

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОРГАНСКА ХЕМИСКА ТЕХНОЛОГИЈА И
БИОИНЖЕНЕРСТВО НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2302-85/22 од 5.7.2017 година донесена на 62. седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 5.7.2017 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *органска хемиска технологија и биоинженерство* на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- професор д-р Киро Мојсов, вонреден професор на Технолошко-технички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, претседател;
- професор д-р Винета Сребренкоска, вонреден професор на Технолошко-технички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, член;
- професор д-р Петар Егуменовски, редовен професор на Земјоделски факултет и храна, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 19.6.2017 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Дарко Андроников, доцент на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од страна на кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р **Дарко Андроников** е роден на 25 јуни 1975 година во Свети Николе. Основно училиште завршува во Свети Николе (1989), додека средно образование завршува во Велес (1993). Во учебната 1993/1994 година се запишува на студии на Прехранбено-биотехничка насока на Технолошко-металуршки факултет во Скопје. Дипломира во декември 1998 година. Во 2006 година се запишува на Биотехнички факултет на Универзитетот во Љубљана, Р. Словенија. Сите предвидени програми и испити (вкупно 100 кредитни точки) ги завршува со просечна оценка 9,29. На 6 јули 2012 г. успешно ја одбранува докторската дисертација со наслов „Поврзаност меѓу сензорните и физикално-хемиските карактеристики на крашкиот пршут“, со што се стекнува со титулата доктор на биотехнички науки за храна и прехрана.

На 25.12.2012 година е избран за **доцент** во наставно-научната област преработка на анимални производи на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 1802-398/3 од 26.12.2012 година). На 25.12.2013 година е распореден на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 0402-2/6 од 25.12.2013 година) каде што учествува во постапката за акредитација и формирањето на новата насока Прехранбена технологија, која за првпат започнува во учебната 2015/2016 година. На Технолошко-техничкиот факултет, Земјоделскиот факултет, Факултетот за природни и технички науки и Факултетот за туризам и бизнис логистика, покрај редовните студии, е вклучен во постдипломските студии, како и на докторските студии.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор

1. Со Одлука бр. 1802-398/3 од 26 декември 2012 година е избран за **доцент** по наставно-научната поле/област преработка на анимални производи на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.
2. Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации или три научни труда во научно списание со импакт фактор во последните пет години.

Научни трудови во научно списание со импакт фактор во последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
4.	A.Kuzelov, V. Ilieva, N. Taskov, E. Sofijanov, D. Andronikov, D. Saneva, K. Vasilev 2015	Antioxidative Wirkung von Gewürzextrakten	FleischWirtschaft 11 pp.126-13 2015 http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14467 0.077 Thomson Reuters	Од 1884 година
5.	M. Prevolnik, D. Andronikov, B. Zlender, M. Font-i-Furnols, M. Novic, D. Skorjanc, M. Candek-Potokar 2014	Classification of dry-cured hams according to the maturation time using near infrared spectra and artificial neural networks.	Meat Science, 96 (1). pp. 14-20, 2014 http://www.elsevier.com/locate/meatsci 3.246 Thomson Reuters	Од 1977 година

Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
6.	A. Kuzelov, D. Andronikov, N. Taskov, E. Sofijanov, D. Saneva, D. Naseva 2016	The influence of the garlic extract on the chemical composition, microbiological status and the sensory characteristics of minced pork meat and the semi – durable sausage.	Macedonian journal of animal science Vol. 6 No.1 pp 41 – 46. 2016 http://eprints.ugd.edu.mk/16357/	Од 2011 година
7.	D. Andronikov, A. Kuzelov, N. Taskov, D. Saneva, A. Janevski, K. Mojsov, E. Sofijanov 2015	Content of nitrites and salt and chemical composition of some meat products	Macedonian journal of Animal science Vol.5 No.1 pp.35 – 41. 2015 http://eprints.ugd.edu.mk/13710/	Од 2011 година

