijeg mesa sa Zapadnog Balkana sa komercijalnim sušenim i dimljenim proizvodom od ovčijeg mesa iz Norveške (Birkebeiner „fenalar“). Za poređenja su korištene metode: analiza isparljivih komponenti koje su određivane gasnom spektroskopijom, te analiza senzornog profila proizvoda od ovčijeg mesa. Sušeni prouzvodi su okarakterisani sa 30 različitih isparljivih komponenti. Većina identifikovanih isparljivih komponenti je imala veći sadržaj u proizvodima od mesa sa Zapadnog Balkana. Isparljive komponente potiču od dima, degradacije masti i proizvoda degradacije masti kao i metabolita mikroorganizama. Oba proizvoda su okarakterisana kao slani, ali su proizvodi od ovčijeg mesa iz Norveške dobili veću senzornu ocjenu za zrelost, uprkos slanosti i manjoj količini isparljivih komponenti. Proizvodi sa Zapadnog Balkana su više kiseli u odnosu na norveške proizvode. Ovo može da ukazuje da soljenje možda utiče na rast mikroorganizama izazivajući tako željene ili neželjene senzorne osobine.

**UKUPNO: 13,00 bodova**

Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova, čl. 19.16.

(3 boda)

1. Vučić G., Cantalejo M.J. 2013. Shelf-life extension of fresh beef steaks by gaseous ozonation. The book of abstracts, 10<sup>th</sup> Conference of Chemists, Technologists and Environmentalist of Republic of Srpska, 15-16.11.2013, Banja Luka, B&H, 93.

(3 boda)

Ozon se kao jedno od najjačih oksidacionih sredstava koristi za sanitaciju u prehrambenoj industriji poslednjih dvadeset godina. Cilj ozonizacije je produženje mikrobiološke održivosti

*sirovog svježeg mesa i što manji uticaj na organoleptičke osobine mesa. Boja mesa je jedna od najvažnijih osobina, posebno crvenog mesa, zato što čini prvi utisak na potrošača o svježini i kvalitetu mesa. Osim boje, pH predstavlja jednu od najvažnijih osobina kvaliteta i održivosti mesa. U šest različitih eksperimenata napravljeni su tretmani sirovog govedeg mesa različitim koncentracijama ozona. Mjereći boju površine mesa, pH vrijednosti svježeg sirovog mesa i mesa koje je tretirano ozonom, uz mikrobiološke analize, praćene su promjene održivosti mesa. Boja površine mesa određivana je spektrofotometrom Minolta koristeći CIE L\*, a\*, b\* metod. Izmjerene vrijednosti L\* kretale su se od  $41,68 \pm 1,82$  do  $43,87 \pm 0,97$  za svježe sirovo meso i od  $44,92 \pm 1,77$  do  $45,51 \pm 1,2$  za meso tretirano ozonom; a\* vrijednosti boje od  $11,49 \pm 0,98$  do  $8,48 \pm 0,45$  za svježe meso i od  $8,49 \pm 1,97$  do  $8,40 \pm 0,61$  za meso koje je tretirano ozonom; b\* vrijednosti parametra boje od  $10,31 \pm 1,54$  do  $8,95 \pm 0,64$  za svježe sirovo meso i od  $8,04 \pm 1,52$  do  $9,18 \pm 0,62$  tretirano meso, sa koncentracijom ozona  $0,72 \text{ mg/L}$  i vremenom tretiranja od 10 minuta. Istovremeno, boja mesa je određivana i senzorno, poredeći boju svježeg sirovog mesa i mesa tretiranog ozonom. Rezultati senzorne ocjene su se kretali od  $5,00 \pm 0,0$  do  $2,79 \pm 0,1$  za svježe sirovo meso i od  $4,86 \pm 0,067$  do  $3,06 \pm 0,079$  za tertirano meso na skali od 5 do 1. pH vrijednosot mesa je mjerena upotrebom pH metra i kombinovane elektrode za čvrste uzorke. Vrijednosti pH su se kretale od  $5,55 \pm 0,04$  do  $5,38 \pm 0,014$  za svježe sirovo meso te od  $5,62 \pm 0,013$  do  $5,60 \pm 0,027$  za tretirano meso.*

2. Vucic G., Bjelanovic M., Egelanddal B., Vazic B., Rogic B., Sarajlic D., Momic S., Mikalsen H. 2013. **Classification of sheep and lamb carcasses by the SEUROP system and the current state of the classification system in B&H**, The book of abstrakts, 10<sup>th</sup> Conference of Chemists, Technologists and Enviromentalist of Republic of Srpska, 15-16.11.2013. Banja Luka, B&H, 70.

(0,9 bodova)

*Klasifikacija trupova goveda i svinja u EU zasniva se na korištenju "SEUROP" sistema. Ovaj sistem dovodi do bolje ocjene ekonomskog vrijednosti trupova, kao i do proizvoda od mesa višeg kvaliteta. BiH je zemlja tradicionalne proizvodnje ovaca. Većina populacije ovaca u BiH je lokalna pasmine Pramenka. Evropska unija (EU) zahtijeva da njihove države članice koriste klasifikacijski sistem za trupove ovaca (European Union, 1992). Klasifikacija trupova temelji se na subjektivnoj procjeni konformacije trupa i stepena prekrivanja masti. S obzirom da ne postoji ni sistem klasifikacije trupova, ni obučenih klasifikatora za janjetinu i ovce u BiH, obuka prvih licenciranih klasifikatora je u toku, kao saradnja između Univerziteta u Banjoj Luci na jednoj strani i norveškog University of Life Science i norveške industrije mesa, koju sa druge strane predstavlja "Animalia".*

3. Bjelanovic M., Egelanddal B., Markovic B., Berg P., Vucic G. 2013. **Determining the difference in the quality of meat and quality characteristics between norwegian white sheep and western balkan pramenka sheep.** The book of abstrakts, 10<sup>th</sup> Conference of Chemists, Technologists and Enviromentalist of Republic of Srpska, 15-16.11.2013. B.Luka, B&H, 83.

(1,5 bodova)

*Poznato je da je uzgoj ovaca u BiH i Crnoj Gori uglavnom na ekstenzivnom nomadskom nivou. Većina populacije ovaca u ove dvije države pripada rasi Pramenke. S druge strane uzgoj ovaca u Norveškoj je intenzivna aktivnost i obavlja se s najnovijim naučnim i tehničkim dostignućima u području poljoprivrede. U ovom istraživanju upoređivani su efekti rase, mase trupova na kvalitet mesa tri različita fenotipa ovaca. dva sa područja Zapadnog Balkana i jednog sa područja*

Norveške. Analizirane su uzorci mišića *Musculus Longissimus Dorsi (MLD)* 44 ovce starosti između 4 i 5 godina: Vlašićka pramenka iz Bosne i Hercegovine (BiH) ( $N = 15$ ), Pivska pramenka iz Crne Gore (MN) ( $n = 15$ ) i Norveška Bijela ovca iz Norveške ( $n = 14$ ). Vrijednost pH mesa i količina hema željeza su mjerene 24 sata post mortem, a tekstura mesa je mjerena nakon zrenja mesa (8 dana post mortem). Boja mesa je mjerena tokom vremena čuvanja u 1, 4, 24, 72 i 144 satu post mortem. Životinje su imale različitu masu trupa; Norveška Bijela ovca (NWS, konformacija klase O) imala je najveću masu trupa u odnosu na Vlašićku pramenku (VP, slučajni odabir klase) i Pivsku pramenku (PP, slučajni odabir klase). Meso Vlašićke pramenke je nježniji od mesa Norveške Bijele ovce i Pivske pramenke. Stabilnost crvene boje mesa je slična za NWS i VP, dok je za meso PP varirala u vremenu i imala velika odstupanja. Vrijednosti pH mesa 24 sata nakon post mortem se krećala u rasponu od 5,55 do 5,75.