8.	A. Kuzelov, D. Andronikov , N. Taskov, D. Saneva, E. Sofijanova 2015	Antimicrobiological effect of extracts from spices during production semidurable national sausages.	Macedonian journal of animal science 5. (1) pp. 25 – 30. 2015 http://eprints.ugd.edu.mk/13711/	Од 2011 година
9.	A. Kuzelov, D. Andronikov , N. Taskov, D. Saneva, D. Naseva, E. Sofijanova 2015	Influence of the basil extract and arrilus muristicae on antioxidative changes in semidurable saussages.	Macedonian journal of animal science 5 (1) pp. 31 – 34. 2015 http://www.mjas.ukim.edu.mk/195.htm	Од 2011 година
10.	D. Indjelieva K. Valkova - Jorgova, A. Kuzelov, D. Andronikov 2015	The impact of starter culture on the pH and the content of lactic and volatile fatty acids in boiled-smoked sausages	Journal of Meat technology (Tehnologija mesa) 56 (1) pp. 34 -40 2015 http://eprints.ugd.edu.mk/13969/	Од 1965 година

Меѓународни научни стручни публикации:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
11.	S. Jordeva, K. Mojsov, D. Andronikov , A. Janevski, S. Gaber 2016	The effects of the duration of cold maceration on the composition and sensory properties of Smederevka wines.	Advanced Technologies, 5 (2). pp. 67-70. ISSN 2217-9720 2016 http://eprints.ugd.edu.mk/16935/	Од 2015 година
12.	K. Mojsov, D. Andronikov , A. Janevski, A. Kuzelov, S. Gaber 2016	The application of enzymes for the removal of dyes from textile effluents	Advanced technologies, 5(1) pp. 36-41 ISSN 2217-9720 2016 http://eprints.ugd.edu.mk/15937/	Од 2015 година
13.	K. Mojsov, D. Andronikov , A. Janevski, S. Jordeva, S. Zezova 2015	Enzymes and wine – the enhanced quality and yield.	Advanced technologies, 4 (1). pp. 94-100. ISSN 2217-9720 http://eprints.ugd.edu.mk/13377/	Од 2015 година
14.	K. Mojsov, A. Janevski, D. Andronikov , S. Zezova 2014	Hyperthermophilic Enzymes with Industrial Applications.	International Journal of Innovative Research in Science & Engineering (IJIRSE), 2 (12). Pp. 806-810. ISSN 2347-3207 http://eprints.ugd.edu.mk/11814/	Од 2013 година

15.	K. Mojsov, A. Janevski, D. Andronikov , S. Jordeva 2014	The Effects of Macerating Enzyme Treatments and Aging on Phenolic Content and Chromatic Characteristics in Vranec Wines.	International Journal of Innovative Research in Science & Engineering (IJIRSE), 2 (12). pp. 817-824. ISSN 2347-3207 http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/11828	Од 2013 година
16.	D. Andronikov , D. Naseva, N. Taskov, D. Saneva, A. Kuzelov 2013	Chemical and microbiological analysis of fresh, frozen and emulsions of pork skins.	In: 10th International Symposium: Modern trends in livestock production, Belgrade, Serbia, 2013. http://eprints.ugd.edu.mk/7674/	Од 2002 година
17.	A. Kuzelov, D. Naseva, N. Taskov, D. Saneva, D. Spasova, D. Andronikov 2013	Impact of functional mix and starter cultures on the sensory properties of permanent sausages produced industrial conditions.	In: 10th International Symposium: Modern trends in livestock production, Belgrade, Serbia 2013. http://eprints.ugd.edu.mk/7675/	Од 2002 година

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Дарко Андроников е избран за **доцент** во наставно-научната област *преработка на анимални производи* на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 1802-398/3 од 26.12.2012 година) На 25.12.2013 година е распореден на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 0402-2/6 од 25.12.2013 година), каде што учествува во постапката за акредитација и формирањето на новата насока Прехранбена технологија, која за првпат започнува во учебната 2015/2016 година. Кандидатот покрива група предмети од областа на прехранбеното биотехнолошко инженерство и органската хемиска технологија на Технолошко-техничкиот факултет, Факултетот за природни и технички науки и Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

За време на изборниот период е ангажиран на повеќе предмети на прв, втор и трет циклус студии:

Прв циклус студии

- | | |
|--|-------|
| 1. Системи за квалитет и стандарди | 2+2+1 |
| 2. Основи на управување со квалитет | 2+1+1 |
| 3. Технолошки операции во прехранбена индустрија | 3+2+2 |
| 4. Операции на пренос на маса | 2+1+1 |
| 5. Храна и исхрана | 2+1+1 |
| 6. Менаџмент во производно претпријатие | 2+2+1 |
| 7. Маркетинг и менаџмент | 2+1+1 |
| 8. Индустриски процеси во прехранбена индустрија | 2+1+1 |