4. Grabež Vladana, Bjelanović Milena, Tomović Vladimir, Martinović Aleksandra, Vučić Goran, Egelanddal Bjørg. 2014. **Gas chromatographic characterization of key volatile components in sheep adipose tissue.** Abstract book, FoodTech, October, 28-30., 2014, Novi Sad, Serbia, 168.

(0,9 bodova)

U ovom radu su analizirani uzorci masnog tkiva ovaca koje su hranjene na različitim pašnjacima i pripadale dvjema rasama: Norveška bijela ovca (NWS,  $n=14$ ) i dva soja Pramenka rase ovaca: Vlašićka pramenka ( $n=1$ ) i Pivska pramenka ( $n=15$ ). Ovce su bile, u prosjeku starosti 4 godine. Isparljive komponente sadržane u 1g tečne faze masnog tkiva analizirane su dinamičkom headspace gasnomaseom hromatografijom. Uzorci su zagrijavani na 150°C u headspace prostoru simulirajući nastanak isparljivih aromatskih jedinjenja koje nastaje u procesu pečenja mesa. Prezentovani rezultati daju zaključak o uticaju načina ishrane (ispase) ovaca i rase ovaca na sastav isparljivih komponenti masnog tkiva. različite grupe ovaca daju i različite profile isparljivih komponenti. 97 isparljivih komponenti su bile statistički ( $p<0.001$ ) značajne za tri grupe ispitivanih ovaca. U skladu sa analiziranim tkivima, najveće grupe nastale od oksidacije masti čine: 16 alkana, 10 alkena, 20 alkohola, 15 aldehida, 5 ketona, 3 estera i 6 kiselina. Isparljivi alkani, alkeni i alkoholi su bili najveći u uzorcima masnog tkiva Pivske pramenke, vjerovatno zbog najmanjeg antioksidativnog kapaciteta i najvećeg sadržaja nezasićenih masnih kiselina. Potencijalni indikator pašnjaka caryophyllen određen je samo u uzorcima Vlašićke pramenke (VP), dok je dimethyl sulfon najznačajniji u tkivima VP. Zasićenost masnih kiselina i antioksidativni kapacitet imaju značajnu ulogu u formiranju isparljivih komponenti kod Norveške bijele ovce (NWS) zaustavljajući oksidaciju masti.

**UKUPNO: 6,30 bodova**

**NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA POSLIJE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 122,1**

**NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA**

- Ukupan broj bodova prije poslednjeg izbora: 90,0
- Ukupan broj bodova posle poslednjeg izbora: 32,1

#### d) OBRAZOVNA DJELATNOST KANDIDATA

##### Obrazovna djelatnost prije poslednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.)

**Dr Goran Vučić** ima višegodišnje nastavno - pedagoško iskustvo u radu sa studentima koje je stekao u toku izvođenja nastave kao viši asistent od 2005. do 2010. godine na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci. U tom periodu angažovan je predmetima Instrumentalne metode analize namirnica i Toksikologija. Tokom rada izgradio je korektan, odgovoran i profesionalan odnos prema struci, studentima, saradnicima i kolegama. Laboratorijske vježbe izvodi na visokom stručnom i pedagoškom nivou. U naučnom i obrazovnom radu aktivno se služi engleskim jezikom.

**Drugi oblici međunarodne saradnje (konferencije, skupovi, radionice, edukacija u inostranstvu), ČL. 21.10. (prije poslednjeg izbora)**

(3 boda)

- Sertifikat o završenoj obuci za GMP, GHP, HACCP, FHA, 26.11.-29.11. 2002. GTZ Project to support agriculture sector in BiH  
( 3 boda)
- Sertifikat o završenom teoretskom kursu u oblasti čistije proizvodnje, COOR, EC Life third countries program, "Okolišno dijagnosticiranje i definiranje mogućnosti za smanjenje zagadenja" Sarajevo, decembar 2004. godine  
( 3 boda)
- Sertifikat o završenom seminaru, France, na teme: Paket higijene, Sledljivost, HACCP plan, Vodič za GMP, GHP, Rizici u prehrambenoj industriji, Analitičke metode za čišćenje i dezinfekciju u prehrambenoj industriji, Norme BRC i IFS standard – 19.06. – 07.07. 2006. C.E.T.A.A Rennes, Francuska  
( 3 boda)
- Učešće na seminaru: Quality Management System u organizaciji TEMPUS IB\_JEP 16140-2001 Consortium members u Banjoj Luci, 08 do 10.05.2003.  
( 3boda)
- Učešće na seminaru: HACCP - TEORY AND PRACTICE u organizaciji TEMPUS IB\_JEP 16140-2001 Consortium members u Banjoj Luci, 08 do 10.05.2003.  
( 3boda)
- Učešće na seminaru: Priprema Laboratorije za kontrolu kvaliteta i bezbednosti hrane za akreditaciju prema zahtevima standarda ISO 17025., u organizaciji Centra za permanentno obrazovanje Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, 27. do 30.01.2004.  
( 3boda)
- Sertifikat o učešću na seminaru "Industrija i visoko obrazovanje" Tempus projekat "Industrija i visoko obrazovanje", Sarajevo, 06.-07. oktobra 2005. godine Mašinski fakultet Univerziteta u Sarajevu  
( 3boda)
- Sertifikat o učešću sa referatom na I Međunarodnom kongresu „Ekologija, zdravlje, rad i

sport”, Banja Luka, 08.-10. juna 2006. godine

( 3boda)

- Sertifikat o učešću na seminaru „Opasne hemikalije regulativa, upravljanje, zaštita” Banja Luka 28.-29.03.2008. godine, Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite RS  
( 3boda)
- Sertifikat SWEDAC, SIDA, Trening kurs za ocjenitelja u skladu sa ISO/IEC 17025:2005, baziran na ILAC-G3 i EA-3/06, od 23.06. 23.06 2009. godine, Sarajevo, BiH  
( 3boda)
- Sertifikat o učešću i položenom pismenom ispitu za tehničkog ocjenitelja za akreditaciju laboratorija prema standardu ISO 17025:2005, od 07-12 .09. 2009. godine, Sarajevo, BiH Norwegian Accreditation, BATA  
( 3boda)
- Sertifikat o učešću na treningu za Pripremu, provođenju i dokumentovanju ocjenjivanja prema ISO 17025:2005, od 04. do 07. maja 2010. godine, sarajevo, BiH  
( 3boda)
- Diploma za uspješno pohađanje škole Tečne hromatografije - masene spektrometrije, Tehnološko-metalurški fakultet Beograd, 07-08. 10. 2010. God, Beograd, Srbija  
( 3boda)
- Tehnički ekspert BATA instituta za oblast hrane i pića Od 2006-2009  
( 3boda)
- Tehnički ocjenitelj BATA instituta za oblast hrane i pića od 2009 do sada  
( 3boda)