Втор циклус на студии

Технолошко-технички факултет

- Системи за квалитет и стандарди

Земјоделски факултет – студиска програма Преработка и контрола на земјоделски производи

Втор циклус студии

- Барени и полутрајни производи од месо (4КТ)

- Конзервирање на месо (4КТ)
- Органско производство на анимални производи (4КТ)
- Ферментирани месни производи (8КТ)

Трет циклус студии

- Пакување на месо и производи од месо
- Производство на готови јадења од месо
- Хемиски состав, структура и особини на месото
- Микробиологија и контаминација на месото и производите од месо
- Производство на трајни производи
- Солење, саламурење, пастеризација и стерилизација на месо и производи од месо

Во време на изборниот период, кандидатот доцент д-р Дарко Андроников за потребите на наставата на Технолошко-техничкиот факултет и Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип има издадено скрипти и практикуми, како позитивно рецензирани наслови кои имаат научноистражувачка, но и стручно-апликативна примена.

Позитивно рецензирани скрипти:

- Андроников, Дарко и Јордева, Соња (2016) *Операции на пренос на маса –скрипта*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-281-5.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/513>
- Андроников, Дарко (2014) *Структура и особини на месото - скрипта*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-053-8.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/ugd/index.php?id=307>

Позитивно рецензиран практикум:

- Андроников, Дарко и Јордева, Соња (2016) *Операции на пренос на маса – практикум*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-282-2.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/512>

Научноистражувачка дејност

Во изборниот период (2012-2017 год.), кандидатот д-р Дарко Андроников е самостоен автор и коавтор на поголем број научни трудови објавени во меѓународни списанија, научни и стручни книги, рецензент е во меѓународни списанија со фактор на влијание и учесник во научноистражувачки проект од национален карактер.

Кандидатот д-р Дарко Андроников покажува придонес во оспособувањето на млади истражувачки кадри. Неговиот научен интерес е од областа на прехранбеното биотехнолошко инженерство и органската технологија и нивната примена во индустријата. Д-р Дарко Андроников има позитивна оценка од евалуација од страна на студентите.

Научните резултати се објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание, меѓународни списанија и зборници од конференции. Наведените трудови се составен дел на е-репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Монографија или научна книга во земјава и во странство:

1. Андроников, Дарко и Јордева, Соња (2016) *Операции на пренос на маса–скрипта*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-281-5.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/513>
- Андроников, Дарко (2014) *Структура и особини на месото-скрипта*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-053-8.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/ugd/index.php?id=307>
2. Андроников, Дарко и Јордева, Соња (2016) *Операции на пренос на маса – практикум*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 978-608-244-282-2.
<http://e-lib.ugd.edu.mk/512>

Објавени трудови во списание со импакт фактор

3. A. Kuzelov, V. Ilieva, N. Taskov, E. Sofijanov, **D. Andronikov**, D. Saneva, K. Vasilev (2015): Antioxidative Wirkung von Gewürzextrakten. Journal of Fleischwirtschaft 11. Pp. 125 – 130. **Impact factor 0.077 Thomson Reuters.**
<http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14467> (5 поени)

Во трудот со реден број 4 се дадени резултатите од антиоксидативниот ефект на босилек, лук и мускатен цвет врз масите во полутрајниот народен колбас. Извршено е испитување на пероксидниот број киселинскиот степен и масно-киселинскиот состав кај колбасите во кој се додавани екстракт од босилек, лук и мускатен цвет во концентрација од 0,1, 0,2 и 0,3 g/kg. Примероците со додаток на 0,3 g/kg екстракт од лук покажаа подобри резултати во процесот на инхибиција на липидната оксидација на масите присутни во колбасот во споредба со примероците во кој се додавани екстракти од босилек и мускатен цвет.