**UKUPNO: 45 bodova**

**Višekratni boravci u inostranstvu radi naučnog i stručnog usavršavanja (prije poslednjeg izbora)**

- Novembar i decembar 2000. god. - Španija, University Rovira and Virgili, Lleida obuka za rad na instrumentalnim metodama analiza namirnica (gasna hromatografija, gasna hromatografija sa masenim detektorom, tečna hromatografija, HPLC, UV I VIS spektroskopija, AAS spektroskopija)  
( 3boda)
- Od 03.03.2004.god do 23.07. 2004. god. - Španija, Universidad Publica de Navarra (UPNA), Pamplona, eksperimentalni dio izrade magistarskog rada  
( 3boda)
- Studijsko putovanje u Lleidu, Španija, University Rovira and Virgili, mart 2005. godine  
( 3boda)
- od 16-24. maja 2006. studijska posjeta Institutu Lazzaro Spallanzani u Milanu, posjeta farmi Zanetti Giuseppe-Porcia-Italy u Anapari, Pordenone, Centar za genetsku asocijaciju nacionalnog udruženja Italije, Laboratoriju za reprodukciju u Kremoni, CIZ, Porcellasco, Cremona.  
( 3boda)
- Od 19.06. do 07.07. 2006. C.E.T.A.A Rennes, Francuska, teoretska i praktična obuka na teme: Paket higijene, Sledljivost, HACCP plan, Vodič za GMP, GHP, Rizici u prehrambenoj

industriji, Analitičke metode za čišćenje i dezinfekciju u prehrambenoj industriji, Norme BRC i IFS standarda

( 3boda)

**UKUPNO: 15 bodova**

**OBRAZOVNA DELATNOST KANDIDATA PRIJE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 60,0**

**Obrazovna djelatnost poslije poslednjeg izbora/reizbora**

*(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 21.)*

**Recenzirani univerzitetski udžbenik koji se koristi u zemlji, čl. 21.2.**

**(6 bodova)**

1. Mandić Snježana, Vučić Goran, Stojković Sandra. **2013. Kontrola kvaliteta mesa i proizvoda od mesa.** Univerzitet u Banjaluci, Tehnološki fakultet.

**(6 bodova)**

*Ova knjiga namijenjena je prvenstveno studentima Tehnološkog fakulteta, Univerziteta u Banjoj Luci, kao i za studente drugih fakulteta na kojima se proučava problematika tehnologije mesa i proizvoda na bazi mesa. Sadrži hemijske, fizičke i instrumentalne metode kontrole kvaliteta mesa i proizvoda od mesa koji se izvode u okviru praktične nastave redovnih studija u skladu sa nastavnim planom i programom predmeta Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog porijekla I. Uz metode dato je teorijsko objašnjenje radi razumijevanja principa i suštine metoda. Pored toga, sadrži i druge fizičke i hemijske metode kontrole kvaliteta mesa i proizvoda od mesa internacionalno priznate kao referentne ili standardne metode od međunarodnih organizacija relevantnih u oblasti tehnologije mesa: ISO (International Standard Organization) i AOAC (Association of Official Analytical Chemists). Takođe su navedene i neke metode koje se koriste prvenstveno u naučnim istraživanjima, pa ovaj udžbenik može poslužiti postdiplomcima i doktorantima koji se usavršavaju u oblasti tehnologije mesa.*

**UKUPNO: 6 bodova**

**Drugi oblici međunarodne saradnje (konferencije, skupovi, radionice, edukacija u inostranstvu), ČL. 21.10. (poslije poslednjeg izbora/reizbora)** **(3 boda)**

- Sertifikat o uspješno završenoj obuci „Validacija analitičkih metoda, proračun mjerne nesigurnosti i drugih metroloških pitanja u hemijskim ispitivanjima“ ATS, 07-08. Februar 2011. God, Beograd, Srbija  
**( 3boda)**
- Sertifikat o češću na „Seminaru za ocjenjivače i laboratoriјe koje se bave ispitivanjima hrane“ Norwegian Accreditation, 27-28. Juni 2011. godine, Sarajevo, BiH  
**( 3boda)**
- Učešće na seminaru „SUPPLU CHAIN MANAGEMENT“ organizovanom 06-07.05.2013. u Zvorniku (BiH), u toku realizovanja Projekta CAPINFOOD project - Improving the

enabling environment and public awareness for innovation in the South-East European food sector through transnational collaboration, Application ID: SEE/ B/0027/1.3/X, www.capinfood.eu. (Programme co-funded by the European Union, GROWING COOPERATION IN THE SOUTHEAST EUROPE), 03.2011-02.2014.

( 3boda)

- Sertifikat o treningu “Sensory evaluation of dry cured meat products” HERD, oktobar, 2014, Podgorica, Crna Gora
- Sertifikat Norman Borlaug Institute for International Agriculture, The Texas A&M University System za učešće u programu The World Trade Organization National Notification & Inquiry Points for Sanitary & Phytosanitary Issues, Washington, D.C. 10. juli 2015. godine

( 3boda)

**UKUPNO: 15 bodova**

**Učešće u nacionalnim i međunarodnim projektima (poslije poslednjeg izbora/reizbora)**

(3 boda)

- Učešće u međunarodnom HERD projektu“ Comparison of lamb carcass and meat quality of breeds in Western Balkan and Norway achieving improved palatability, sale and sustainability” od 2011. do 2014.
- Učešće u CAPINFOOD projektu (Improving the enabling environment and public awareness for innovation in the South-East-European food sector through transnational collaboration) od 2011-2014
- Učešće u zajedničkom projektu Evropske unije i Vijeća Evrope “Strateški razvoj visokog obrazovanja i standarda kvalifikacija”, 2013-2015

( 3boda)

( 3boda)

( 3boda)

**UKUPNO: 15 bodova**

**Višekratni boravci u inostranstvu radi naučnog i stručnog usavršavanja (poslije poslednjeg izbora/reizbora)**

(3 boda)

- Od 27.02. do 02.03. 2012. god HERD Workshop from Norwegian University of Life Sciences Department of Chemistry, Biotechnology and Food Science“ Comparison of lamb carcass and meat quality of breeds in western Balkan and Norway achieving improved palatability, sale and sustainability” Ås, Norway
- Od 20-22. 10. 2014. godine Biotehnički fakultet u Podgorici, Crna Gora
- Od 23-25.04. 2015. godine, posjeta Fakultetu za nauku o ishrani, Korvinus Univerziteta u Budimpešti i Centralnom istraživačkom institutu za hranu i životnu sredinu “KEKI”,

Budimpešta, Mađarska

( 3boda)

- Od 27.06. 2015. god do 11.07. 2015. godine boravak u Washingtonu, SAD, u programu Cochran Fellowship Program Training Activity on WTO SPS National Notification Authority and Enquiry Point

( 3boda)

**UKUPNO: 12 bodova**

**VREDNOVANJE NASTAVNIČKIH SPOSOBNOSTI za asistente koji su izvodili vježbe na Univerzitetu u Banjoj Luci, na osnovu ankete studenata o kvalitetu nastave koju je izvodio asistent u prethodnom izbornom periodu ČL. 21.25.**

U periodu od 2010-2015. godine Goran Vučić obavlja posao višeg asistenta na matičnom Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, kao i na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci i na Medicinskom fakultetu, odsjek Farmacija na istom Univerzitetu. Učestvovao je u organizovanju i realizovanju vježbi za predmete: Opšta hemija, Instrumentalne metode analize, Instrumentalne metode analize u kontroli namirnica, Tehnološke operacije u prehrambnoj tehnologiji, Analitička hemija I, Analitička hemija II, Analitička kontrola kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda neorganskog porijekla, Analitička kontrola kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda organskog porijekla.

Prosječna ocjena nastavnicih sposobnosti dr Gorana Vučić, višeg asistenta, koje su vrednovali studenti u okviru sistema kvaliteta u toku tri godine i na četiri različita predmeta, u toku anketiranja iznosila je 4,61 boda ili 92,2% od maksimalno mogućih 5 bodova, što se može klasifikovati kao „odličan“ ili iznad prosjeka zadovoljava zahtjeve kvaliteta (prema Pravilniku o anketiranju studenata o kvalitetu nastavnog procesa, član 15), ili „izvrsno = 10 bodova“ (Pravilnik o postupku i uslovima izbora nastavnika i saradnika na Univerzitetu u Banjoj Luci, član 25).

(10 bodova)

**UKUPNO: 10 bodova**

**OBRAZOVNA DELATNOST KANDIDATA POSLIJE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 118,0**

**OBRAZOVNA DELATNOST KANDIDATA**

- **Ukupan broj bodova prije poslednjeg izbora: 60,0**
- **Ukupan broj bodova poslije poslednjeg izbora: 58,0**

#### d) STRUČNA DJELATNOST KANDIDATA

##### Stručna djelatnost kandidata prije poslednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve aktivnosti svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

##### Stručni rad u zborniku radova sa međunarodnog stručnog skupa, Čl. 22.5. (prije poslednjeg izbora) (3 boda)

1. Stojković Sandra, Mandić Snježana, Grabež Vladana, Velemir Ana, Vučić G. 2010. **Polifosfati u proizvodima od mesa.** Zbornik radova, IX savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, 12-13.11.2010, Banja Luka, 326-334.

( 1,5 boda)

##### Učešće u nacionalnim i međunarodnim projektima (prije poslednjeg izbora) (3 boda)

- Učešće u projektu Tempus IB\_JEP 16 140-2001, "EU Food Law – Bridge among University and Industry" 2002-2005. EU Commission ( 3boda)
- Učešće u projektu Tempus UM JEP 18 084 -2003 European Tools for e-learning and Technology Transfer in Food Technology (ETT FOOD), 2004-2007. ( 3boda)
- Učešće u projektu "Tempus-PHARE JEP 13299 "Development of new study profile in Food Technology", EU Commission. ( 3boda)
- Učešće u projektu Impiego di biomarcatori per la valorizzazione delle produzioni lattiero-casearie in Bosnia and Erzegovina, Goverment of Italia and Goverment of Republic of Srpska, 2003-2004. ( 3boda)
- Učešće u projektu Standardizacija tehnologije, hemijskog, fizičkog i mikrobiološkog kvaliteta autohtonog bijelog salamurnog (Travnički-Vlašićki) i tvrdog (Livanjski) sira u B&H, NORWEGIAN - SOUTH EASTERN EUROPE (SEE) PROGRAMME: "Institutional Collaboration Between Academic Institutions in Agriculture, Forestry and Veterinary Medicine In Norway and Bosnia & Herzegovina,Croatia and Serbia & Montenegro" 2006-2009. ( 3boda)
- Učešće u projektu " Unapređenje kvaliteta mlijeka i mlječnih proizvoda mljekare „Pađeni " Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, APCU, u okviru projekta „Small Scale Commercial Agriculture Projects - SSCADP“, IDA kredit br. 3742-BOS, 2005-2006. ( 3boda)

**UKUPNO: 19,5 bodova**

##### Ostale profesionalne aktivnosti na Univerzitetu i van Univerziteta koje doprinose povećanju ugleda Univerziteta (navesti) (prije poslednjeg izbora) (2 boda)

##### Članstvo u stručnim komisijama, Čl. 22.22:

- Član komisije za ocjenjivanje kvaliteta proizvoda na bazi žita i brašna, 74. Međunarodni poljoprivredni sajam, 24-26. april 2007. godine, Novi Sad, Srbija

( 2 boda)

- Tehnički ocjenitelj BATA instituta za oblast hrane i pića od 2009.g do sada

(2 boda)

**UKUPNO: 4,0 boda**

**STRUČNA DELATNOST KANDIDATA PRIJE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 23,5**

**Stručna djelatnost kandidata (poslije poslednjeg izbora/reizbora)**

*(Navesti sve aktivnosti i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 22.)*

**Ostale profesionalne aktivnosti na Univerzitetu i van Univerziteta koje doprinose povećanju ugleda Univerziteta (navesti) (poslije poslednjeg izbora) (2 boda)**

**Članstvo u stručnim komisijama, Čl. 22.22:**

- Tehnički ocjenitelj BATA instituta za oblast hrane i pića od 2009.g do sada

( 2 boda)

**Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima, čl. 22.22:**

- Član je Udruženja inženjera tehnologije Republike Srpske

(2 boda)

**UKUPNO: 4 boda**

**STRUČNA DELATNOST KANDIDATA POSLE POSLEDNJEG IZBORA**

**Ukupan broj bodova: 4,0**

**5. STRUČNA DELATNOST KANDIDATA**

**5.1. Ukupan broj bodova pre poslednjeg izbora: 23,5**

**5.2. Ukupan broj bodova posle poslednjeg izbora: 4,0**

**Pregled rezultata ostvarenih vrednovanjem naučne, obrazovne i stručne djelatnosti kandidata Dr Goran Vučić**

DJELATNOST KANDIDATA	PRIJE POSLEDNJEG IZBORA <i>(broj bodova)</i>	POSLIJE POSLEDNJEG IZBORA <i>(broj bodova)</i>	UKUPAN BROJ BODOVA
NAUČNA	90,0	32,1	122,1
OBRAZOVNA	60,0	58,0	118,0
STRUČNA	23,5	4,0	27,5
<b>UKUPAN BROJ BODOVA</b>	<b>173,5</b>	<b>94,1</b>	<b>267,6</b>

## Drugi kandidat

### a) OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	<b>Srđan (Milorad) Pantić</b>
Datum i mjesto rođenja:	02.12.1985. godine, Bijeljina, RS, BiH
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	Franko džep d.o.o, Bijeljina, Vršani; Nutritio d.o.o, Bijeljina, Velika Obarska; Administrativna služba opštine Bijeljina, Bijeljina. ( <i>Podatak iz biografije, nije dostavljen dokaz</i> )
Radna mjesta:	Veterinarski inspektor, pripravnik (2010-2011); Doktor veterinarske medicine (2012-2015); ( <i>Podatak iz biografije, nije dostavljen dokaz</i> )
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	<i>Nema dostavljenih podataka</i>

### b) DIPLOME I ZVANJA

<b>Osnovne studije</b>	
Naziv institucije:	Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu
Zvanje:	Integrисane osnovne i master studije II stepena
Mjesto i godina završetka:	
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	
<b>Postdiplomske studije:</b>	
Naziv institucije:	Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu
Zvanje:	Doktor veterinarske medicine (Integrисane osnovne i master studije II stepena, Studij veterinarska medicina (300 ECTS bodova) <i>(Podatak iz kopije Privremenog rješenja o priznavanju visokoškolske kvalifikacije, kopija nije ovjerena)</i>
Mjesto i godina završetka:	Beograd, 2010. godine
Naslov završnog rada:	<i>Nema dostavljenih podataka</i>
Naučna oblast (podaci iz diplome):	<i>Nema dostavljenih podataka</i>
Prosječna ocjena:	<i>Nema dostavljenih podataka</i>
<b>Doktorske studije/doktorat:</b>	
Naziv institucije:	Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacija:	<b>Doktor medicinskih nauka – veterinarska medicina</b> (180 ECTS bodova), Beograd, 26.12. 2014. godine ( <i>Podatak iz kopije Privremenog rješenja o priznavanju visokoškolske kvalifikacije, i Uvjerena, kopije nisu ovjerene</i> )

Naziv doktorske disertacije:	“Uticaj konjugovane linolne kiseline na proizvodne rezultate, kvalitet mesa i proizvoda od mesa svinja u tovu”. ( <i>Podatak iz kopije Privremenog rješenja o priznavanju visokoškolske kvalifikacije,i Uvjerenja, kopije nisu ovjerene</i> )
Naučna oblast (podaci iz diplome):	<b>Medicinske nauke - veterinarska medicina</b>
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	<b>Nema dostavljenih podataka o izborima u zvanje</b>

### c) NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA

(Navesti sve radeve svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)

#### Originalni naučni rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja, čl. 19.18.

(10 bodova)

1. Dokmanovic Marija, Baltic Z. Milan, Duric Jelena, Ivanovic Jelena, Popovic Ljuba, Todorovic Milica, Markovic Radmila, Pantic Srdan. **2015. Correlations among Stress Parameters, Meat and Carcass Quality Parameters in Pigs.** Asian Australas. J. Anim. Sci., 28 (3), 435-441. DOI: 10.1399/eps.2014.66.