M. Prevolnik, **D. Andronikov**, B. Zlender, M. Font-i-Furnols, M. Novic, D. Skorjanc, M. Candek-Potokar (2014): Classification of dry-cured hams according to the maturation time using near infrared spectra and artificial neural networks. Meat Science, 96 (1). pp. 14-20. **Impact factor 3.246 Thomson Reuters.**

<http://www.elsevier.com/locate/meatsci> (10 поени)

Во трудот со реден број 5 е направен обид да се класифицираат пршутите според времето на зреење со помош на т.н. инфрацрвени спектари (NIR). Во трудот се опфатени 128 примероци на мускулот бицепс феморис (BF), на пршути зрени во различни периоди од 10 (n = 32), 12 (n = 32), 14 (n = 32) и 16 месеци (n = 32). Примероците беа мелени и скенирани во опсег на бранова должина 400-2500 nm со користење на спектрометар NIR Систем модел 6500 (Silver Spring, MD, USA). Спектралните податоци се користат за разделување на примероци во 2D и тест сет со користење на т.н. Kohonen вештачки невронски мрежи (ANN) и за изградба на модели за класификација на пршути (counterpropagation) ANN (CP-ANN). Различни модели беа тестирани и само еден беше одбран, при што се базира на најмал процент на погрешно класифицирани примероци за тестирање (односно надворешна валидација). Генерално, исправноста на класификацијата беше 79,7%, што покажува практична важност на користење NIR спектроскопија и ANN за обработка и контрола на пршутите.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научни списанија опфатени во СЦИ/ЦА листата:

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, N. Taskov, D. Saneva, D. Naseva, E. Sofijanov, (2015): Influence of the basil extract and arrilus muristicae on antioxidative changes in semidurable sausages. Macedonian journal of animal science 5(1) pp. 31 – 34. <http://eprints.ugd.edu.mk/16357/> (6 поени)

Во овој труд (со реден број 6) авторите презентираат резултати од испитувањата на антиоксидативното дејство на екстракти од босилек и мускатен цвет, преку испитување на параметрите: киселински степен и пероксиден број врз масите на народен колбас. По производството колбасот е вакуумиран и чуван на температура од +4°C. Киселинскиот степен и пероксидниот број се испитувани 1, 10, 20, 30, 40 и 50 дена по производството. Резултатите покажуваат дека најдобро антиоксидативно дејство имало кај пробата со додаток на 0,3 g/kg екстракт од босилек.

D. Andronikov, A. Kuzelov, N. Taskov, D. Saneva, A. Janevski, K. Mojsov, E. Sofijanov, (2015): Content of nitrites and salt and chemical composition of some meat products. Macedonian Journal of Animal Science, 5 (1). pp. 35-41. ISSN 1857-7709 (CAB Abstracts). <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13710> (9 поени)

Во овој труд се испитувани содржината на нитрити и сол и хемискиот состав на обликувани парчиња на месо од врат, плешка, каре и свежа сланина (панцета) и разбирање на однесувањето на потрошувачите на пазарот при изборот на соодветен производ од месо. Најголем раст на инјектирање се наоѓа во свинско каре (20,8%), а најмалку во панцетата (6,46%). Најниско губење на тежината по термичка обработка се наоѓа во панцета (0,77%), додека најголемо губење на тежината има вратот (8%). Содржината на сол во готовите

производи од месо се движи од 1,65 и 2,38%, додека содржината на нитрити кои се движат од 14 и 22 (mg/kg). По инјектирање и термички третман, содржината на вода и масти се намалила, додека содржината на протеини се зголемила во готовиот производ: врат, плешка и каре. Во готовите производи не е пронајдено бактерии од следниве видови: *Clostridium*, *Staphylococcus*, *Proteus*, *Escherichia*. Вкупниот број на бактерии (*Bacillus*) покажа намалување по термичката обработка во сите четири категории на месо.

4. A. Kuzelov, **D. Andronikov**, N. Taskov, D. Saneva, E. Sofljanova (2015): Antimicrobiological effect of extracts from spices during production semidurable national sausages. *Macedonian journal of animal science* 5. (1) pp. 25 – 30.

<http://eprints.ugd.edu.mk/13711/> (6 поени)

Во овој труд авторите ги презентираат резултатите од испитувањата на влијанието на различни концентрации на екстракти од босилек и лук во концентрации од 0,1, 0,2 и 0,3 g/kg смеса врз микробиолошката слика на полутраен грубо иситнет барен народен колбас. За таа цел се приготвени по четири проби од кои едната е контролна, без додаток на екстракт, а другите се со додаток на 0,1, 0,2 и 0,3 g екстракт од босилек и екстракт од лук на кг смеса. Испитувано е присуството на: *Proteus*, *E. coli*, *Clostridia*, *Salmonella*, *Listeria monocitogenes* и вкупен број бактерии. Добиените резултати укажуваат дека кај сите испитувани колбаси со додаток на екстракт од босилек и лук од почетокот до крајот на испитувањето не е утврдено присуството на горенаведените бактерии, утврден е само вкупен број на бактерии – бацили. За време на чувањето на колбасите бројот на бактериите кај контролните проби бил поголем во споредба со опитните проби. Кај пробата со додаток на 0,3 g/kg екстракт од лук на кг смеса било утврдено присуство на најмал број на бактерии во споредба со екстрактот од босилек. Подобар вкус и мирис имале пробите со додаток на 0,3 g/kg екстракт од босилек во споредба со другите испитувани проби.

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, N. Taskov, D. Saneva, D. Naseva, E. Sofljanova, (2015): Influence of the basil extract and arrilus muristicae on antioxidative changes in semidurable sausages. *Macedonian journal of animal science* 5(1) pp. 31 – 34. <http://www.mjas.ukim.edu.mk/195.htm> (6 поени)

Во овој труд авторите презентираат резултати од испитувањата на антиоксидативното дејство на екстракти од босилек и од мускатен цвет, преку испитување на параметрите киселински степен и пероксиден број, врз масите на народен колбас. По производството колбасот е вакуумиран и чуван на температура од +4°C. Киселинскиот степен и пероксидниот број се испитувани 1, 10, 20, 30, 40 и 50 дена по производството. Резултатите покажуваат дека најдобро анти-оксидативно дејство имало кај пробата со додаток на 0,3 g/kg екстракт од босилек.

5. D. Indjelieva, K. Valkova-Jorgova, A. Kuzelov, **D. Andronikov** (2015): The impact of starter culture on the pH and the content of lactic and volatile fatty acids in boiled – smoked sausages. *Технологија меса (Journal of Meat technology)* 56 (1) pp.34 –40.

<http://eprints.ugd.edu.mk/13969/> (3 поени)

Во трудот со реден број 10 се прикажани резултатите од испитувањето на starter култури млечно-киселински бактерии како фактор за зголемување на квалитетот и интензивирање на процесот на производство во траен варено-димен колбас тип бургас. Во врска со тоа е испитан развитокот на starter културата во полнежот, нивната улога во промена на вредноста на рН, содржината на млечна киселина и испарливите масни киселини. Користени се два вида starter култури монокултура *Bifidobacterium longum* (B2) и мешани комбинирани култури *Bifidobacterium longum* (B2) и *Lactobacillus plantarum* (L6) во сооднос 2:1. За испитување на нивното влијание на стимулацијата на технолошкиот процес беше произведен 10 кг моделен производ на димен траен колбас. Добиените резултати покажуваат дека минималната вредност на рН е во периодот на интензивниот развиток на микроорганизмите од starter културите. Вредностите на рН зависат и од составот на starter културите. Вредностите на рН брзо паѓаат во експерименталните примероци со мешани starter култури. Испитувањата во однос на промената на млечна киселина покажаа интензивно формирање на млечна киселина во експерименталните примероци

посебно со мешани starter култури. Во процесот на сушење во сите експериментални примероци се забележува зголемување на содржината на испарливите масни киселини, со тоа што во опитните примероци тоа зголемување е поинтензивно.

Трудови објавени во научно-стручни публикации

S. Jordeva, K. Mojsov, **D. Andronikov**, A. Janevski, S. Gaber (2016): The effects of the duration of cold maceration on the composition and sensory properties of Smederevka wines. *Advanced Technologies*, 5 (2). pp. 67-70. ISSN 2217-9720. <http://eprints.ugd.edu.mk/16935/> (3 поени)

6. K. Mojsov, **D. Andronikov**, A. Janevski, A. Kuzelov, S. Gaber (2016): The application of enzymes for the removal of dyes from textile effluents. *Advanced technologies*, 5(1) pp. 36-41 ISSN 2217-9720.

<http://eprints.ugd.edu.mk/15937/> (6 поени)

7. K. Mojsov, **D. Andronikov**, A. Janevski, S. Jordeva, S. Zezova (2015) Enzymes and wine – the enhanced quality and yield. *Advanced technologies*, 4 (1). pp. 94-100. ISSN 2217-9720

<http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13377> (6 поени)

K. Mojsov, A. Janevski, **D. Andronikov**, S. Zezova (2014) Hyperthermophilic Enzymes with Industrial Applications. *International Journal of Innovative Research in Science & Engineering (IJIRSE)*, 2 (12). pp. 806-810. ISSN 2347-3207. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/11814> (3 поени)