( 3 boda)

*Odnosi između različitih parametara stresa (vrijeme odmora i nivo laktata i kortizola u krvi), parametri kvaliteta mesa (početna i krajnja pH vrijednost, temperatura, gubitak vode, senzorna i instrumentalna boja, mramoriranost) i parametri kvaliteta trupa (stepen rigor mortis-a i oštećenja kože, masa toplih trupova, debljina sloja masti na trupu, mesnatost) utvrđene su kod svinja (n = 100) pomoću Pearson korelacije. Nakon dužeg odmaranja, mlječečna kiselina u krvi (p <0,05) i stepen povreda (p <0,001) rastu, meso postaje tamnija (p <0,001), dok je gubitak vode manji (p <0,05). Veći sadržaj laktata je povezan sa nižom početnom pH vrijednosti (p <0,01), većom temperaturom (p <0,001), većim oštećenjima kože (p <0,05) i jače izraženom mrvlačkom ukočenošću (p <0,05), što ukazuje na to da laktat može biti prediktor i kvaliteta mesa i nivoa stresa. Kortizol utiče na kvalitet trupa, tako da viši nivoi kortizola su povezani sa povećanom masom toplog trupa, debljinom masnog tkiva na leđima i na krstima i mramoriranost, ali i sa smanjenjem mesnatosti. Najvažniji parametri kvaliteta mesa (pH i temperature nakon 60 minuta) pogoršavaju se kada je koncentracija mlječečne kiseline u krvi iznad 12 mmol / L.*

2. Marković R., Ristić M., Drljačić A., Šefer D., Šević Kristina, Pantić S., Đurić J., Baltic M. Ž., **2014. Einfluss unterschiedlicher Mengenanorganischem Selen im Futterauf die Schlachtkörperparametervon Broilern (Effect of different amounts of organic selenium in the diet on broiler carcass parameters).** Europ. Poulit. Sci., 78, 1-9.

( 3 boda)

*Ovaj rad ispituje efekte dodatih povećanih količina proizvoda organskog selena za ishranu na parametre kvaliteta trupa brojlera. Eksperiment je izveden na 275 individualnih pilića u trajanju 42 dana. Bio je podijeljen u dvije faze. U prvoj fazi (do 21 dana) pilići su podeljeni u kontrolnu grupu (K; Bez dodatka Se), O-1 grupa (0.300 mg Se/kg) O-2 grupu (0.900 mg Se/kg). U drugoj fazi eksperimenta (od 21 do 42 dana) eksperiment čini pet grupa tretmana: K. O-II grupa (0.900 mg Se/kg), a O-1 grupa je podijeljena u O-la grupu (0.300 mg Se / kg), O-lb grupu (0.600 mg Se/kg) i O-Ic grupa (0.900 mg Se/kg). Podaci o efektima su evidentirani. Na kraju eksperimenta*

(42. dan) brojleri su transportovani do klanice. Poslije klanja, primarna prerade i hlađenja prinos klanja je utvrđen i trupovi su rasijecani u osnovne dijelove. Masa trupova i masa dijelova trupova su bili veći u tretmanima gdje je selen dodat u ishrani. Prinos mesa grudi veći je u tretmanima sa dodatkom Se, dok nema uočenih razlika za krila i batake.

**UKUPNO: 6,00 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini, čl. 19.15.  
(5 bodova)**

1. Dokmanović M., Karabasil N., Baltic M., Glamočlija N., Todorović M., Marković R., Pantić S. **2012. Assessment of Electrical Stunning Effectiveness in Pigs**, Proceedings of The First International Symposium on Animal Science, 8-10.11.2012. Belgrade, Serbia, 427-434.

*(1,5 bodova)*

Cilj ovog rada je bio da se ispita efikasnosti omamljivanja 200 svinja sa električnom strujom u dvije klanice. Tokom omamljivanja kad su elektrode stavljenе u pravilan položaj na glavi, ispitivana je pojava skičanja zbog toplove elektroda, trajanja trenutne aplikacije, prisustva oftonic / clonic grčeva i refleksa koji vraćaju svijest, intervala od omamljivanja do klanja i efikasnost omamljivanja u prvom pokušaju. Pravilno postavljanje elektroda zabilježeno je kod 17 svinja u klanici A i kod 45% svinja u klanici B. U klanici A 85 svinja je vokalizovano tokom trenutne aplikacije, dok je manji procenat bio u klanici B (24%). Trajanje trenutne aplikacije u klanici A bio je  $3,51 \pm 2,08$  sekundi a u klanici B  $11,48 \pm 5,69$  sekundi. Interval od omamljivanja da iskrvarenja u klanici A bio je  $2,44 \pm 0,94$  sekundi, dok je u klanici B bio duži ( $72,48 \pm 27,88$  sekundi). Povratak svijesti zabilježen je kod 89 svinja u klanici B i u 2% svinja u klanici A. Na prvom pokušaju je uspešno omamljeno više svinja u klanici A (52%) u odnosu na klanicu B (11%). Između svih posmatranih parametara u klanici A i B je pronađena statistički značajna razlika ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ). Rezultati našeg istraživanja ukazuju na ozbiljne probleme u proceduri omamljivanja koji su posebno izraženi u klanici B i potrebu za obukom osoblja u cilju poboljšanja tretmana i dobrobiti svinja.

2. M. Dokmanović, N. Glamočlija, V. Tomović, M. Todorović, R. Marković, S. Pantić, M. Ž. Baltic. **2013. Influence of Sex and Castration on Carcass and Meat Quality Parameters in Pigs**. Proceedings of International 57th Meat Industry Conference. Meat and MeatProducts - Perspectives of Sustainable Production, 10-12.06.2013., Belgrade, Serbia, 194-197. 2013.

*(1,5 bodova)*

Cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi uticaj pola i kastracije na trupove i parametre kvaliteta mesa. Eksperiment je izведен na Jon komercijalnim svinjama (53 vepra, 3 nazimice i 16 nerastova) dobijenih ukrštanjem Naima krmača sa hibridima p, 76 PenArLan svinja. U okviru parametara kvaliteta trupa mjerene su mase toplih trupova, debljina sloja masti trupa na dvije tačke (na leđima i na krstima) i mesnatosti (u procentima i kilogramima). Mjerenja kvaliteta mesa VCI'C izvršena su na mišiću *M. Longissimus dorsi* (MLD). Vrijednosti pH i temperature su mjereni 60 minuta (pH 60 min i t 60 Mill) i 24 časa post mortem (pH 24h). Mramoriranost i senzorna ocjena boje ocijenjeni su poslije 24 časa post mortem metodom rangiranja. Rezultati su pokazali da je sadržaj nemasnog mesa znatno niži kod veprova (43,14 %) u odnosu na nazimice (44,17%) i neraste (45,06 %). Debljina sloja masti trupa bila je značajno veća kod veprova i znatno najniža kod nerasta. Vrednosti pH (pH60mill i pH 2411), temperatura, mramoriranost i senzorno ocijenjena boja nisu se razlikovali između upoređivanih grupa. Ovo ukazuje na to da

*nerasti imaju blagu prednost u kvalitetu trupa, iako razlike u kvalitetu mesa nisu značajne u poređenim grupama.*

3. Dokmanović M., Baltic Ž. M., Karabasil N., Glamočlija N., Pantić S., Marković R., Todorović M. **2013. Factors of Importance for Successful Electrical Stunning of Pigs**, Proceedings of 10th Interantional Symposium Modern Trends in Livestock Production. 2-4.10.2013., Belgrade, Serbia, 648-654.

(1,5 bodova)

*U Evropskoj Uniji kao i u našoj zemlji postoje zakonske odredbe koje nalažu da životinje u toku klanja moraju biti nesvesne, ne smiju osjećati bol i u takvom stanju moraju ostati dok ne nastane potpun gubitak moždanih funkcija zbog iskrvarenja. Tokom omamljivanja svinja strujom postoje dve kritične tačke za praćenje uspešnosti omamljivanja, a to je procenat životinja koje su efikasno omamljene pri prvom pokušaju i procenat životinja koje ostaju neosetljive tokom cijelog postupka klanja. Za uspješno omamljivanje neophodno je da radnici budu pažljivi, dobro obučeni i da pravilno izvode postupak omamljivanja. Osim toga, oprema koja se koristi za omamljivanje treba da bude tako projektovana, izgrađena, održavana, čišćena i redovno kalibrisana kako bi se osigurao optimalan protok struje i efikasno omamljivanje. Postupak omamljivanja utiče na dobrobit životinja, ali i na kvalitet mesa, stoga treba ovaj postupak izvoditi u skladu sa preporukama.*

4. Marković R., Todorović M., Pantić S., Baltic M., Ivanović J., Jakić-Dimić D., Šefer D., Petrujkić B., Radulović S. **2015. Effect of the diet on improvement of the fatty acid composition of pig meat**. Proceedings of First International Symposium of Veterinary Medicine - ISVM215, 21-23.05.2015. Vrdnik, 148-156.

(1,5 bodova)

*Brojne studije su potvrdile povezanost između rasprostranjenosti hroničnih bolesti i ishrane ljudi. U ovim studijama, poseban akcenat se stavlja na upotrebi masti u ishrani ljudi, naročito n-3 i n-6 masnih kiselina i njihovog odnosa. Takođe je istaknut značaj konjugovane linolne kiseline (CLA) za ljudsko zdravlje. Osim toga, na sadržaj i odnos masnih kiselina u mesu svinja može da se utiče izborom hrane za svinje. Cilj našeg istraživanja bio je da se ispita uticaj komercijalnog preparata lana, ili komercijalnih preparata CLA suplemenata u ishrani svinja za na sastav masnih kiselina sirovog mesa. Sastav masnih kiselina hrane za svinje i svinjskog mesa je određen gasnom hromatografijom. Upotreba lanenog sjemena ili CLA u ishrani svinja značajno je uticala na sadržaj zasićenih, mononezasićenih i polinezasićenih masnih kiselina u svinjskom mesu. Meso svinja hranjenih ovih suplementima imalo je značajno bolji odnos n-6 / n-3 masnih kiselina, u poređenju sa mesom svinja hranjenih bez dodavanja pripreme lanenim ili CLA. Meso svinja hranjenih uz dodavanje CLA preparata otkriva prisustvo oba izomera ovog preparata. Prisustvo ovih izomera nije dokazano u mesu svinja hranjenih bez dodatka CLA. Dodatak lanenim preparata ili preparata CLA u hrani za svinje poboljšava nutritivne vrijednosti mesa svinja.*

**UKUPNO: 6,00 bodova**

**NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA**

**Ukupan broj bodova: 12,0**

#### d) OBRAZOVNA DJELATNOST KANDIDATA

Obrazovna djelatnost **prije/poslije** poslednjeg izbora/reizbora

(*Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.*)

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju može se konstatovati da kandidat **Srdan Pantić, Dr sci.vet.med. nije dostavio dokaze** u formi odgovarajućih dokumenata ili ovjerenih kopija, **o svojoj obrazovnoj** (navedena u čl. 21. Pravilnika) **djelatnosti koja se ocjenjuje.**

UKUPAN BROJ BODOVA:

0

#### e) STRUČNA DJELATNOST KANDIDATA

Stručna djelatnost kandidata **prije/poslije** poslednjeg izbora/reizbora

(*Navesti sve aktivnosti svrstanih po kategorijama iz člana 22.*)

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju može se konstatovati da kandidat **Srdan Pantić, Dr sci.vet.med. nije dostavio dokaze** u formi odgovarajućih dokumenata ili ovjerenih kopija, **o svojoj stručnoj djelatnosti** (navedena u čl. 22. Pravilnika) **koja se ocjenjuje.**

UKUPAN BROJ BODOVA:

0

## Treći kandidat

### a) OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	Munevera (Zuhdija, Zlatka) Begić
Datum i mjesto rođenja:	23. februar 1991. godine, Turalići Vlasenica, RS, BiH
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	<i>Nema dostavljenih dokaza o zaposlenju</i>
Radna mjesta:	<i>Nema dostavljenih podataka</i>
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	<i>Nema dostavljenih podataka</i>

### b) DIPLOME I ZVANJA

Osnovne studije	
Naziv institucije:	Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-Prehrambeni fakultet
Zvanje:	Bachelor prehrambene tehnologije (180 ECTS bodova) – <i>nije dostavljena ovjerena kopija diplome</i>
Mjesto i godina završetka:	juli 2012. godine
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	<i>nema dostavljenih podataka za prosječnu ocjenu</i> (Zlatna značka Univerziteta u Sarajevu)
Postdiplomske studije:	
Naziv institucije:	Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-Prehrambeni fakultet
Zvanje:	Magistar prehrambene tehnologije (120 ECTS bodova)
Mjesto i godina završetka:	Sarajevo, 17.07.2014. godine
Naslov završnog rada:	“Uticaj fizičkih karakteritika zrna na hemijske parametre integralnog brašna”
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Prehrambene tehnologije - Tehnologija proizvoda biljnog porijekla
Prosječna ocjena:	9,23
Doktorske studije/doktorat:	
Naziv institucije:	<i>nema dostavljenih podataka</i>
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacije:	<i>nema dostavljenih podataka</i>
Naziv doktorske disertacije:	<i>nema dostavljenih podataka</i>
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	<i>nema dostavljenih podataka</i>
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	<i>Nema dostavljenih podataka o izborima u zvanje</i>

### c) NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA

(Navesti sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)

#### Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja, čl. 19.9. (prije poslednjeg izbora) (6 bodova)

1. Begić M., Smajić M., Oručević S. 2013. Ispitivanje kvaliteta hljeba u odnosu na dodatak sladnog brašna (Examination the bread quality in relation to malt flour addition). Radovi Poljoprivredno-prehrabrenog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu, 63/2, 115-125. PODATAK JE IZ BIBLIOGRAFIJE KANDIDATA, NIJE DOSTAVLJENA NASLOVNA STR. ČASOPISA, A NA KOPIJI NISU VIDLJIVE OZNAKE STRANICA.