K. Mojsov, A. Janevski, **D. Andronikov**, S. Jordeva, (2014) The Effects of Macerating Enzyme Treatments and Aging on Phenolic Content and Chromatic Characteristics in Vranec Wines. *International Journal of Innovative Research in Science & Engineering (IJIRSE)*, 2 (12). pp. 817-824. ISSN 2347-3207

<http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/11828> (3 поени)

8. **D. Andronikov**, D. Naseva, N. Taskov, D. Saneva, A. Kuzelov (2013): Chemical and microbiological analysis of fresh frozen and emulsions of pork skins 10th International Symposium: Modern trends in livestock production, 02 Oct 2013, Belgrade, Serbia.

<http://eprints.ugd.edu.mk/7674/> (3 поени)

9. A. Kuzelov, D. Naseva, N. Taskov, D. Saneva, D. Spasova, **D. Andronikov**, (2013): Impact of functional mix and starter cultures on the sensory properties of permanent sausages produced industrial conditions. In: 10th International Symposium: Modern trends in livestock production, 02 Oct 2013, Belgrade, Serbia.

<http://eprints.ugd.edu.mk/7675/> (3 поени)

Трудови објавени во зборници на трудови од меѓународни стручни собири:

10. **D. Andronikov**, A. Janevski, K. Mojsov, A. Kuzelov, E. Sofijanov, N. Taskov, K. Mitev (2016) Influence of sex on chemical composition of chicken meat and economic benefits. In: *XXI International Symposium on Biotechnology*, 11-12 March 2016, Proceedings, Vol. 21. (24), 2016, 725-730. Čačak, Serbia.

<http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/15796> (3 поени)

D. Andronikov, A. Kuzelov, N. Taskov, D. Saneva, A. Janevski, K. Mojsov, E. Sofijanov (2015): The influence of the content of the brine on the growth rate and the loss of weight of some smoked pork products. In: *XX International Symposium on Biotechnology*, 13-14 March 2015, Proceedings, Vol. 20.(22), 2015, 269-272. Čačak, Serbia. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13718> (3 поени)

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, D. Naseva, D. Marenceva (2015): Effect of garlic extract on the microbiological status and sensory properties of pork minced meat. In: International conference on Food Science Engineering and Technology, 20-23 Oct 2015, Plovdiv, Bulgaria. <http://eprints.ugd.edu.mk/15181/> (3 поени)

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, V. Ilieva, A. Janevski, K. Mojsov, N. Taskov (2014) Impact of fiber on the physical and chemical sensory characteristics on fermented sausage. In: *Food science, engineering and technologies* 2014, 24-25 Oct 2014, Vol. LXI, 109-113, Plovdiv, Bulgaria. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/12105> (3 поени)

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, N. Taskov, E. Sofijanov, D. Saneva, P. Kletnikoski, D. Naseva (2014): Influence of the extract of basil on the oxidative changes, microbiological image and sensory properties in semi-durable sausages. In: Food Science, Engineering and Technologies, 24-25 Oct 2014, Plovdiv, Bulgaria. <http://eprints.ugd.edu.mk/12104/> (3 поени)

A. Kuzelov, **D. Andronikov**, N. Taskov, D. Saneva, D. Naseva (2013): The influence of the temperature on the chemical and microbiological composition of vacuum packed vrsnicki sausage. Scientific works Food science engineering and technologies Volume L X pp.234 -236, Plovdiv, Bulgaria. <http://eprints.ugd.edu.mk/7780/> (3 поени)

A. Kuzelov, N.Taskov, **D. Andronikov**, D.Naseva, D.Saneva (2013): Examination of some quantitative and qualitative characteristics of the meat from different kinds of pigs. In: Food science, engineering and technologies 2013, 18-19 Oct 2013, Plovdiv, Bulgaria. <http://eprints.ugd.edu.mk/7778/> (3 поени)

E. Sofijanov, T. Marjanov Jovanov, **D. Andronikov**, Lj. Davcev, A. Janevski, (2016) Management system of personality correlated with organizational behavior. In: The teacher of the future - Ninth International Scientific Conference, 17-19 June 2016, Durres, Republic of Albania. <http://eprints.ugd.edu.mk/15968/> (3 поени)

E. Sofijanov, T. Marjanov Jovanov, **D. Andronikov**, Lj. Davcev, A. Janevski, (2016) Differentiation and integration in building of organizational structure. In: The teacher of the future - Ninth International Scientific Conference, 17-19 June 2016, Durres, Republic of Albania. <http://eprints.ugd.edu.mk/15969/> (3 поени)

E. Sofijanov, **D. Andronikov**, Z. Kostanov, G. Krsteski, A. Noveski, V. Dimovska (2016) Ego conditions and roles in organizational behavior. In: 21th International Symposium on Biotechnology, 11-12 March 2016, Čačak, Serbia. <http://eprints.ugd.edu.mk/15798/> (3 поени)

E. Sofijanov, **D. Andronikov**, Z. Kostanov, D. Saveski, D. Trajkovski (2016) Management as a process of interaction between employees, social environment and the nature of task – fiedler's contingency model. In: 21th International Symposium on Biotechnology, 11-12 March 2016, Čačak, Serbia. <http://eprints.ugd.edu.mk/15797/> (3 поени)

E. Sofijanov, A. Kuzelov, **D. Andronikov** (2014): Ocenjivanje performansi zaposlenih kao društvena odgovornost preduzeća. In: XIX Savetovanje o biotehnologiji sa medjunarodnim ucescem, 07-08 March 2014, Cacak, Republika Srbija. <http://eprints.ugd.edu.mk/9754/> (3 поени)

E. Sofijanov, A. Kuzelov, **D. Andronikov** (2014): Systematic planning is a basic requirement for effective quality management in meat industry. In: XIX Savetovanje o biotehnologiji sa medjunarodnim ucescem, 07-08 March 2014, Cacak, Republika Srbija. <http://eprints.ugd.edu.mk/9753/> (3 поени)

Рецензент на научни трудови објавени во научни списанија опфатени во СЦИ листата:

1. Macedonian Journal of Animal Science, ISSN 1857-7709

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

За време на изборниот период, кандидатот доцент д-р Дарко Андроников учествува како **учесник** во еден научноистражувачки и апликативен **проект** во земјава и тоа:

Учесник во проектот „The influence of extracts on the durability of different ground meats and sausages“ (проект на ЗФ финансиран од Фондот за научноистражувачка работа на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип) (2014-тековно). <http://eprints.ugd.edu.mk/9888/>

Во изборниот период, кандидатот д-р Дарко Андроников е член на повеќе факултетски органи и комисији и тоа:

1. Наставно-научниот совет на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип од 2013 до 2017 година.
2. Комисија за запишување нови студенти во прва година на прв циклус универзитетски студии на ТТФ од учебната 2015/2016 и 2016/2017 година,
3. Претседател на Одборот за соработка и доверба со јавноста на Технолошко-технички факултет (Одлука бр.2306-100/3 од 4.11.2015 година).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Доцент д-р Дарко Андроников, вработен на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *органска хемиска технологија* и *биоинженерство* на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на личното познавање, Рецензентската комисија е едногласна во оцената дека со целокупната своја досегашна работа доцент д-р Дарко Андроников има извонреден придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Согласно со претходно изнесеното и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, **кандидатот доцент д-р Дарко Андроников да биде избран во звањето вонреден професор од наставно-научната област органска хемиска технологија и биоинженерство.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Киро Мојсов, вонреден професор, претседател, с.р.
Д-р Винета Сребренкоска, вонреден професор, член, с.р.
Д-р Петар Егуменовски, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА БОДИРАНИ АКТИВНОСТИ НА КАНДИДАТОТ Д-Р ДАРКО АНДРОНИКОВ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
4	Избор во звање доцент	30	
Вкупно		30	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори)	15/10/5	
2	2 научни труда = (1x10)+(1x5) реф. 4 и 5	15	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) 10 научни трудови = (1x9) + (5x6) + (4x3) (реф. 7, 6, 8, 9, 12, 13, 10,11,14, 15)	9/6/3	
		51	
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир 9 научни труда објавени во зборник од трудови: во странство: (9x3) (реф. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)	2 (6)	3 (63)
		27	
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) во земјава: (1x2)	2	3
		2	
23	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) рецензент на 1 труд: (1 x 2)	2/1,5/1	
		2	
Вкупно		97	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
1	Книга 3 книги: во земјава (3x10) (реф. 1, 2, 3)	10 (30)	15
		30	
6	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир (6x3) (реф. 25, 26, 27, 28, 29,30)	18	
28	Член на факултетски орган, комисија (3 x 2)	6	
Вкупно		54	
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ		181	