(6 bodova)

Amilolitička aktivnost brašna utiče na osobine sredine hljeba kao što su vlažnost, poroznost, izgled i starenje hljeba. Mogućnost stvaranja šećera u brašnu zavisi od amilolitičke aktivnosti, prije svega od prisustva alfa i beta amilaze i od stanja skrobnih zmaca. Amilolitička aktivnost bi trebala da bude optimalna jer u slučaju da je veća ili manja dolazi do negativnih promjena u kvalitetu hljeba. Amilaze, prvenstveno alfa amilaza se mogu direktno dodati u brašno, a jedan od najstarijih načina jeste dodatak sladnog brašna. Najmjerodovniji način za ocjenu pecivnih svojstava brašna je probno pečenje. U ovom radu izvršeno je ispitivanje kvaliteta hljeba u odnosu na dodatak sladnog brašna u različitim koncentracijama. Rezultati su pokazali da hljeb s dodatkom sladnog brašna od 1% do 5% dovodi do pozitivnih promjena u pogledu kvaliteta hljeba, što se moglo i vizuelno uočiti jer s povećanjem koncentracije sladnog brašna boja hljeba je tamnija, vrijednost oblika hljeba raste. Također, moglo se zaključiti da s povećanjem koncentracije sladnog brašna kora hljeba je sve više hrskavija a sredina hljeba je slada i vlažnija. Daljim dodavanjem sladnog brašna u većim koncentracijama mogli bi očekivati negativne promjene u kvalitetu hljeba kao što je pretamna kora, manji volumen, ljepljiva i vlažna sredina.

2. Begić M., Oručević S. 2014. Odnos između fizičkih i hemijskih parametara kvaliteta u mekoj pšenici i spelti, Relationship between physical and chemical quality parameters in soft wheat and spelt. Radovi Poljoprivredno-prehrabrenog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu, 64/2, 25-39. PODATAK JE IZ BIBLIOGRAFIJE KANDIDATA, NIJE DOSTAVLJENA NASLOVNA STR. ČASOPISA, A NA KOPIJI NISU VIDLJIVE OZNAKE STRANICA.

(6 bodova)

Cilj rada bio je utvrditi uticaj fizičkih karakteristika zrna na hemijske parametre zrna meke pšenice i spelte. Za izvođenje eksperimentalnog dijela rada korišteno je 4 uzorka pšenice (3 uzorka meke pšenice i 1 uzorak spelte). Pšenice su proizvedene tokom 2012. godine na tri lokaliteta kontinentalnog dijela BiH (Trnovo, Breza, Nišići), Određene su fizičke karakteristike zrna žita (hektolitarska masa, masa 1.000 zrna, površina pojedinačnog zrna, volumen pojedinačnog zrna, sferičnost, staklavost, kljavost i energija klijanja), i hemijski parametri (stepen kiselosti, pH, vlaga, masti, proteini, pepeo, ukupni fenoli i antioksidativna aktivnost). Dobiveni rezultati su prikazani, i obrađeni PCA - multivarijantnom analizom podataka. PCA je primijenjena na set od 13 varijabli (7 hemijskih i 6 fizičkih) sa ciljem interpretiranja veza između uzoraka i korelativnih veza unutar navedenih fizičko-hemijskih parametara. PCA analiza pokazuje da je varijansa objašnjena 81%. Najveći stepen korelacije je pronađen između kiselinskog stepena i ukupnih fenola, između mase 1.000 zrna i pepela, te mase 1.000 zrna i površine pojedinačnog zrna.

**UKUPNO: 12,00 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini, čl. 19.15.**  
**(5 bodova)**

1. Oručević S., Kallenborn R., Begić-Akagić A., Bulbulušić A., **Begić M.**, Gadžo D., Gavrić T. **2013. Antioxidant activity and baking quality of bread produced of spelt (*Triticum spelta L.*) and common wheat (*Triticum aestivum L.*) wholemeal flour.** 24th International Scientific - Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo **2013.** Proceedings, 162-166. PODATAK JE IZ BIBLIOGRAFIJE KANDIDATA, NIJE DOSTAVLJENA NASLOVNA STR. ZBORNIKA RADOVA, A NA KOPIJI NISU VIDLJIVE OZNAKE STRANICA.

*(1,5 bodova)*

*Uzorci integralnog brašna (WF) iz spelta (*Triticum spelta L.*) i uobičajene pšenice (*Triticum aestivum L.*) korišteni su za izradu uzorka hljeba metodom direktnog zamjesa. Četiri različita uzorka hljeba su analizirani na sadržaj ukupnih fenolnih spojeva, antioksidativnu aktivnost, te kvalitete pečenje: uzorci hljeba od 100% integralnog brašna iz spelta i uzorci hljeba od 100% obične pšenice (WF) te mješavine obične pšenice (WF) i spelt (WF), gdje je udio brašna spelta iznosio 30 i 50%. TPC i antioksidativna aktivnost zavise od vrsta brašna (WF) u hljebu. Najveća vrijednost TPC i antioksidativne aktivnosti određene su u uzorcima hljeba dobijenim od 100% brašna spelta (WF). Među uzorcima hljeba najviši oblik hljeba (0,79) i volumen (29,15cm<sup>3</sup>) su izmjereni u hljebu od 70% obične pšenice (WF) i 30% brašna spelta (WF). Također, ovaj uzorak je imao najnižu mravljinost. Prema dobijenim rezultatima ocjene kvaliteta hljeba i senzorne ocjene, uzorci hljeba proizvedenih od 100% spelta (WF) imali su najniži kvalitet.*

**UKUPNO: 1,50 bodova**

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova, čl. 19.16.**  
**(3 boda)**

- Oručević S., Begić-Akagić A., Spaho N., Gadžo D., Gavrić T., **Begić M.**, Bulbulušić A. **2014. Relationshep between phisical and chemical quality parameters in barley.** 7th Central European Congress on Food - CEFood Ohrid, Macedonia, Proceedings, pp. 122. PODATAK JE IZ BIBLIOGRAFIJE KANDIDATA, NIJE DOSTAVLJENA NASLOVNA STR. ZBORNIKA IZVODA RADOVA.

*(1,5 bodova)*

*Ječam spada u grupu usjeva sa visokim sadržajem energije i nutritivne vrednosti na osnovu visokog sadržaja biološki vrijednih proteina, visokog udjela masti u poređenju sa drugim žitaricama te značajnih količina vitamina i minerala. Kako sastav i fizičke karakteristike ječma imaju veliki uticaj na svojstva obrade i kvalitet proizvoda, osnovni cilj ovog rada je bio da se ispita korelacije između fizičkih i hemijskih parametara tri uzorka poly-rowed, zimskih usjeva ječma (*Hordeum sativum*) za ljudsku ishranu. PCA analiza je primijenjena na skup od dvanaest varijabli (7 hemijskih i 5 fizičkih osobina), sa ciljem da se ispita odnos između uzoraka i pronađe korelacije između fizičkih i hemijskih parametara kvaliteta. Broj glavnih komponenti (PC) dobijen je na osnovu prethodno standardizovanih podataka iz Pearsonove matrice korelacija. Prva dva PC čine 100% ukupne varijanse podataka. Prvi PC je usko povezano za testiranje mase, mase 1000 zrna, masti, oblika, površine pojedinačnog zrna i kiselinskog stepena. S druge strane, sadržaj proteina, pH vrijednost, antioksidativna aktivnost, pepeo i ukupni fenoli (TP) su*

povezani sa drugom PC. Najveći koeficijent korelacije je između sadržaja pepela, TP sadržaja i antioksidativne aktivnosti. Slijedeće korelacije između hemijskih i fizičkih osobina ječma pronađeni su: masa i oblik zrna bili u visokoj korelaciji sa TP sadržajem. Inače, masa 1000 zrna, zapremina pojedinačnog zrna i površina zrna su u visokoj korelaciji sa sadržajem masti.

**UKUPNO: 1,50 bodova**

**NAUČNA DJELATNOST KANDIDATA**

**Ukupan broj bodova: 15,0**

#### **d) OBRAZOVNA DJELATNOST KANDIDATA**

Obrazovna djelatnost **prije/poslije** poslednjeg izbora/reizbora

(Nавести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju može se konstatovati da kandidat mr Munevera Begić **nije dostavila dokaze** u formi odgovarajućih dokumenata ili ovjerenih kopija, **o svojoj obrazovnoj** (navедена u čl. 21. Pravilnika) **djelatnosti koja se ocjenjuje**.

**UKUPAN BROJ BODOVA:**

**0**

#### **e) STRUČNA DJELATNOST KANDIDATA**

Stručna djelatnost kandidata **prije/poslije** poslednjeg izbora/reizbora

(Nавести све активности сврstanih po категоријама из члана 22.)

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju može se konstatovati da kandidat mr Munevera Begić **nije dostavila dokaze** u formi odgovarajućih dokumenata ili ovjerenih kopija, **o svojoj stručnoj djelatnosti** (navедена u čl. 22. Pravilnika) **koja se ocjenjuje**.

**UKUPAN BROJ BODOVA:**

**0**

### **III. ZAKLJUČNO MIŠLJENJE**

Na raspisani konkurs Univerziteta u Banjoj Luci, objavljen u dnevnom listu „Glas Srpske“ od **26. 08. 2015.** godine, za izbor nastavnika za užu naučnu oblast **Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića** prijavila su se tri kandidata:

(1) **Goran (Mirko) Vučić, doktor biotehničkih nauka iz oblasti prehrambenih tehnologija, u zvanju višeg asistenta** za užu naučnu oblast **Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića**, na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci.

(2) **Srdan (Milorad) Pantić, doktor medicinskih nauka – veterinarska medicina, naučna oblast Medicinske nauke - veterinarska medicina.**

(3) **Munevera (Zuhdija) Begić, Magistar prehrambene tehnologije, naučna oblast Prehrambene tehnologije - Tehnologija proizvoda biljnog porijekla.**

Prilikom predlaganja kandidata Komisija je dužna poštovati minimalne uslove za izbor u odgovarajuće zvanje, propisane *Zakonom o visokom obrazovanju* i podzakonskim aktima *Pravilnikom o postupku i uslovima izbora akademskog osoblja Univerziteta u Banjoj Luci* i *Statutom Univerziteta u Banjoj Luci*.

**Zakonom o visokom obrazovanju** (Službeni glasnik Republike Srpske, broj: 73/10, 104/11, 84/12 i 108/13, 44/15) određeni su **minimalni uslovi koje kandidat mora ispuniti za izbor u nastavničko zvanje docenta**, odnosno da ima:

- naučni stepen doktora nauka u odgovarajućoj naučnoj oblasti;
- najmanje tri naučna rada iz oblasti za koju se bira, objavljena u naučnim časopisima i zbornicima sa recenzijom;
- pokazane nastavničke sposobnosti.

Prilikom izbora u naučno-nastavna zvanja uzima se u obzir i vrednovanje nastavničkih sposobnosti u okviru sistema kvaliteta univerziteta, a uzimaju se u obzir: matični fakultet, objavljeni radovi, knjige i rezultati vlastitih istraživanja, učešće u realizovanju projekata itd.

Nakon analize dokumentacije dostavljene uz prijavu na Konkurs za sve prijavljene kandidate, *Komisija* je došla do zaključka da jedan prijavljeni kandidat **Goran (Mirko) Vučić, doktor biotehničkih nauka iz oblasti prehrambenih tehnologija** ispunjava opšte i posebne uslove **za izbor u zvanje docenta**, predviđene Konkursom, *Zakonom o visokom obrazovanju*, *Statutom Univerziteta u Banjoj Luci*, odnosno *Pravilnikom o postupku i uslovima izbora akademskog osoblja na Univerzitetu u Banjoj Luci*.

**Dva prijavljena kandidata ne ispunjavaju** *Zakonom o visokom obrazovanju* propisane uslove za izbor u zvanje **docenta** za užu naučnu oblast **Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića, odnosno Srđan Pantić, doktor medicinskih nauka – veterinarska medicina** nema naučni stepen doktora nauka u odgovarajućoj naučnoj oblasti traženoj konkursom, a **Munevera Begić, magistar prehrambene tehnologije**, nema naučni stepen doktora nauka.

**Rezultati naučne, obrazovne i stručne delatnosti kandidata** mogu se prikazati kvantitativno (sa ukupnim brojem bodova ostvarenih nakon poslednjeg izbora) i kvalitativno (prema Pravilniku o postupku i uslovima izbora nastavnika i saradnika na Univerzitetu u Banjoj Luci, koji je usvojen Odlukom broj 02/04-3.1537-106/13 od 28.05.2013.g):

Redni br.	Ime i prezime kandidata	Broj ukupnih bodova za naučnu, obrazovnu i stručnu djelatnost kandidata
1.	Goran (Mirko) Vučić	<b>267,6</b>
2.	Srđan (Milorad) Pantić	<b>12,0</b>
3.	Munevera (Zuhdija) Begić	<b>15,0</b>

Kandidat Goran (Mirko) Vučić, doktor biotehničkih nauka iz oblasti prehrambenih tehnologija, u zvanju višeg asistenta za užu naučnu oblast Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića, na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci je radom u naučno-nastavnom procesu stekao neophodna pedagoška iskustva kroz organizovanje i izvođenje vježbi, pokazuje interesovanje za rad i dobre rezultate u naučno-istraživačkom radu. Sve prethodno navedeno i priložena bibliografija ukazuje da se kandidat Goran Vučić već duži niz godina bavi problematikom Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića, odnosno Instrumentalnim metodama analize i njihovom primjenom u kontroli namirnica sa stručnog i naučnog aspekta.

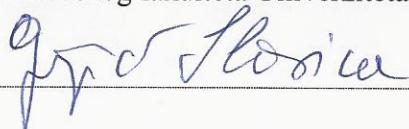
Kandidat Goran (Mirko) Vučić ispunjava sve minimalne uslove za izbor u zvanje docenta i vrednovanjem naučne, obrazovne i stručne djelatnost osvojio je najveći broj, 267,6 bodova u poređenju sa druga dva prijavljena kandidata. Komisija sa posebnim zadovoljstvom predlaže Nastavnom-naučnom vijeću Tehnološkog fakulteta u Banjoj Luci i Senatu Univerziteta u Banjoj Luci da dr Gorana (Mirka) Vučića, višeg asistenta, izabere u zvanje DOCENTA za užu oblast obrazovanja Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci.

U Banjoj Luci, 30.09.2015. godine

Potpis članova komisije

dr Slavica Grujić, redovni profesor,

1. Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci



dr Zvonimir Suturović, redovni profesor,

2. Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu



dr Rada Petrović, vanredni profesor,

3. Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci

