

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



# УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

јуни 2022 година  
Штип

Број 301, 15 јуни 2022 година

## СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички апарати и постројки на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	3
РЕФЕРАТ за избор на наставник во насловно звање доцент за наставно-научната област казнено право на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	12
РЕФЕРАТ за избор на наставник во насловно звање за наставно-научната област пулмологија со фтизиологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	21
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	30
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област аналитичка хемија (10702) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	64
РЕФЕРАТ за избор на наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научна област урологија (30303) .....	75
РЕЦЕНЗИЈА на докторската дисертација „Спортско-рекреативните активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на попова шапка“ од м-р Илија Закоски, пријавена на Факултет за туризам и бизнис логистика, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип .....	90
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Балканските војни и првата светска војна“ од вон. проф. д-р Оливер Цацков, Факултет за образовни науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и доц. д-р Анита Илиева-Николова, МАНУ - Скопје .....	95
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Скрипта по електрични актуатори и сензори“ од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаборант м-р Маја Кукушева-Панева, Електротехнички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....	98
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Практикум по електрични актуатори и сензори“ од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаб. м-р Маја Кукушева-Панева, Електротехнички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип .....	101
ПРЕГЛЕД на наслови на теми за изработка на магистерски и специјалистички трудови одобрени од наставно-научниот совет на единицата .....	103

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Уредник на издавачка продукција: проф. д-р Лилјана Колева Гудева

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Блажо Боев

Уредници: проф. д-р Мишко Џидров, м-р Ристо Костуранов

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Техничко уредување: Кире Зафиров

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА**  
**ОБЛАСТ ЕНЕРГЕТСКО И ПРОЦЕСНО МАШИНСТВО И ТЕРМОТЕХНИКА И**  
**ТЕРМОТЕХНИЧКИ АПАРАТИ И ПОСТРОЈКИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2202-59/3 од 12.5.2022 година донесена на 124. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет во Штип, одржана на 12.5.2022 г., определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички апарати и постројки на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- **д-р Ристо Филкоски**, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, претседател;
- **д-р Сашко Димитров**, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, член;
- **д-р Мишко Цидров**, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“ на 11.4.2022 година и во предвидениот рок се пријави д-р Марија Чекеровска, доцент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Врз основа на приложената документација на кандидатката, задоволство ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип да му го поднесеме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### ***Биографски податоци***

Кандидатката д-р Марија Чекеровска (моминско Шуманска) е родена на 1.4.1986 година во Штип. Основно и средно образование (природно-математичка гимназија) завршува во Штип, со одличен успех. Додипломски студии запишува во учебната 2004/2005 г. на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, на студиската програма Термичко инженерство. Додипломските студии ги завршува на 4.7.2008 г. со просечен успех 9,69, со успешна одбрана на дипломска работа на тема „Проектирање и избор на сончева постројка за добивање на топла вода за објектот Унисол - 13 во Штип“, со што се стекнува со звање дипломиран универзитетски инженер по машинство.

Во учебната 2008/2009 г. Марија Шуманска се запишува на постдипломските студии на Машински факултет во Скопје, на студиска програма Термичко инженерство. Во јуни 2010 година магистрира со просечен успех 9.71 на тема „Прилог кон дефинирање на влијанието на движење на рамен сончев колектор за добивање на топла вода врз неговата ефикасност“, со што се стекнува со звање магистер по технички науки од областа на машинството.

Кандидатката ги започнува докторски студии во академската 2011/2012 година на насоката Машинство во областа на истражување термичко инженерство на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. На 25.1.2017 г. успешно ја брани докторската теза со наслов „Експериментално и нумеричко истражување и оптимизација на перформансите на подвижен сончев колектор“, со што се стекнува со звање доктор на технички науки по машинство.

Две години била волонтер на Машинскиот факултет, три години помлад асистент, три години асистент и една година асистент-докторанд на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Во октомври 2017 година е избрана во звањето доцент на наставно-научната област енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички алати и постројки на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

## **Услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор**

Општите и посебните услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање се пропишани со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Пропишаните законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор се:

- *Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот циклус и вториот циклус:* Кандидатката има остварено просечен успех на прв циклус 9,69, а на втор циклус на студии 9,71.
- *Научен степен доктор на науки од научната област во која се избира:* д-р Марија Чекеровска има научен степен доктор на технички науки по машинството.
- *Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните пет години.*

Бр	Автор	Наслов на трудот	Списание / Публикација	Година на објавување
1	M. Chekerovska, T. Chekerovski, D. Serafimovski, R. Filkoski	“Optimization of flat solar collector based on the principle of entropy”	International Scientific Journal “Industry 4.0”	2021
2	T. Cekerovski, D. Serafimovski, M. Cekerovska	“Geo - Mapping opportunities for detecting different type of waste and transformation into eco-business solutions”	Balkan Journal of Applied mathematics and Informatics (BJAMI)	2019
3	M. Chekerovska, R. Filkoski, T. Cekerovski, S. Srebrenkoska	“Numerical modelling of flat plate solar collectors with a CFD approach”	Balkan Journal of Applied mathematics and Informatics (BJAMI)	2018
4	M. Mijajlovikj, S. Srebrenkoska, M. Cekerovska, S. Risteska, V. Srebrenkoska	“Research and education in thermal and power engineering with support of CFD technology”	Balkan Journal of Applied mathematics and Informatics (BJAMI)	2018
5	S. Simeonov, P. Simonovski, D. Mirakovski, S. Milev, M. Cekerovska	“Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm”	International Scientific Journal «Machines. Technologies. Materials”	2017

- *Претходен избор во звање:* Со Одлука број 2202-102/5 од 18.10.2017 година на Наставно-научниот совет на Машински факултет д-р Марија Чекеровска е избрана во звањето доцент за наставно-научните области енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички алати и постројки на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.
- *Способност за изведување на високообразовна дејност:* Д-р Марија Чекеровска е ангажирана во наставата по повеќе предмети од прв и втор циклус на Машински факултет и два предмети на прв циклус на Електротехнички факултет. Била ментор

на 20 успешно одбранети дипломски трудови и завршни испити, и член на повеќе комисији за одбрана на дипломска работа или завршен испит. Коавтор е на еден учебник и автор на рецензирана скрипта и еден рецензиран практикум за потребите на студентите на Машински факултет.

- *Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик:* кандидатката го докажува со потврда за познавање на јазикот преку Кембриџ сертификат за прелиминарен англиски јазик (Cambridge Certificate of Preliminary English) - (B1);

Пропишаните посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање се:

- *Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД:* Кандидатката како коавтор има објавено учебник: Статика, рецензирана скрипта: Скрипта по инженерска графика и рецензиран практикум: Практикум по инженерска графика.
- *Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати:* Во изборниот период д-р Марија Чекеровска е учесник во проектот „Анализа и синтеза на редукциони вентили со директно дејство“, проект финансиран од Фонд за научноистражувачка работа на Технички универзитет - Софија.
- *Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници:* Досега д-р Марија Чекеровска има соработувано со неколку помлади наставници и соработници на Машинскиот факултетот во доменот на научноистражувачката работа и одржувањето на наставата.

### **Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

Кандидатката од март 2009 г. е ангажирана како волонтер при Машинскиот факултет. Со Одлука бр. 2702-69/4 од 16.12.2010 е избрана за помлад асистент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а со Одлука број 2702-59/12 од 30.8.2013 г. е избрана за асистент од областа енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички апарати и постројки, на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2015 година е избрана во звање асистент-докторанд за научната област енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички апарати и постројки. Со Одлука број 2202-102/5 од 18.10.2017 е избрана во звање доцент на Машински факултет.

Во досегашниот период на работа кандидатката активно учествува во спроведување на наставните активности на прв циклус на Машински факултет во одржување на настава на предметите: Термодинамика, Инженерска графика, Статика, Греење, климатизација и топлотни системи, Обновливи извори на енергија, Тродимензионално моделирање и визуелизација и Практична настава.

На прв циклус студии на Електротехнички факултет ги предава предметите Термодинамика и Техничка механика.

На втор циклус студии на Машинскиот факултет ги предава предметите Оптимален избор на машини и опрема и Тродимензионално моделирање и визуелизација напредно ниво.

Кандидатката од првиот избор во соработничко звање до денес активно е вклучена во работата со студентите. Целокупниот научноистражувачки и стручен опус на д-р Марија Чекеровска е презентираан на повеќе меѓународни и домашни конференции, конгреси, собири и симпозиуми и публикуван во изданија достапни, како на домашната, така и на меѓународната јавност.

**Објавени трудови во меѓународни списанија и меѓународни научни публикации во периодот од претходниот избор**

**Објавени научни трудови во меѓународни научни списанија**

1. Čekerovska Marija, Čekerovski Todor, Serafimovski Dalibor and Filkoski Risto (2021), Optimization of flat solar collector based on the principle of entropy, International Scientific Journal "Industry 4.0, 6 (1), pp. 18-21, ISSN (Print) 2534-8582
2. Čekerovski Todor, Serafimovski Todor, Čekerovska Marija (2019), Geo-mapping opportunities for detecting different type of waste and transformation into eco-business solutions, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 2 (1), pp. 7-14, ISSN 2545-4803
3. Čekerovska Marija, Filkoski Risto, Čekerovski Todor, Srebrenkoska Sara, (2018), Numerical modelling of flat plate solar collectors with a CFD approach, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (2), pp. 45-51, ISSN 2545-479X
4. Mijajlovikj Maja, Srebrenkoska Sara, Čekerovska Marija, Risteska Svetlana and Srebrenkoska Vineta (2018), Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, Vol 1, No 1, pp. 79-83 ISSN 2545-479X
5. Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Mirakovski, Dejan and Milev, Sasko and Čekerovska, Marija (2017) Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm, International Scientific Journal "MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS." Pp.384-389 YEAR XI, ISSUE 8 / 2017 ISSN 1313-0226

**Научни трудови објавени во зборници на трудови на научни и стручни собири**

6. Čekerovska Marija, Čekerovski Todor, Serafimovski Dalibor, Filkoski Risto V., (2021), Optimization of flat solar collector based on the principle of entropy, XVIII International Scientific Congress "Machines, Technologies, Materials", 10-13.03.2021, Borovets, Bulgaria, pp. 86-88, ISSN 2535-0021
7. Dimova Tamara, Čekerovska Marija, Čekerovski Todor, Споредбена техно-економска анализа помеѓу термички изолиран и неизолиран станбен објект, Conference Proceedings of ETIMA 2021, 19-21 October 2021, pp 139-148, ISBN 978-608-244-823-7
8. Aneva Sara, Čekerovski Todor, Čekerovska Marija, Design of a photovoltaic power plant, Conference Proceedings of ETIMA 2021, 19-21 October 2021, pp 231-240, ISBN 978-608-244-823-7
9. Mojsoska Natasa, Spirovski Mile, Sovreski Zlatko V., Dzidrov Miško and Čekerovska Marija, 3 MW biogas power plant in Porodin vilage, Republic of N. Macedonia, Одржливи развој Браничевског округа и енергетског комплекса Костолац, Пожаревац, 2020
10. Čekerovska Marija, Čekerovski Todor, Filkoski Risto, Stefanov Goce, Optimization of flat plate solar collector using the exergetic method, International conference "ENERGETICS 2020" Струга, 2020, pp. 315-324, ISBN 978 608-4764-02-1
11. Sovreski Zlatko, Simeonov Simeon, Hristovska Elizabeta, Čekerovska Marija, Shabani Mevludin, Ostergllava Naim, Connecting on small power cogenerated systems in thermal energy systems from the aspect of the environment, Одрзливи развој Braniceskog okruga I energetskog kompleksa Kostolac, Kostolac, 2019
12. Mijalkovikj Maja, Srebrenkoska Sara, Čekerovska Marija, Risteska Svetle and Srebrenkoska Vineta, Taguchi method in production of nol-ring composite samples, VIII International Metallurgy Congress Metallurgy, Materials and environment, 30.05 – 3.6.2018 Ohrid, Macedonia
13. Simeonov Simeon, Simonovski Petar, Mirakovski Dejan, Milev Sasko and Čekerovska Marija, (2017) Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm, Scientific Proceedings XIV International Congress "MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS." 2017 – Summer session, 13 September 2017, Varna, Bugaria, pp. 358-362, ISSN 2535-0021

**Кратка научна евалуација на некои поважни трудови**

- Simeonov Simeon, Simonovski Petar, Mirakovski Dejan, Milev Sasko and Cekerovska Marija, Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm, International Scientific Journal “Machines. Technologies. Materials” pp.384-389 Year XI, Issue 8 / 2017 ISSN 1313-0226

Во трудот се разгледани и анализирани механички склопови поставени помеѓу моторот и менувачот. Мембранската пружина е една од клучните компоненти на склопот на спојката каде што има потенцијал за појава на висока концентрација на напори во услови на возење, што е често причина за пукнатини. Напрегањето на мембранската пружина се анализира со метод на конечни елементи.

- Mijajlovikj Maja, Srebrenkoska Sara, Cekerovska Marija, Risteska Svetlana and Srebrenkoska Vineta (2018), Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, Vol 1, No 1, pp. 79-83 ISSN 2545-479X

Целта на анализата во студијата е да се истражи применливоста на методот Тагучи во предвидувањето на својствата на полимерни композити. Подготовката на композитите беше спроведена со примена на методот Taguchi L9. Празнините се еден од најчестите дефекти во композитните компоненти и познато е дека тие ги намалуваат механичките перформанси. Од добиените резултати со минимален број на експерименти и однос сигнал-шум, кои се користат како објективни функции за оптимизација, анализа на податоци и предвидувањето на оптималните резултати се покажува дека факторот 1 има најголемо влијание врз празнините на производните примероци.

- Chekerovska Marija, Filkoski Risto, Cekeroovski Todor, Srebrenkoska Sara, (2018), Numerical modelling of flat plate solar collectors with a CFD approach, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (2), pp. 45-51, ISSN 2545-479X

Целта на овој труд е да се направи анализа на работата на сончевите колектори. Студијата вклучува 3-D математички модел на колекторскиот систем и обемна нумеричка симулација, базирана на пристапот на нумеричка динамика на флуиди (CFD). Главната цел е да се формира математички модел кој ја рефлектира работата на рамниот сончев колектор под променливи услови за да се одреди брзината на протокот на работната течност, распределбата на температурата и параметрите кои го карактеризираат интензитетот на пренос на топлина, во кој било пресек во дадено време. Анализата покажува дека презентираниот пристап на моделирање може да се користи за понатамошни испитувања.

- Cekeroovski Todor, Serafimovski Todor, Cekerovska Marija, (2019), Geo- mapping opportunities for detecting different type of waste and transformation into eco-business solutions, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 2 (1), pp. 7-14, ISSN 2545-4803

Отпадната електрична и електронска опрема во моментот се смета за еден од најбрзо растечките текови на отпад во ЕУ. Рециклирањето нуди значителни можности во однос на ставање на пазарот на достапни секундарни сировини. Овој труд има за цел да ги идентификува апликациите и соодветните отпадни производи на крајот на својот век економските стимулации за испорака на отпадни производи до правните оператори. Целта е заштита на животната средина и промовирање на зачувување на ресурсите преку повторна употреба, рециклирање и враќање на секундарните ресурси од отпад. Ова ги максимизира ресурсите и економската вредност на тековите на отпад што се создаваат во урбаните простори и ќе биде значаен концепт во планирањето и дизајнирањето на одржливи градови.

- Sovreski Zlatko, Simeonov Simeon, Hristovska Elizabeta, Čekerovska Marija, Shabani Mevludin and Ostergllava Naim, Connecting on small power cogenerated systems in thermal energy systems from the aspect of the environment, Odrzliivi razvoj Braniceskog okruga i energetskog kompleksa Kostolac, Kostolac, 2019

Експлоатирањето на единици за когенеративно производство на енергија во урбаните центри е лимитирано со еколошките критериуми и со можностите за снабдување со гориво. Во топлификационите системи постојат системи коишто се ниско

ефикасни при трансформација на енергијата и истите имаат одредени ограничувања при употреба на еколошки горива. Овие лимитирачки услови може да се надминат во случај на комбинирано користење на овие системи, при што постои потенцијал за значително подобрување на енергетските карактеристики на двата система. Во овој труд се презентирани и анализирани енергетските карактеристики на когенеративните единици и топлификационите системи во случај на заедничко производство на неколку вида енергија во специфични услови.

- Mojsoska Natasa, Spirovski Mile, Sovreski Zlatko V., Dzidrov Miško and Čekerovska Marija, 3 MW biogas power plant in Porodin vilage, Republic of N. Macedonia, Одржливи развој Браничевског округа и енергетског комплекса Костолац, Пожаревац, 2020

Употребата на биогаз е технологија со енергетски и еколошки придобивки. Животинскиот отпад може да се користи, меѓу другото, за производство на биогаз. Во овој труд е опишана електроцентрала на биогаз од 3 MW, изградена во с. Породин, која е пуштена во употреба во 2016 година. Во овој труд се презентирани основните податоци за проектот и опишан е текот на изградба.

- Čekerovska Marija, Čekerovski Todor, Filkoski Risto, Stefanov Goce, Optimization of flat plate solr collector using the exergetic method, International conference “ENERGETICS 2020” Струга, 2020, pp. 315-324, ISBN 978 608-4764-02-1

Во овој труд е претставена оптимизација на параметрите и работата на сончев колектор со користење на ексергетски метод. Со ексергетска анализа може да се оцени термодинамичката совршеност на некој процес во отворен систем. Како променливи во изложениот модел за ексергетска оптимизација на сончеви колектори се востановени геометриските параметри и работните услови. Анализата на рамен сончев колектор е претставена со зависноста на ексергетската ефикасност од влезната температура на работниот флуид, дијаметарот на цевките, температурата на околината, брзината на ветерот, од оптичката ефикасност и од интензитетот на сончевото зрачење на единица површина од апсорберската плоча. Презентираната анализа дава можност за дефинирање оптимална работна зона, за лоцирање и квантификација на енергетските загуби, како и за барање начини за намалување на иреверзибилноста.

- Čekerovska, Marija and Čekerovski, Todor and Serafimovski, Dalibor Filkoski, Risto V., (2021), Optimization of flat solar collector based on the principle of entropy, XVIII International Scientific Congress “Machines. Technologies. Materials”, 10-13.03.2021, Borovets, Bulgaria, pp. 86-88, ISSN 2535-0021

Во овој труд е спроведена оптимизација со методот на ентропија врз основа на пристапот на минимално зголемување на ентропијата во термодинамичкиот систем. Овде е претставено експерименталното поставување на соларен колектор со рамна плоча со течност како работен медиум. Спроведена е компаративна анализа помеѓу ефикасноста на теоретски модел на неизотермен сончев колектор и ефикасноста добиена со мерење на физичкиот модел на сончев колектор. Резултатите покажуваат општ тренд на раст на колекторската ефикасност поради намалувањето на неповратноста на претставените процеси.

- Dimova Tamara, Čekerovska Marija and Čekerovski Todor, Споредбена техно-економска анализа помеѓу термички изолиран и неизолиран станбен објект, Conference Proceedings of ETIMA 2021, 19-21 October 2021, pp 139-148, ISBN 978-608-244-823-7

Во овој труд се прикажани пресметки на потребна енергија за греење на изолиран и неизолиран станбен објект за една грејна сезона. Најпрво се пресметани коефициентите на премин на топлина на преградите, потоа загубите на топлина и потребната енергија за греење. Направена е пресметка на трошоци во однос на есенската цена на пелетите, и споредба на трошоците за изолиран и неизолиран објект. Пресметан е и периодот на исплатливост, односно периодот по кој ќе се врати инвестицијата за надворешна топлотна изолација. Цел на овој труд е да се укаже на придобивките од топлотната изолација.

- Aneva Sara, Čekerovski Todor and Čekerovska Marija, Design of a photovoltaic power plant, Conference Proceedings of ETIMA 2021, 19-21 October 2021, pp 231-240, ISBN 978-608-244-823-7



Сончевата енергија се претвора во електрична енергија со уреди базирани врз полупроводнички материјали, наречени фотоволтаици, врз принципот познат како фотоелектричен ефект. Во овој труд се анализира влијанието на локацијата, сончевото зрачење и мрежно поврзување за предвидената локација за фотоволтаична централа. За собирање неопходни податоци за сончевото зрачење, користени се соодветни сателитски податоци на одредена локација. Врз основа на овие анализи, димензионирани и избрани се техничките карактеристики на фотоволтаичната централа со вкупна инсталирана моќност од 201,6 kW. Воедно, предмет на анализа е и економската и финансиската исплатливост на фотоволтаичната централа.

### ***Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност***

Во текот на изборниот период кандидатката ги има реализирано следниве стручно-апликативни и организациско-развојни активности. За потребите на Машински факултет кандидатката д-р Марија Чекеровска има издадено учебник, рецензирана скрипта, практикум, учество во проекти, учество во изработка на елаборати и експертизи, членство во универзитетски и факултетски тела и комисији.

#### ***Учебник/книга:***

- Симеон Симеонов, Славчо Цветков, Марија Чекеровска, „Статика”, 2019, ISBN: 978-608-244-635-6, <http://e-lib.ugd.edu.mk/835>

#### ***Рецензирани скрипти и практикум***

- Марија Чекеровска „Скрипта по инженерска графика”, 2022, ISBN: 978-608-244-860-2, <http://e-lib.ugd.edu.mk/1034>
- Марија Чекеровска, „Практикум по инженерска графика”, 2022, ISBN: 978-608-244-861-9, <http://e-lib.ugd.edu.mk/1035>

#### ***Учество во научен проект***

- Михаил Комитовски, Антон Тројанов, Сашко Димитров, Марија Чекеровска (2019-2022), Анализа и синтеза на редуковани вентили со директно дејство, проект финансиран од Фонд за научноистражувачка работа на Технички универзитет Софија.

#### ***Елаборати и експертизи***

- Елаборат за втор циклус студии по Мехатроника 2019 година.

#### ***Член на универзитетски тела***

- Член на Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Гоце Делчев” - Штип, претставник од Машинскиот факултет (2019-2022).

#### ***Член на факултетски орган, комисија***

- Член на Наставно-научниот совет на Машински факултет при УГД – Штип.
- Член на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при УГД – Штип.
- Член на Конкурсна комисија за прием на документи и електронска обработка на податоци за запишување на нови студенти во прва година на прв циклус на академски студии за учебната 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 год. на Машински факултет.
- Член на Конкурсна комисија за прием на документи и електронска обработка на податоци за запишување на нови студенти во втор циклус 2020/2021, 2021/2022.
- Член на Комисија за спроведување на попис на Машински факултет за 2018, 2021 година.
- Рецензент на Практикум по јакост на материјали, Учебник по јакост на материјали, Практикум по кинематика и динамика, Учебник по предмет Кинематика и динамика.
- Комисија за спроведување на постапка за избор на декан на Машински 2019 година.

- Комисијата за спроведување на изборите за Факултетско студентско собрание на Машински факултет 2019 година.
- Одбор за соработка и доверба со јавноста на Машински факултет 2019 година.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Марија Чекеровска.

Врз основа на деталната анализа на приложените документи, како и врз основа на личното познавање и можност за непосредна повеќегодишна професионална соработка, Рецензентската комисија констатира дека пријавената кандидатка од вработувањето на Машинскиот факултет до денес, активно и успешно била вклучена во наставно-образовната и научноистражувачката дејност на оваа високообразовна институција. Кандидатката во целост ги исполнува условите предвидени со законските прописи за избор во звање вонреден професор, има континуирано научно напредување, извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност и ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет да ја избере кандидатката д-р Марија Чекеровска во звање вонреден професор за наставно-научните области енергетско и процесно машинство (20500) и термотехника и термотехнички апарати и постројки (20504) на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ристо Филкоски, редовен професор, претседател, с.р.  
Д-р Сашко Димитров, вонреден професор, член, с.р.  
Д-р Мишко Цидров, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање доцент	1	30			30
	<b>ВКУПНО</b>					<b>30</b>
Ред. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор 9, втор автор 6, останати автори 3 поени)  Прв автор: труд бр.1, 3  Останати автори: труд бр. 2, 4, 5			2	9	18
				3	3	9
5.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир  Во земјава: труд бр 7, 8, 10, 12  Во странство: труд бр. 6, 9, 11	4	2			8
				4	3	12
14.	Учесник во научен проект			1	3	3
	<b>ВКУПНО</b>					<b>50</b>
Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга / учебник	1	10			10
17.	Елаборати и експертизи	1	2			2
27.	Член на универзитетски тела	2	5			10
28.	Член на факултетски орган, комисија	9	2			18
	<b>ВКУПНО</b>					<b>40</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>120</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ ЗА**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КАЗНЕНО ПРАВО НА ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ**  
**ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.1102-96/4 од 11.5.2022 година донесена на седница на Наставно-научниот совет на Правен факултет, одржана на 10.5.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на насловен доцент за наставно-научната област казнено право на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 29.4.2022 година и во предвидениот рок се пријави:

- д-р Елена Мујоска-Трпевска - доктор на правни науки по казнено право.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Правен факултет да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Биографски податоци**

Д-р Елена Мујоска-Трпевска е родена на 5 август 1984 година во Охрид. Основното и средно образование ги завршува во Охрид со континуиран одличен успех. Во 2003 година се запишува на Правен факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, каде што и дипломира на 23.2.2008 година со среден просечен успех од 8.37, со што се стекнува со стручен назив – дипломиран правник. По дипломирањето веднаш се запишува на постдипломските студии по казнено право и криминологија. Испитите ги положува во предвидениот рок со просечен успех од 10.00 и на ден 7.3.2011 година го брани магистерскиот труд на тема „Кривично-правни аспекти на производство и дистрибуција на детска порнографија“, со што се стекнува со звањето магистер по правни науки од областа на казненото право.

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Правен факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, усвоена ѝ е подобноста на докторската дисертација на тема „Кратките казни лишување од слобода во македонскиот систем на санкции“ на 23.12.2011 г. и за ментор е определен проф. д-р Владо Камбовски. Кандидатката јавно го одбрала трудот за докторска дисертација на 23.12.2016 година на тема „Кратките казни лишување од слобода во македонскиот систем на санкции“ и се стекнува со научен степен доктор по правни науки.

Вработена е како научен соработник во Центарот за стратегиски истражувања „Ксенте Богоев“ при Македонската академија на науките и уметностите.

**Општи услови за избор:**

- Просечен успех - Д-р Елена Мујоска-Трпевска остварила просечен успех 8,37 на студиите од прв циклус, 10,00 на постдипломските студии.
- Научен степен - Магистер по право - (MsC) Master of Science и доктор на правни науки од областа на казнено право (Doctor of Law in Criminal Law);
- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – Англиски јазик, Сертификат Cambridge English: First (FCE), Cambridge English Qualifications.
- Објавени научни трудови во референтна научна публикација во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор.

Листа:

Реден број	Автор	Објавено	Наслов на трудот	Години на објавување
1.	Lažetić, Gordana, and Elena Mujoska Trpevska	Lexington Books	Contemporary Issues in the Penitentiary System of Republic of Macedonia: Fundamental of Criminal Justice Reform and Penitentiary Reform	June, 2022
2.	Lažetić, Gordana, and Elena Mujoska Trpevska	Routledge	The impact of Covid-19 on Prison Conditions and Penal Policy	June, 2022
3.	Lažetić, Gordana, and Elena Mujoska Trpevska	Hart publishing	Restorative vs punitive approach: Eight fundamental principles of juvenile delinquency prevention	2022 ( <i>forthcoming</i> )
4.	Елена Мујоска Трпевска	Societas et Scientia МАНУ	Правни инструменти за заштита на животната средина	Мај 2022

**Посебни услови:****Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

- Во периодот од февруари 2019 г. до април 2020 г. била предавач по Казнено право и Казнено-процесно право (прв циклус студии) - Криминалистика, Казнено-материјално и Казнено-процесно право – Применета програма (втор циклус студии) на Универзитет Американ колеџ Скопје.
- Во периодот од 2007 до 2014 година работела како соработник демонстратор на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје каде што активно учествувала во организирањето и спроведувањето на вежбите, предавањата и испитите по предметите на редовните и мастер студиите од областа на казненото право, криминологијата и пенологијата, како и реализација на други активности од наставно-научната работа и високото образование.

**Евалуација на објавени научни трудови во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор:**

- Lažetić Gordana, Elena Mujoska Trpevska. Contemporary Issues in the Penitentiary System of Republic of Macedonia: Fundamental of Criminal Justice Reform and Penitentiary Reform, Lexington Books 2022.

Во поглавјето насловено „Contemporary Issues in the Penitentiary System of Republic of Macedonia: Fundamental of Criminal Justice Reform and Penitentiary Reform“ авторките ги анализираат најновите реформи во македонското кривично право со посебен акцент на реформи во пенитенцијарното право. Во поглавјето се прави преглед на новиот Закон за извршување на санкции од 2019 година, со кој се имплементираат и приспособуваат правилата на Мандела во однос на третманот на затворениците и зајакнување на нивните права и можности. Поглавјето нуди статистички преглед на структурата на затворската популација за периодот 2007-2020 година, земајќи ги предвид и возрасните и децата во казнените и воспитно-поправните установи. Авторите анализираат пет категории на престапници: жени, малолетни затвореници, затвореници зависни од дрога, насилни затвореници и затвореници со ментална болест. Поглавјето содржи преглед на најрелевантните случаи за прекршување на член 3 од Европската конвенција за човекови

права во Северна Македонија, дел од нив се однесуваат на затворите. Даден е и краток опис на постоечкиот механизам за надворешен надзор над полицијата и затворската полиција, како и надлежностите на канцеларијата на Народниот правобранител во однос на механизмот за граѓански надзор. Во последниот дел од поглавјето се дадени заклучоци и предлозите за натамошно унапредување на затворскиот систем и правата на затворениците во државата како земја кандидат за членство во ЕУ во однос на усогласувањето на законодавството со клучните рамковни одлуки и директиви на ЕУ во однос на затворскиот систем.

2. Lažetić, Gordana, and **Elena Mujoska Trpevska**. *The impact of Covid-19 on Prison Conditions and Penal Policy*. Routledge 2022.

Во овој труд авторките се осврнуваат на несоодветните затворски услови и пренатрупаноста на затворите, што долго време се провлекува како главен проблем на затворскиот систем. Во поглавјето што се однесува на влијанието на COVID19 во македонските затвор, се анализираат тековните но и новонастанатите проблеми по појавата на глобалната пандемија. Сепак, според истражувањата направени во ова поглавје се извлекува заклучок дека севкупната состојба е подобрена од 2017 година. Во март 2020 година РНМ прогласи вонредна состојба и донесе Уредба за примената на одредбите од Законот за извршување на санкциите во услови на пандемија, што на некој начин придонесе за неутрализирање на ризикот од прекумерно ширење на COVID19 во затворите. И покрај примената на дадените упатства за постапување со осудени лица за време на пандемијата, надлежните органи во системот на извршување на санкциите се соочуваат со реални предизвици за заштита на затворениците.

3. **Elena Mujoska Trpevska**, Lažetić, Gordana, *Prisons in Republic of North Macedonia. L'altro diritto*, 2022.

Македонскиот систем на санкции претставува интегриран, плуралистички казнен систем фокусирајќи се на изрекување затворска санкција како главна казна. Сепак, според авторките главниот приоритет на Република Северна Македонија треба да биде искористување на алтернативниот систем на санкции за примарни сторители, за сторени кривични дела од небрежност и за полесни кривични дела. Во овој труд се анализирани формите на превоспитен третман за затворениците и главните предизвици со кои се соочува затворскиот систем денес: услови и пренатрупаност, етничка различност и религија, правни лекови, образование, здравствен третман и посебен третман за децата престапници.

4. **Елена Мујоска Трпевска**. *Правни инструменти за заштита на животната средина. Societas et Scientia Vol.3* МАНУ 2022.

Обезбедувањето услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина, претставуваат мерки и активности од јавен интерес а за нивно остварување и почитување се надлежни Република Северна Македонија, општините, градот Скопје и општините во градот Скопје, како и сите правни и на физички лица. Сите субјекти се задолжени за заштитата и унапредувањето на квалитетот и состојбата на животната средина односно почвата, водата, воздухот; на областите на животната средина, на биолошката разновидност и други природни богатства, како и на заштитата на озонската обвивка и заштитата од негативното влијание на човекот врз климатскиот систем. Во овој труд, авторката прави анализа на постоечките закони и прописи коишто ги опфаќаат речиси сите аспекти на животната средина, иако дел од нив се оценети како застарени и несоодветни за сегашната состојба во земјата. Како заклучок се наметнува податокот дека главна слабост на законската рамка за животна средина претставува отсуството на нејзиното спроведување како резултат на институционалната поделеност на државните органи коишто се надлежни за спроведувањето, на недоволниот кадар и технички ресурси во управата и инспекциските служби на локално ниво. Од друга страна, позитивен е податокот дека целокупната законска регулатива во областа на животната средина е во тек на ревидирање.

**Евалуација на останати објавени научни трудови:**

1. Lažetić, Gordana, and **Elena Mujoska-Trpevska**. Evolution of international fair trial standards from Nürnberg to international criminal court. *Macedonian Journal for Criminal Law & Criminology* 28, 2021.

Во трудот се обработени аспектите кои се однесуваат на еволуцијата на меѓународните стандарди за правично судење. Корените на современото меѓународно кривично право се среќаваат по Втората светска војна. Принципот V на Нирнбершките принципи е значајно наследство за правата на одбраната. Кодификацијата на злосторството геноцид и проширување во судската практика на принципот на индивидуална кривична одговорност за повреди на меѓународното хуманитарно право, според авторките, претставува најважното достигнување на МКП.

2. **Елена Мујоска Трпевска**, Константин Битраков. Економски бенефити од примена на алтернативите на затворското казнување, *Економски медитации, Зборник во чест на академик Таки Фити, МАНУ 2020*

Прашање што сè почесто претставува предмет на интерес во научните трудови од областа на пенологијата и економските науки се придобивките од користењето на алтернативите на казната затвор. Имено, станува збор за обиди да се прикажат (квантифицираат) добивките и трошоците од употребата на казната затвор vis-à-vis алтернативите на законското казнување. Крајната цел на авторите беше да се прикаже дека во дадени ситуации придобивките ќе бидат поголеми доколку судовите изрекуваат алтернативи на казната затвор. Оттаму, со овој труд се настојува да се постават постулатите за понатамошни студии на македонскиот затворски систем од економски аспект. Во текстот најпрво се претставени видовите казни и мерки што ги познава кривичното право во Република Северна Македонија, за потоа да се прикажат начините на кои може да се пресметаат трошоците и придобивките од нив. Освен тоа, во текстот се понудени и компаративни студии за трошоците и добивките поврзани со затворското казнување, односно со употребата на алтернативите на казната затвор. Трудот е напишан со мотив да се привлече вниманието на научната и стручната јавност кон ова исклучително значајно прашање, односно да се поттикнат и други подалекосежни истражувања. Во крајна инстанца, тоа би можело да влијае врз казнената политика во државата.

3. **Елена Мујоска Трпевска**. Права на деца во ризик и деца во судир со законот во Република Северна Македонија, *Зборник на трудови за правата на детето и нивна заштита*, МАНУ, 2020.

Дискриминацијата, нехуманото и брутално постапување, како и недостигот од соодветна здравствена заштита, се само дел од низата проблеми со кои се соочуваат лицата осудени на издржување казна затвор. Потребата од постојана научна анализа на различните аспекти на институционалниот и вонинституционалниот третман на децата во ризик и децата во судир со законот, како и односот на македонското општество кон нив, е повеќе од неопходна. Тоа се должи на неколку причини. Прво, опсежните согледби доведуваат до заклучок дека оваа тематика беше сериозно занемарувана во научните кругови подолг временски период. Во овој свој труд авторката ја потврдува констатацијата дека условите во пенитенцијарните установи воопшто, па така и во затворите за деца, се незавидни, а пенитенцијарните установи се рефлексија на општеството воопшто.

Трудот всушност претставува преглед на резултатите од две спроведени истражувања: во 2018 година под наслов „Анализа на состојбата во установите за сместување деца во ризик и деца во судир со законот во државата“ и во 2019 година под наслов „Праведен и еднаков третман на Ромите во македонските закони“. Двете истражувања беа спроведени во Затвор Охрид во кој подолг временски период се сместени и децата кои се упатени на издржување воспитно-поправна мерка во ВПД – Тетово.

4. **Елена Мујоска Трпевска**. Malitia supplet aetatem (malice complements age) *Камбовски liber amicorum-Книга на пријатели*, МАНУ 2019.

Во овој труд авторката дава преглед на базичните постулати за спречување на малолетничката деликвенција. Започнувајќи од детските права како специјални основни човекови слободи и права во државата и во меѓународното право, преку позицијата на РМ

и односот на општеството, моменталната националната политика во областа на детските права и детската заштита и законската регулатива, до институционалната рамка и трендот за деинституционализација и предвидување на вонинституционалниот третман на децата во ризик и децата во судир со законот.

5. **Елена Мујоска Трпевска.** Новиот концепт на криминал од омраза во македонското казнено законодавство *Societas et Scientia*, Vol.2 МАНУ 2019.

Трудот претставува критичка анализа за активностите што Република Северна Македонија ги презела или планира да ги преземе за ефикасно решавање на криминалот од омраза. Тука, пред сè, спаѓаат постојните правни акти што се релевантни за спречување и премавнување на кривичните дела од омраза, измените на Кривичниот законик што неодамна стапија во сила и предизвиците со справувањето со криминалот од омраза во нашава држава. Мора да се признае позитивниот исчекор на Република Северна Македонија, од формална перспектива, особено со споменатите измени и дополнувања на КЗМ од декември 2018 и со новиот Закон за спречување и заштита од дискриминација од мај 2019 година, но жртвите на криминалот од омраза и натаму остануваат незаштитени, а случаите на пријавен криминал од омраза секојдневно се зголемуваат. Ова е особено важно бидејќи е тенка линијата меѓу криминалот од омраза и дискриминацијата. Денес сторувањето на кривично дело поради некоја дискриминаторска основа во општите одредби на КЗМ се крева на рамниште на општа отежнувачка околност. Едноставно кажано, само силното и ефективно спроведување на законот може да донесе повисока свест за криминалот од омраза.

6. **Елена Мујоска Трпевска.** Controlling illegal content on internet platforms, *Macedonian Journal for Criminal Law & Criminology* 26, 2019.

Член 16 од Уставот на Република Северна Македонија гарантира слобода на уверувањето, совеста, мислата и јавното изразување на мислата. Се гарантира слободата на говорот, јавниот настап, јавното информирање и слободното основање на институции за јавно информирање. Исто така, се гарантира слободниот пристап кон информациите, слободата на примање и пренесување на информации. Еднакво, се гарантира правото на одговор во средствата за јавно информирање, правото на исправка во средствата за јавно информирање, правото на заштита на изворот на информацијата во средствата за јавно информирање а цензурата е забранета. Имајќи го сето ова предвид, во трудот се прави осврт на (односно недостатокот на) механизми кои го спречуваат производството и дистрибуцијата на нелегални, штетни и често навредливи содржини на Интернет мрежата во нашата земја. Дали методите што ги користиме се доволни за зголемениот обем на нелегални содржини на Интернет? Според резултатите од истражувањето во овој член, во Република Северна Македонија повеќе од неопходен е нов, модерен, специфичен модел на заштитни механизми кој ги од една страна ќе ги спречат а од друга страна ќе пружат заштита при откривање и отстранување на нелегалните интернет содржини.

7. **Елена Мујоска Трпевска.** Живот зад решетки - осудените лица на кратки казни во казненопоправните установи во Република Македонија, *Societas et Scientia* Vol.1 МАНУ 2018.

Човековите права на осудените лица како специфична категорија човекови права, се декларирани и широко дискутирани од страна на ОН. Повеќе од половина век, ОН одржуваат конгреси чија цел е донесување решенија за зацврстување на интернационалната соработка за сузбивање на криминалитетот и заштита на правата на осудените лица. Традицијата на одржување вакви конгреси продолжува со последниот XIII конгрес одржан во Доха, Катар, во 2015 година, на тема: Интегрирање на казнено-правната превенција во пошироката агенда на ОН за решавање на социјалните и економски предизвици и промоција на владеењето на правото на национално и на меѓународно ниво со учество на јавноста. На овој Конгрес е прикажана сеопфатна стратегија за соочување со глобалните предизвици, за превенцијата на криминалитетот и понатамошен, современ развој на казнено-правните системи и останати теми кои се опфатени во овој труд.

8. **Елена Мујоска Трпевска.** Реформи во извршувањето на санкциите: ќе заживее ли пробацискиот систем во Република Македонија? *Македонска ревија за казнено право и криминологија*, бр. 1/2018.



Според авторката неопходно е одредување алтернативни решенија на казната лишување од слобода за сите полесни казнени дела. Главен приоритет на РМ треба да биде овозможување третман на слобода за сторителите на полесни казнени дела и првопрестапниците, што е предност на секое модерно казнено-правно законодавство. Со Законот за пробација се уредуваат пробациските работи и постапката за извршување на алтернативните мерки - условна осуда со заштитен надзор, општокорисна работа и куќен затвор, обврски изречени во кривична постапка согласно со закон, како и извршувањето на условниот отпуст изречен по одлука на суд, а целта на законот е извршувањето на алтернативните мерки и обврски изречени во кривична постапка со законски предвидена заштита на заедницата од криминал но истовремено, со ресоцијализација и реинтеграција на лицата спрема кои се извршуваат пробациските работи

9. **Елена Мујоска Трпевска.** Позитивни резултати или контра ефекти: Анализа на состојбата и достигнувањата произлезени од реформата на правосудството, *Ефикасност на судството како битна компонента на судските реформи*, книга 8, МАНУ 2018.

Во овој труд се прави анализа на реформата на правосудниот сектор во периодот до 2018 година. Состојбата со реформскиот процес упатува на заклучокот дека легислативните гаранции, концепти и заштитни механизми може да бидат целосно нефункционални во практиката. Вредносната точка од која треба да се преиспитува ситемот на кривична правда наместо од анализа на законските решенија, треба да појде од начинот на имплементација на пропишаното, воедначената или различната практика. Во овој миг на општествена и институционална криза, примената на начелата на владеење на правото, правна сигурност, правда, правичност и законитост во нашиот систем има решавачко значење во отворањето на перспективи за излез од кризата.

Нивното почитување има многукратно влијание како врз функционирањето на институциите, така и врз положбата на граѓаните.

10. Александра Деаноска Трендафилова, **Елена Мујоска Трпевска.** *Казнено-правната заштита на бракот во Република Македонија и потребата од инкриминирање на детските и присилните бракови*, Ефективната заштита на човековите права и слободи: реалност или идеал, 3-та Меѓународна научна конференција Охрид, 2017.

Во кругот на правни добра и вредности заштитени со казненото право, бракот како нуклеус на семејството кое е основна клетка на општествената заедница зазема посебно место. Бракот е правен институт и оттука правниот интерес е попретежен во определени сегменти. Така, на пример, правниот интерес за заштита на моногамниот брак е превалентен во поглед на евентуална желба на едно лице да стапи во брак со трето лице додека е во брак со првото, па таквото дејствие е забрането. Или, на пример, присилувањето на едно лице на брак исто така не е дозволено. Од наведеното заклучуваме дека стапувањето во брак е правно регулирана материја и дека постојат облици на бракот кои се незаконски. Во науката за семејното, поточно брачното право се разликуваат повеќе облици на семејства (потесно, пошироко, монородителско, рекомпонирани итн.) и заедници (брачна, вонбрачна, истополови бракови и партнерства и слично), но бракот склучен под присилба претставува забранета форма на брачна заедница во сите современи демократски правни системи.

### Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Елена Мујоска-Трпевска е/била член на работните групи формирани од Министерството за правда, за следните области:

- член на Работна група за изготвување на нов Кривичен законик (2019- 2022);
- член на Работна група за ревидирање на Стратегијата за реформа на правосудниот сектор со Акциски план, Министерство за правда (2017);
- член на Работна група за изготвување нов Закон за извршување на санкции (2018);
- член на Работна група за изготвување на законите од казнено-правна област согласно со Стратегијата за реформа на правосудниот сектор и имплементирање на механизмот за надворешна контрола (2-17-2019).

Д-р Мујоска-Трпевска била рецензент на трудови во издание на European Scientific Journal. Исто така, била уредник или член на уредувачки одбор на бројни национални и неколку меѓународни зборници или изданија.

Во своето работење била координатор на бројни домашни и меѓународни научноистражувачки проекти, кои претежно се занимаваат со прашања поврзани со казненото право, реформата на казнено-правниот систем, пенитенцијарното право, состојбите во казнено-поправните установи, заштитата на човековите права, делата и говорот на омраза и слично.

Кандидатката има учествувало на голем број работилници, тркалезни маси, стручни и научни расправи и конференции во земјата и странство. На дел од нив имала свои предавања и излагања а на дел го надградувала своето знаење. Во изминатиот период била на четири позначајни студиски престои во Хаг Холандија (2022 и 2019), Виена Австрија (2016) и Загреб (2015).

Д-р Елена Мујоска-Трпевска е активен член на невладината заедница и од 2017 година е избрана за претседател на Македонското пенолошко друштво.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Кандидатката д-р Елена Мујоска-Трпевска покажува интерес и остварува резултати во научноистражувачката и организациско-развојната дејност што е видливо од публикациите во меѓународни и домашни научни и стручни списанија, како и од учеството на научни конференции во државата и во странство.

Од сè што е наведено погоре, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Елена Мујоска-Трпевска ги исполнува предвидените услови и критериуми во согласност со позитивните законски и подзаконски акти за избор во наставно-научно звање насловен доцент за наставно-научната област казнено право на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Чести и задоволство ни е да му предложиме на **Наставно-научниот совет на Правен факултет да ја избере д-р Елена Мујоска-Трпевска за наставник во наставно-научно звање насловен доцент за наставно-научната област казнено право на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р **Олга Кошевалиска**, вонреден професор, претседател, с.р.

Д-р **Лазар Нанев**, насловен вонреден професор, член, с.р.

Д-р **Елена Максимова**, доцент, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Монографија или научна книга	4	10			40
2.	Дел од монографија или научна книга	1	6	3	10	36
3.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)			1	9	9
4.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир	1	2	1	3	5
6.	Одбранета докторска теза	1	8			8
7.	Одбранета магистерска работа	1	4			4
8.	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/Останати)	1	2	8	1	10
9.	Уредник на зборник на трудови	2	2			4
10.	Член на организациски одбор на научен собир	1	2	11	1	13
11.	Студиски престој во странство	3	8			24
12.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	2	2			4
	<b>ВКУПНО</b>					<b>157</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	

Пленарно предавање на научен собир	3	3	2	6	21
Секциско предавање на научен собир	1	2	1	4	6
Одржано предавање по покана на научна институција	6	2	4	3	24
Раководител на научен проект:	1	4			4
Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	3	2	3	3	15
<b>ВКУПНО</b>					<b>70</b>
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>227</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА**  
**ОБЛАСТ ПУЛМОЛОГИЈА СО ФТИЗИОЛОГИЈА НА**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.2002-128/4 од 26.4.2022 година донесена на 277. седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, одржана на 26.4.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научните области **30218 - пулмологија со фтизиологија** на Медицински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниот состав:

- **д-р Томе Стефановски (претседател)**, редовен професор во пензија, за наставно-научната област интерна медицина, спец. по пулмологија;
- **д-р Билјана Попоска-Илиевска (член)**, вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина, спец. по фтизиологија и пулмологија со алергологија, вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза - Скопје;
- **д-р Јордан Минов (член)**, редовен професор за наставно-научните области трудова медицина, спец. по трудова медицина, спец. по интерна медицина и супспецијалист пулмолог, вработен на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 11.4. 2022 година и во предвидениот рок се пријави само кандидатот:

- **д-р Марјан Балоски** со редовен работен однос во ГОБ „8 Септември“ - Скопје на Одделението за пулмологија и алергологија.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### **Биографски податоци**

Д-р Марјан Балоски е роден во 1971 година во Струга. Основното образование го завршува во 1986 година во основното училиште „Св. Кирил и Методиј“. Средно училиште завршува во Гимназијата „Никола Карев“ во Скопје во 1990 година. На Медицинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје се запишува во академската 1990/1991 година, каде што дипломира на 5.6.1996 година со просечен успех 8,72 и се стекнува со звањето доктор на медицина. Државниот испит го положува во 1997 година. Во 2004 година се запишува на специјализација по интерна медицина на Медицинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Специјалистичкиот испит по интерна медицина го положил во 2009 година.

Во периодот 2002 -2010 г. работел како лекар во Службата за итна медицинска помош - Здравствен дом - Скопје. Од 2011 година има редовен работен однос во ГОБ „8 Септември“ - Скопје на Одделението за пулмологија и алергологија. Супспецијалистичкиот испит по пулмологија со алергологија го положува во 2015 година. Како супспецијалист по пулмологија и алергологија секојдневно е вклучен во изведување на неинвазивни дијагностички методи (функционални и алерголошки белодробни испитувања, хипосензибилизација, ултразвук на плевра) и инвазивни дијагностички методи (бронхоскопија со бронхибиопсија, дијагностичка и терапевтска плеврална пункција водена под ултразвук). На трет циклус докторски студии се запишува во академската 2016/2017 година на Медицинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со постигнат просечен успех 10. Дисертацијата на тема „Поврзаност на генските мутации и поломорфизми со белодробната емболија“ – Клиничко генетска студија, ја одбрал на 24 јануари 2022 година пред Комисија во состав: проф. д-р Јасминка Нанчева,

проф. д-р Соња Топузовска, проф. д-р Маријан Бошевски, проф. д-р Томе Стефановски и проф. д-р Сашо Панов. Со тоа се стекнал со научен степен доктор на науки по клиничка медицина од научната област пулмологија со алергологија.

Активно се служи со англиски јазик и располага со солидни компјутерски познавања од MS office (Word, Excel, Power Point).

### Општи услови за избор:

- На трет циклус докторски студии се запишува во академската 2016/2017 година на Медицинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и постигнал просечен успех 10.
- Наставно-образовна дејност, во рамките на наставно-образовната дејност д-р Балоски Марјан успешно изведува едукација на студенти по медицина и специјализанти по интерна медицина и се наоѓа на листата на едукатори во ЈЗУ ГОБ „8 Септември“.
- Има објавено многу трудови од кои ќе издвоиме само 4 научни трудови во референтна научна публикација:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	<b>Балоски Марјан,</b> Буклиоска Илиевска Даниела, Хасан Танер, Надеска Минова Наташа, Пргова- Верлјанова Билјана, Нанчева Богучевска Андреа, Бришкоска Бошковски Весна, Нанчева Јасминка, Босевски Марјан, Панов Сашо	<i>Descriptive analysis of clinical and demographic data of selected group of patients with pulmonary embolism</i>	Acta Morphol. 2020; Vol.17(1):20-26.	2020
2.	<b>Балоски Марјан,</b> Илиевска Буклиоска Даниела, Бришкоска- Бошковски Весна, Танер Хасан, Минова Надеска Наташа, Пргова- Велјанова Билјана, Нанчева Богоевска Андреа, Нанчева Јасминка, Боцевски Марјан, Панов Сашо	<i>Deep vein thrombosis and recurrent pulmonary embolism in patient with thrombophilic mutations and generalized psoriasis: a case report</i>	Sanamed. 2020; 15(2): 183–188 DOI: 10.24125/sanamed.v15i2.391	2020

3.	<b>Марјан Балоски,</b> Буклиоска Илиевска Даниела, Танер Хасан, Наташа Недеска Минова, Наташа Петковиќ	<i>Поврзаност на полиморфизмот C677T во генот MTHFR со белодробната емболија</i>	Medicus 2020, Vol. 25 (1): 65-69	2020
4.	Танер Хасан, Кирил Паковски, Славица Јосифовска, <b>Марјан Балоски,</b> Наташа Недеска Минова, Даниела Донева, Ивана Трајковска, Цветанка Волканоска, Радмила Нешковска, Сашо Панов	<i>Association of the apoe gene polymorphism with diabetic nephropathy</i>	Medicus 2019, Vol 24(2): 132-135	2019

- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – англиски јазик.

#### **Посебни услови за избор:**

- Три препораки од професори – Проф. д-р Томе Стефановски, редовен професор во пензија, за наставно-научната област интерна медицина, супспецијалист по пулмологија; проф. д-р Билјана Попоска-Илиевска, вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина, специјалист по фтизиологија и супспецијалист по пулмологија со алергологија, вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза - Скопје и проф. д-р Јордан Минов, редовен професор за наставно-научните области трудова медицина, специјалист по трудова медицина, специјалист по интерна медицина и супспецијалист по пулмологија, вработен на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

#### **Научноистражувачка дејност**

Д-р Марјан Балоски има учествувано на голем број на конгреси, семинари од областа на интерна медицина и пулмологија со алергологија.

Учествувал како подистражувач во обемни рандомизирани двојно-слепи клинички истражувања – SUMMIT, EFFECT, MARINER

- HZC113782: “A clinical Outcome Study to compare the effect of Fluticasone Furoate/ Vilanterol Inhalation Powder 100/25 mcg with placebo on Survival in Subjects with moderate COPD and a history of or at increased risk for CVD.”, GlaxoSmithKline group of companies, 2011-2016.
- FLT3509: “A randomised, double-blind, double dummy, parallel group study comparing Fluticasone propionate/formoterol fumarate (FlutiformR) 250/10mg (2puffs BID) and FlutiformR 125/5mg (puffs BID) versus Formoterol fumarate dihydrate (Atimos R) 12mg (1puff BID) in subject with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)” (“the Study”)., MUNDIPHARMA, PAREXEL International GmbH, 2012-2016.
- Janssen Research & Development Protocol RIVAROXDVT3002: Medically Ill Patient Assessment of Rivaroxaban Versus Placebo IN Reducing Post- Discharge Venous Thrombo- Embolism Risk (MARINER), 2015-2019.

Поседува Сертификт за GSP (GOOD CLINICAL PRACTICES The Second National GCP Seminar Training in Republic of Macedonia: Ethical and regulatory aspects of Good Clinical practices Version 1.0/4 December 2015.

**Едукација од областа на пулмологија**

- International Congres 23-25 Sep. Belgrade 2016 Update in Pulmonology and Interventional Bronchoscopy (со курс за бронхоскопија),
- 4<sup>th</sup> European Congress of Bronchology and Interventional Pulmonology 27-30.04.2017 ,
- Course in Tobacco Treatment Training for Macedonian Health providers -Henry Ford Health System 21 May 2017 Ss Cyril and Methodius University Faculty of Medicine,
- Certificate of Attendance -Two Workshops Manual assembly RMT Workshop 19 October 2018 -Dortmund Germany,
- RESPY TEV Academy event, March 29-31,2019, Ljubljana,
- ERS (European Respiratory Society) International Congress - Paris 2018, France 15-19 September,
- THE THIRD SEMINAR ON GENETICS with international participation- A poster GP-3 entitled "Association of C677T polymorphism in MTHFR gene with the pulmonary embolism "was presented at the SGIP 2019 with the following authors: Baloski M., Hasan T., Bosevski M., Nanceva J., Pakovski K., Josifovska S., Panov S., Sofia, October 2-4, 2019

**Објавени научни трудови во меѓународни научни списанија последните 5 години:**

1. **Baloski Marjan**, Buklioska Ilievska Daniela, Hasan Taner, Nedeska Minova Natasa, Prgova-Veljanova Biljana, Nanceva Boguchevska Andrea, Brishkoska-Boshkovski Vesna, Nanceva Jasminka, Bosevski Marijan, Panov Sasho. **Descriptive analysis of clinical and demographic data of selected group of patients with pulmonary embolism.** Acta Morphol. 2020;Vol.17(1):20-26.

Овој труд претставува дескриптивна анализа на демографските и клиничките карактеристики на 31 пациент со документирана белодробна тромбемболија. Резултатите се во корелација со резултатите од други објавени студии. Повеќе од 80% од пациентите немаат анамнеза за претходна длабока венска тромбоза или белодробна тромбемболија, анамнеза за акутен микарден инфаркт има кај 6,5% од пациентите. Артериска хипертензија е присутна кај 1/3 од пациентите, дислипидемија кај 42%, а дијабетес мелитус кај 13%.

2. **Baloski Marjan**, Ilievska Buklioska Daniela, Brishkoska-Boshkovski Vesna, Taner Hasan, Minova Nedeska Natasa, Prgova-Veljanova Biljana, Nanceva Bogoevska Andrea, Nanceva Jasminka, Bosevski Marijan, Panov Sasho. **Deep vein thrombosis and recurrent pulmonary embolism in patient with thrombophilic mutations and generalized psoriasis: a case report.** Sanamed. 2020; 15(2): 183–188 DOI: 10.24125/sanamed.v15i2.391.

Во овој приказ на случај презентирани е пациент со наследна тромбофилија и псоријаза комплицирана со длабока венска тромбоза и белодробна тромбемболија. Генетските анализи покажаа тромбофилни мутации на факторите на коагулација. Пациентите со наследна тромбофилија и присутно придружно инфламаторно заболување имаат зголемен ризик за појава на венска тромбемболија.

3. **Marjan Baloski**, Daniela Buklioska Ilievska, Taner Hasan, Natasa Nedeska Minova, Natasha Petkovikj. **Поврзаност на полиморфизмот С677Т во генот МТНFR со белодробната емболија.** Medicus 2020, Vol. 25 (1): 65-69

Белодробната емболија е релативно чест клинички ентитет проследен е со висок морталитет, па претставува дијагностички и тераписки предизвик. Генетските анализи покажаа дека постои статистички сигнификантна поврзаност на хомозиготниот генотип ТТ, односно на алелот Т во генот за МТНFR, со белодробната емболија. Носителите на овој генотип, односно алел, имаат 4,4 пати, односно, приближно 2,5 пати, соодветно, повисока веројатност од белодробна емболија во однос на носителите на хомозиготниот генотип СС или хетерозиготниот СТ, односно на алелот С. Ваквите резултати се конкордантни со дел од објавените клиничко-генетски студии со сличен дизајн и укажуваат на потенцијалната употребливост на овој генски маркер во предикцијата на ризикот од белодробна емболија и текот на болеста.

4. Marijan Bosevski, Irena Mitevska, Marica Pavkovic, Milka Klincheva, Emilija Trajkovska Lazarova, Emilija Velkova, Zlate Stojanoski, Nela Kostova, Savetka Paljoskovska Jordanova, Danica Petkoska, Mimi Mancheva, Aleksandra Gulevska, **Marjan Baloski**, Vasko



Hadjiev, Gorjan Krstevski, Viktorija Krlevska, Ivica Bojovski, Mario Jovanovski, Vesna Nedelkowska, Atanas Gjorgievski. **Special Conditions in Venous Thrombembolism – Case Series** Prilozi, 01 Oct 2019, 40(2):103-111

Длабоката венска тромбоза и белодробната емболија се една од најраспространетите васкуларни болести со голема болничка смртност која може да се превенира. Многу клинички состојби како постарите лица, пациентите со недамнешни хируршки интервенции, пациентите со бубрежна слабост, малигни заболувања, бременост го зголемуваат ризикот за венски тромбемболиски настани. Во трудот е дадена серија случаи со ВТЕ во посебни услови, вклучувајќи и тромбоза поврзана со рак, малигни хемопатии, бубрежни заболувања, бременост и тромбофилија.

5. Taner Hasan, Kiril Pakovski, Slavica Josifovska, **Marjan Baloski**, Natasa Nedeska Minova, Daniela Doneva, Ivana Trajkovska, Cvetanka Volkanoska, Radmila Neshkovska, Sasho Panov. **Association of the apoe gene polymorphism with diabetic nephropathy.** Medicus 2019, Vol 24(2): 132-135

Целта на оваа студија беше да се оцени поврзаноста помеѓу алелот E2, E3 и E4 на генот APOE, како и нивната комбинација, со развој на дијабетична нефропатија кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2 од Северна Македонија. Протеинските изоформи кои се производи на полиморфизмот на генот Аполипопротеин Е се со изменета биолошка активност и тоа доведува до поголема подложност на пациентите на микроваскуларни компликации, вклучително и дијабетична нефропатија кај пациенти со тип 2 дијабетес мелитус.

6. Taner Hasan, Ivana Trajkovska, **Marjan Baloski**, Natasha N. Minova, Cvetanka Volkanovska Ilievska, Daniela Doneva, Kiril Pakovski, Slavica Josifovska, Sasho Panov. **Angiotensin-converting enzyme gene (I/D) polymorphism in association with diabetic nephropathy.** Medicus 2018, Vol. 23 (3): 233-237

Полиморфизмите во генот на ангиотензин-конвертирачкиот ензим (ACE) се поврзани со развојот на дијабетична нефропатија, главна микроваскуларна компликација на дијабетес мелитус тип 2. Целта на оваа студија е да се истражи поврзаноста на полиморфизмите во ACE генот со дијабетичната нефропатија кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2. Резултатите од студијата ја потврдија корелацијата на генетскиот полиморфизам и развојот на дијабетична нефропатија кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2.

7. Daniela Buklioska-Ilievska, Jordan Minov, Nade Kochovska-Kamchevska, Biljana Prgova-Veljanova, Natasha Petkovikj, Vladimir Ristovski, **Marjan Baloski.** **Cardiovascular Comorbidity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Echocardiography Changes and Their Relation to the Level of Airflow Limitation.** Open Access Maced J Med Sci. 2019 Nov 15; 7(21): 3568-3573. Published online 2019 Oct 14. doi: 10.3889/oamjms.2019.848 PMID: PMC6986525 [ArticlePubReader](#)

Целта на овој труд е да се спореди зачестеноста на ехокардиографските промени кај пациенти со хронична опструктивна белодробна болест и контролите кои не се со ХОББ и да се процени нивната поврзаност со нивото на ограничување на протокот на воздух. Фреквенцијата на ехокардиографските промени кај пациентите со ХОББ беше значително повисока во споредба со нивната фреквенција кај контролите во повеќето случаи што е значително поврзана со сериозноста на ограничувањето на протокот на воздух. Ехокардиографијата овозможува рана, неинвазивна и точна дијагноза на срцевите промени кај пациенти со ХОББ давајќи време за рана интервенција.

8. Daniela Buklioska-Ilievska, Jordan Minov, Nade Kochovska-Kamchevska, Irena Gigovska, Ana Doneva, **Marjan Baloski.** **Carotid Artery Disease and Lower Extremities Artery Disease in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease.** Open Access Maced J Med Sci. 2019 Jul 15; 7(13): 2102–2107. Published online 2019 Jul 10. doi: 10.3889/oamjms.2019.576 PMID: PMC6698108 Mak Med Pregled 2019; 73(3): 181-185 MMP

Целта на овој труд е да се процени фреквенцијата на каротидната артериска и периферната артериска болест на долните екстремитети кај пациенти со хронична опструктивна белодробна болест и нивната поврзаност со сериозноста на ограничувањето

на протоколот на воздух и нивото на Ц-реактивен протеин. Нашите наоди сугерираат висока преваленца и поголема сериозност на васкуларните промени кај пациенти со ХОББ во споредба со нивната преваленца и сериозност кај субјектите кои се без ХОББ. Преваленцата и сериозноста на васкуларните промени кај пациентите со ХОББ беа значително поврзани со сериозноста на ограничувањето на протоколот на воздух и серумските нивоа на CRP.

9. Vesna Brishkoska-Boshkovski, Kristina Partalovska, **Marjan Baloski**. **Deep vein thrombosis in a patient with generalized psoriasis. Thrombophilic mutations and its association with psoriasis: a case report and literature review** *Mak Med Pregled* 2019; 73(3): 181-185

Цел на овој труд е преку приказ на случај да се објасни за влијанието на псоријазата како комплексна имуно-посредувана болест и нејзината асоцираност со кардиоваскуларен ризик, маркери за хиперкоагулабилност и покачен хомоцистеин. Анализата на ДНК укажува на присуство на хетерозиготност за фактор V Leiden мутацијата, како и за Factor XIII V34L, PAI-1 5G/4G и MTHFR A1298C полиморфизмите, кои мутации се поврзани со зголемен ризик за тромбемболични настани. Сите пациенти со умерена до тешка псоријаза треба да се земе предвид дека се со висок ризик од венски тромбоемболизам и соодветно да се третираат.

10. Vesna Brishkoska-Boshkovski, Mirela Vasileva, **Marjan Baloski**. **Factors Associated with Longer Length of Stay in Recurrent Cellulitis on Lower Legs** *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2020 May 05; 8(B):490-494. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4074>

Целта на овој труд е да бидат дефинирани коморбидитетите, клиничките и биохемиските параметри асоцирани со подолг хоспитален третман кај пациентите со рекурентен целулитис на потколениците. Идентифицирани се неколку независни фактори поврзани со подолг престој во болница и кои ако се присутни пред прием може да помогнат при стратифицирање на ризикот кај пациентот.

11. Jane Bušev, Daniela Buklioska Ilievska, Nade Kočovska Kamčevska, Snežana Smileska, **Marjan Baloski**, Božidar Poposki, Vanče Trajkovska. **Outcomes of transbronchial and transthoracic needle biopsy in diagnostics of pulmonary diseases** *Original Research Respiratio* 2019; 9 (1-2): 99-104

Трансbronхијалната биопсија и трансторакална тенкоиглена аспирациона биопсија на белите дробови се инвазивни дијагностички иследувања за да се постави дефинитивна цито/хистолошка дијагноза при фокални и дифузни промени на белодробниот паренхим, како и на промени во сидот на градниот кош и медијастинум. Целта на трудот е да се спореди придобивката во добивање на дефинитивна дијагноза, проценка на кост/бенифит при примената на една или двете методи. И двете методи се безбедни и ефтини дијагностички иследувања за хистолошка и или цитолошка потврда. Недоволно јасните хистолошки ентитети браат ребиопсија со примемна и на двете метод.

## Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

### Стручно-апликативна и дејност од поширок интерес

Д-р Марјан Балоски активно е вклучен во стручно-апликативната работа во ЈЗУ ГОБ „8 Септември“, преку изработка на стручни презентации на одделот за интерна медицина и искуство во подготвување и презентирање на стручни предавања на различни семинари и конгреси во земјава и во странство.

Д-р Марјан Балоски е член во:

- Европското респираторно здружение (ERS),
- Светска бронхолошка асоцијација (WABIP),
- Европска бронхолошка асоцијација (EABIP),
- Македонско респираторно здружение (MPЗ),
- Здружение на пулмолози на РМ,
- Македонско здружение за алергологија и клиничка имунологија,
- Лекарска комора на Македонија,
- Македонско лекарско друштво.

Во 2018 г. добил благодарница од Македонското лекарско друштво за активно учество во извршувањето на целите и задачите на македонското лекарско друштво.

Во 2021 г. добил благодарница од Лекарската комора на Македонија за активно учество во справувањето со КОВИД 19.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија разгледа комплетната документација која ѝ беше доставена.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Марјан Балоски во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање **НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ**. Од целокупната активност на д-р Марјан Балоски може да се заклучи дека кандидатот остварува значителен напредок во научноистражувачката дејност. Ова го потврдуваат остварените публикации од кои повеќето во меѓународни списанија, бројните презентации на научни и стручни собири во земјава и странство.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија има чест да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да го избере д-р Марјан Балоски во звањето насловен доцент за наставно-научната област пулмологија со фтизиологија.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Томе Стефановски** - претседател, с.р.  
**Проф. д-р Билјана Попоска Илиевска** - член, с.р.  
**Проф. д-р Јордан Минов** - член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
4	<p>Научен труд објавен во меѓународно научно списание :</p> <p>прв автор:труд под реден број 1 и 2 (2 x 9 x 0,7 = 12,6)</p> <p>труд под реден број 3 ( 1 x 9 = 9)</p> <p>останати автори: труд под реден број 4,5,6,7,8 и,11 (6x3x0,7=12,6)</p> <p>труд под реден број 9 и,10 (2x3=6)</p>	40,2	
9	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно), концерт воземјава и во странство (Бугарија)	1	
10	Одбранета докторска теза	8	
11	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација	6	
12	Одбранета магистерска работа	4	
14	Учесник во научен проект	3x3=6	
23	Студиски престој во странство (Бугарија, Србија, Германија, Франција)	8	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>73,2</b>	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство

13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти: (SUMMIT, EFFECT, MARINER)	5x3=15	
19	Стручни награди и признанија (благодарници во 2018,2021)	4x2=8	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>23</b>	
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>	<b>96,2</b>	

## РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА  
ОБЛАСТ ХИГИЕНА И БЕЗБЕДНОСТ НА ПРОИЗВОДИ И СУРОВИНИ ОД  
ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ  
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1302-100/5 од 30.5.2022 година, донесена на 200. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет, одржана на 27 мај 2022 година, формирана е Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и сировини од животинско потекло на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниот состав:

- д-р **Ацо Кузелов**, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип (претседател),
- д-р **Јелена Миочиновиќ**, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет во Белград, Република Србија (член),
- д-р **Бранислав Станковиќ**, вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет во Белград, Република Србија (член).

Членовите на Рецензентската комисија од Универзитетот во Белград го познаваат македонскиот јазик.

На Конкурсот, објавен на 17 мај 2022 година во дневниот печат „Слободен печат“ и „Коха“ за избор на еден наставник во сите звања за наставно - научната област хигиена и безбедност на производи и сировини од животинско потекло (40808) на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во предвидениот рок се пријави само кандидатот д-р **Димитар Наков**, во звање вонреден професор во наставно-научната област зоохигиена на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

По внимателно разгледување на пријавата на кандидатот, која е комплетна и навремено доставена, со уредно подредена документација:

- Пријава;
- Кратка биографија (во четири примероци);
- Уверение за државјанство (оригинал);
- Диплома за стекнато право на научен степен доктор на земјоделски науки (еден оригинал на увид и четири копии заверени на нотар);
- Диплома за завршени студии на прв и втор циклус универзитетски студии (еден оригинал на увид и четири копии заверени на нотар);
- Уверение за завршени студии на прв и втор циклус универзитетски студии (четири копии заверени на нотар);
- Одлука за избор во наставно-научно звање – доцент;
- Одлука за избор во наставно-научно звање – вонреден професор;
- Список на објавени научни и стручни трудови;
- Доставена по една копија од трудовите;
- Сертификат за познавање на англиски јазик и работа со компјутери;
- Примерок од магистерски и докторски труд во електронска верзија на CD;
- Друга документација од значење за изборот.

Со особена чест до Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет го поднесуваме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

*Биографски податоци*

Кандидатот д-р **Димитар Наков**, доктор на земјоделски науки, е роден на 17.4.1977 година во Штип, Република Северна Македонија. Средно образование завршува во Штип. Со високо образование се стекнал на Факултетот за ветеринарна медицина (ФВМ) при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломира на 1.6.2001 година, со просечен успех 8,66.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

По дипломирањето на ФВМ, во периодот од јуни 2001 до октомври 2002 година, кандидатот работи како доктор по ветеринарна медицина во Ветеринарната станица во Штип, а од февруари 2004 година до изборот во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (ФЗНХ) работи во Свињарската фарма „Мак-месо“, с. Таринци, Штип. По вработувањето на ФЗНХ, во учебната 2007/2008 г. се запишува на втор циклус (магистерски) студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Студиите ги завршува на 17.9.2009 година, со просечен успех 9,71. На 18.4.2011 година успешно го одбрал магистерскиот труд на тема „Анализа на ризик-факторите за појава на клинички мастит кај млечни крави во Република Македонија“.

На 23.12.2011 година, на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, поднел пријава за изработка на докторска дисертација. Дисертацијата на тема „Испитување на поврзаноста меѓу оксидативниот стрес и маститот кај млечни крави во рана лактација“ успешно ја одбрал на 15.5.2015 година, пред Комисија во состав: д-р Методија Трајчев, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (ментор), д-р Жарко Маџиров, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во пензија, д-р Милена Петровска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Ицко Ѓорѓоски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје и д-р Сретен Андонов, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Со тоа се стекнува со научниот степен доктор на земјоделски науки.

Првиот реферат за избор во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во научната област зоохигиена е објавен во Билтен бр. 916 од 2.4.2007 година. На 19.4.2007 година е избран во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во областа зоохигиена. Рефератот за повторен избор во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во областа зоохигиена е објавен во Билтен бр. 981 од 1.3.2010 година. Рефератот за избор во звањето асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во научната област зоохигиена е објавен во Билтен бр. 1014 од 1.9.2011 година, а рефератот за повторен избор во звањето асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во областа зоохигиена е објавен во Билтен бр. 1084 од 15.9.2014 година. Рефератот за избор во звањето доцент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во научната област зоохигиена е објавен во Билтен бр. 1104 од 15.7.2015 година. Последниот реферат за избор во звањето вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во научната област зоохигиена е објавен во Билтен бр. 1212 од 1.4.2020 година.

Во моментот е вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на УКИМ бр. 916 од 2.4.2007 година, бр. 981 од 1.3.2010 година, бр. 1014 од 1.9.2011 година, бр. 1084 од 15.9.2014 година, бр. 1104 од 15.7.2015 година и бр. 1212 од 1.4.2020 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, а врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

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

#### **1. Вонреден професор од научната област во која се избира:**

Кандидатот д-р Димитар Наков е доктор на земјоделски науки. Јавно ја брани докторската дисертација на 15.5.2015 година на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на тема „Испитување на поврзаноста меѓу оксидативниот стрес и маститот кај млечни крави во рана лактација“ пред Комисија во состав: д-р Методија Трајчев (ментор), редовен

професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Жарко Маџиров, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во пензија, д-р Милена Петровска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Ицко Ѓорѓоски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје и д-р Сретен Андонов, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, и се стекнува со научен назив доктор на земјоделски науки. Со Одлука бр. 02-1746/4 од 27.8.2015 година, кандидатот е избрана во наставно-научно звање **доцент** во научната област зоохигиена (40727) на УКИМ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, согласно со Извештајот на рецензентската комисија објавен во Билтен бр. 1104, стр. 424, од 15.7.2015 година, по Конкурсот објавен во дневните весници „Дневник“ и „Коха“ од 8.6.2015 година. Со Одлука бр. 02-192/6 од 16.4.2020 година, кандидатот е избран во наставно-научно звање **вонреден професор** во научната област зоохигиена (40727) на УКИМ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, согласно со Извештајот на рецензентската комисија објавен во Билтен бр. 1212, стр. 189, од 1.4.2020 година, по Конкурсот објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 31.1.2020 година.

**2. Објавени најмалку шест научнистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации:**

Бр.	Автор/и	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Stanković, B., Hristov, S., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., <b>Nakov, D.</b> , Rašović Bojanić, M.	Precision farming in improvement of dairy cattle welfare	Proceedings of the 13th International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6th–8th October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 405-421	2021
2	Hristov, S., Stanković, B., Ostojić Andrić, D., Samolovac, L., Maksimović, N., Cincović, M., <b>Nakov, D.</b>	Influence of cattle breeding conditions on reproduction, growth, milk yield and meat and milk quality	Proceedings of the 13th International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6th–8th October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 346-362	2021
3	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., Zlatanović, Z., Bojkovski, J.	Sexual maturity as risk for development of deviant behaviours in pig production systems with entire males	Veterinarski Glasnik 75(2): 112-131	2021
4	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M.	Inter-observer reability for Quality Behaviour Assessment in growing pigs	Conference Proceedings of the 1st Regional Animal Welfare Conference “Better Science for Better Animal Welfare”, Thessaloniki, Greece, 24 - 25th June, 2021	2021
5	Hristov, S., Stanković, B., <b>Nakov, D.</b> , Milošević-Stanković, I. and Maksimović, N.	Influence of rearing conditions on reproduction, growth, milk yield and quality of meat and milk of sheep and goats	Biotechnology in Animal Husbandry 36 (4), 393-406	2020



6	Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Petrovska, M and <b>Nakov, D.</b>	The influence of different concentrations of plant essential oils on growth and reproduction of <i>Salmonella enteritidis</i>	Journal of Agriculture and Plant Sciences, Vol. 18, No. 1: pg. 57-63	2020
7	Trajchev, M., Stojiljkovic, J., <b>Nakov, D.</b> , Glavash Dodov, M., Petrovska, M.	Short communication: In vitro antimicrobial properties of basil and thyme essential oils against <i>Salmonella</i> Spp.	Maced. Pharm. Bull. 66 (Suppl 1), 7 - 8	2020
8	Stojiljkovic, J., Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M.	Antimicrobial effect of sweet basil essential oil against <i>Salmonella enteritidis</i> growth in vitro	Scientific Works of University of Food Technologies, Vol. 66, Issue 1, pg 106-112	2019
9	Stojiljkovic, J., Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M.	Antimicrobial effect of thyme essential oil against <i>Salmonella enteritidis</i> inoculated in flour and homogenized eggs	Scientific Works of University of Food Technologies, Vol. 66, Issue 1, pg. 100-105	2019
10	Hristov, S.V., Stanković, B.M., Ostojić Andrić, D.N., Nevena Lj. Maksimović N.Lj. and <b>Nakov, D.D.</b>	The most important dilemmas regarding the welfare of farm animals	Journal of Agricultural Sciences Vol. 64, No. 4, pg. 319-340	2019
11	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., Stojiljkovic, J.	Enzimatic antioxidants in raw cow milk	KNOWLEDGE – International Journal Vol. 35. 3. pg. 901-907	2019
12	Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., <b>Nakov, D.</b>	Growth of <i>Salmonella enteritidis</i> in egg-based pasta	KNOWLEDGE – International Journal Vol. 35.3. pg. 915-920	2019
13	De Haas, E.N., Camerlink, I., Edwards, S., Prunier, A., Averos, X., Baumgartner, J., Bilik, B., Bozakova, N., Brich Riber, A., Dimitrov, I., Estevez, I., Ferrante, V., Kostal, L., Leming, R., Lichovnikova, M., <b>Nakov, D.</b> , Ozkan, S., Sossidou, E., Rodenburg, B.T, Janczak, A.	Trends in early life conditions of pigs and laying hens in order to prevent damaging behaviour: a GroupHouseNet update	Proceedings of the 53rd Congress of the ISAE, 5th–9th August, 2019 Bergen, Norway. pg. 88	2019
14	Stojiljkovic, J., Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Petrovska, M.	Antibacterial activities of rosemary essential oils and their components against pathogenic bacteria	Adv Cytol Pathol. 3(4): 93-96	2018
15	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M.	Monitoring udder health and milk hygiene on-farm using quick screening methods	Journal of Agriculture and Plant Sciences, Vol. 16, No. 2: pg. 57-63	2018

16	Angjeleska S., <b>Nakov D.</b> , Trajchev M., Gjorgjievski S.	Level of natural radionuclides in feeds	Book of Proceedings of the IX International Agricultural Symposium "Agrosym 2018", Jahorina, October 4-7, 2018, Bosnia and Herzegovina, pg. 1766-1770	2018
17	Tomasevic, I., Novakovic, S., Djekic, I., <b>Nakov, D.</b> , Guerrero L. and Font-I-Furnols, M.	Consumer's attitudes towards surgical castration of pigs in three Western Balkan countries	Book of Abstracts of the 69th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science, Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018, No. 24, 236, Advances in Animal Biosciences, 9(S1), S54. doi:10.1017/S2040470018000183	2018
18	Santa, D., <b>Nakov, D.</b> , Srbinovska, S., Trajcev, M.	Seasonal changes on bovine bulk tank milk quality from three regions in Macedonia	Book of abstracts, 1 <sup>st</sup> International meeting agriscience and practice (ASP 2018), 10 <sup>th</sup> – 11 <sup>th</sup> may 2018, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 56	2018
19	Trajchev M., <b>Nakov D.</b>	Efficiency of installed cooling systems in dairy barns during hot season	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, Vol. 71, No 1: pg. 38-45	2017
20	<b>Nakov D.</b> , Trajchev M., Belichovska D., Krsteva E.	Analysis of annual health records in one dairy farm	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, Vol. 71, No 1: pg. 30-37	2017
21	Spasovski, D., <b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M.	Mastitis in dairy herds: An safety and quality hazard for raw milk and milk products in Republic of Macedonia	Proceedings of papers from the 8 <sup>th</sup> conference for agronomy students and 1 <sup>st</sup> international conference for agronomy students, pg. 64-74	2017
22	Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Gjorgoski, I.	Optimization of enzymatic assay of superoxid dismutase and glutation peroxidase activity in milk whey	Symposium Proceedings of the 2 <sup>nd</sup> International Symposium for Agriculture and food, 7-9 October, 2015, Ohrid, Republic of Macedonia, pg. 43-51	2016
23	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M., Angjeleska, A., Belichovska, K., Pacinovski, N.	Determination of natural radionuclides in pig production chain in Macedonia by gamma spectrometry	AGROFOR, International Journal, Vol. 1 (1). pg. 151-156	2016
24	<b>Nakov, D.</b> , Andonov, S., Trajchev, M.	Antioxidant status in dairy cows during transition period	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 68, pg. 1-8	2016

25	<b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M.	Activity of the antioxidative enzymes in milk during early postpartum of dairy cows	Proceedings, 7 <sup>th</sup> International Scientific Meeting „Days of veterinary Medicine“, University „St. Cyril and Methodius“ in Skopje, Faculty of Veterinary Medicine, 22-24 September, Struga, Republic of Macedonia, pg. 120	2016
26	Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Andonov, S.	The effect of thermal environment on daily milk yield of dairy cows	Mac Vet Rev, Vol. 39(2), pg. 185-192	2016
27	Belichovska, K., Belichovska, D., <b>Nakov, D.</b> , Trajchev, M.	Intestinal parasites of <i>Salmo Ohridanus</i> (Steindachner, 1892) from Ohrid Lake	Book of proceedings, The VII International Scientific Agriculture Symposium „AgroSym“ 2016, October 06-09. 2016, Jahorina, Bosna and Hercegovina, pg. 2297-2302	2016
28	<b>Nakov, D.</b> , Petrovska, M., Jankoska, G., Trajchev, M.	California mastitis test as indicator of intramammary infection in early lactation dairy cows	V congress of Macedonian microbiologists with international participation, 28-31 may, 2014, Ohrid, Macedonia - Book of abstracts, Macedonian medical review, year 86 (supl. 86), pg. 1-170	2014
29	Sadri, H., <b>Nakov, D.</b> , Dänicke, S., Meyer, U., Tienken, R., Sauerwein, H.	Reactive oxygen metabolites (ROM) and advanced oxidation protein products (AOPP) as influenced by energy intake and niacin supplementation in the periparturient dairy cow	(ASAS - ADSA meeting). Journal of Animal Science, 92/Journal of Dairy Science, 97, (Abstr.) pg. 680.	2014
30	Regenhard, P., <b>Nakov, D.</b> , Sauerwein, H.	Applicability of a spectrophotometric method for assessment of oxidative stress in poultry	Mac Vet Rev, 37(1): 43-47	2014
31	<b>Nakov, D.</b> , Trajcev, M.	Udder quarter risk factors associated with prevalence of bovine clinical mastitis	Mac Vet Rev, Vol. 35(2): 55-64	2012
32	Trajcev, M., <b>Nakov, D.</b> , Zlatanovic, Z., Andonov, S.	Association between dairy cow cleanliness and incidence of clinical mastitis	Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 403-415	2012

33	<b>Nakov, D.</b> , Trajcev, M., Andonov, S., Ostojic Andric, D.	Relationship between milk yield of dairy cows and incidence of clinical mastitis during lactation	Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 778-789	2012
34	Kramarski, S., Trajcev, M., Petrovska, M., <b>Nakov, D.</b> , Srbinovska S.	Verification of the food safety system in cheese processing line	Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8 <sup>th</sup> -10 <sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 1014-1022	2012
35	Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Rocovski, T.	Evaluation of hygiene practices in meat processing plants	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 59, pg. 69-78	2012
36	<b>Nakov, D.</b> , Trajcev, M., Andonov, S.	Analysis of risk factors for clinical mastitis in dairy herds	Book of Abstracts of The International Symposium for Agriculture and Food, December 12 <sup>th</sup> -14 <sup>th</sup> 2012, Skopje, Macedonia, pg. 148	2012
37	Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Mitrov, G.	Risk factors affecting fertility in the high-producing dairy cows	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 57, pg. 8-17	2011
38	Трачев, М., Ѓорѓоски, И., <b>Наков, Д.</b>	Промени во нивото на серумските протеини кај маториците пред и по партус	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 87-94	2011
39	Трачев, М., Ѓорѓоски, И., <b>Наков, Д.</b>	Влијание на колостралното млеко врз нивото на глобулините во крвниот серум на новородените прасиња	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 74-85	2011
40	Трајчев, М., <b>Наков, Д.</b>	Дистрибуција на нарушена секреција и на супклиничкиот маститис помеѓу четвртинките на млечната жлезда кај молзни крави	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 129-138	2010
41	Трајчев, М., Петровска, М., <b>Наков, Д.</b> , Јанкоска, Г.	Терапија на супклиничкиот маститис кај молзни крави	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 117-128	2010
42	Трајчев, М., Петровска, М., <b>Наков, Д.</b>	Познавања на воспаленијата на млечната жлезда кај молзните крави како прилог кон HACCP и GMP	Physioacta, вол. 4, бр. 1, стр. 123-141	2010

43	Трајчев, М., Петровска, М., <b>Наков, Д.</b>	Влијание на различните третмани на папилите по молзење врз појавата на нарушена секреција на млечната жлезда кај молзни крави	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 141-158	2009
44	Трајчев, М., <b>Наков, Д.</b>	Програма за контрола на маститисите во стадо со молзни крави	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 123-140	2009
45	Трајчев, М., Каров, И., Јованов, Р., Рушев, Р., <b>Наков, Д.</b>	Технологија на изработка на подни грејни панел плочи за загревање на прасињата во прасилиште	Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 107-122	2009
46	Трајчев, М., <b>Наков, Д.</b>	Благосостојба и однесување на прасињата при различни системи на загревање во прасилиште	Македонски ветеринарен преглед, вол. 32, бр. 2, стр. 33-44	2009
47	Трајчев, М., Поповски, З.Т., <b>Наков, Д.</b> , Димитријевска, Б.П., Порчу, К., Петровска, М., Јанкоска, Г.	Карактеризација на резистентност кај изолати на Streptococcus Spp. и Staphylococcus Spp. изолирани во млеко од крави во лактација	4-ти конгрес на микробиолозите на Македонија со меѓународно учество - Зборник на апстракти, Македонски медицински преглед, год. 63 (супл. 77), стр. 35	2009
48	Трајчев, М., Мадиров, Х., Коцевски, Д., Георгиевски, С., <b>Наков, Д.</b>	Влијание на топлотниот стрес и возраста на кокошките врз продукцијата и квалитетот на конзумните јајца (хемиски својства на јајцата).	Јубилеен годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, Година 53 Volume, Скопје, стр. 223-232	2007

Или три научни трудови во научно списание со импакт фактор во последните пет години:

Бр.	Автор/и	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1	Zlatanović, Z., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., <b>Наков, D.</b> and Bojkovski, J. (2021)	Influence of claw disorders on milk production in Simmental dairy cows	Kafkas Univ Vet Fak Derg. 27 (1): 103-110.	JCR IF (2020) <b>0.685</b>

2	Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čitek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Ivanova, S., Kušec, G., <b>Nakov, D.</b> , Solowiej, B., Stoica, M., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. (2020)	Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare	Animals, 10, 1220	JCR IF (2019) 2.323
3	Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čitek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Iordachescu, G., Ivanova, S., Kušec, G., <b>Nakov, D.</b> , Solowiej, B., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. (2020)	Attitudes and beliefs of Eastern European consumers about piglet castration and meat from castrated pigs	Meat Science, Vol. 160, 107965	JCR IF (2019) 3.664
4	<b>Nakov, D.</b> , Hristov, S., Stankovic, B., Pol, F., Dimitrov, I., Ilieski, V., Mormede, P., Hervé, J., Terenina, E., Lieubeau, B., Papanastasiou, D.K., Bartzanas, T., Norton, T., Piette, D., Tullo, E., van Dixhoorn, I.D.E. (2019)	Review: Methodologies for assessing disease tolerance in pigs.	Front. Vet. Sci. 5:329.	SCOPUS CiteScore (2018) 1.94, JCR IF (2018) 2.209
5	Trajchev, M., <b>Nakov, D.</b> , Petrovska, M., Jankoska, G. (2017)	Mastitis pathogens and their antimicrobial susceptibility in early lactating dairy cows	Agriculture and Forestry, 63(1). pg. 41-50	Global Impact Factor (2015) 0.654
6	Pacinovski, N., Dzabirski, V., <b>Nakov, D.</b> , Porcu, K., Trajchev, M., Cilev, G., Joshevska, E. (2016)	Effects of non-genetic factors on daily milk production in awassi breed of sheep in Macedonia	Agriculture and Forestry, 62(4).pg. 35-44	Global Impact Factor (2015) 0.654
7	Fetai, V., <b>Nakov, D.</b> , Jashari, B., Trajchev, M. (2015)	Economics of milk yield losses in one dairy farm in Macedonia associated with clinical mastitis	UNIVERSI - International Journal of Education, Science, Technology, Innovation, Health and Environment, 1(4), pg. 104-113	Global impact factor (2014) 0.647
8	<b>Nakov, D.</b> , Hristov, S., Andonov, S. Trajcev, M. (2014)	Udder related risk factors for clinical mastitis in dairy cows	Vet. arhiv, 84(2), 111-127	JCR IF (2013) 0.303
9	Trajcev, M., <b>Nakov, D.</b> , Hristov, S., Andonov, S., Joksimovic-Todorovic, M. (2013)	Clinical bovine mastitis in Macedonia dairy herds	J. Acta Vet. Belgrade, Vol. 63, 1, 63-76	JCR IF (2012) 0.258

#### Наставно-образовна и научно-истражувачка дејност

Првиот избор во звање на кандидатот д-р Димитар Наков започнал на 19.4.2007 година, кога е избран во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во областа зоохигиена. Во периодот февруари 2005 - јули 2006 година бил ангажиран како демонстратор на Катедрата за радиобиологија, Оддел за говедарство при

Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје. По изборот во звањето помлад асистент и вработувањето на ФЗНХ, одржува практична настава по предметите: **Зоохигиена** и **Здравствена заштита на домашните животни**, на студиската програма Анимална биотехнологија, по предметите **Здравствена заштита во сточарското производство** и **Елиминирање и рециклирање на отпадоци од земјоделството**, на студиската програма Еко-земјоделство, како и по предметот **Хигиена на прехранбени производи**, на студиската програма Преработка на земјоделски производи. Практичната настава ја одржува редовно и квалитетно во Лабораторијата за здравје и благосостојба на животните, но и непосредно, во фармите за одгледување и држење разни видови домашни животни, кланици, како и погони за преработка на месо и млеко. Освен тоа, активно учествува во оспособувањето на студентите самостојно да ги изработуваат и презентираат семинарските работи.

Од 27.8.2015 година до 16.4.2020 година кандидатот е избран во наставно-научно звање доцент од областа зоохигиена на УКИМ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје. Од 16.4.2020 година до денес кандидатот е избран во наставно-научно звање вонреден професор од областа зоохигиена на УКИМ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје. Во рамките на наставно-образовната дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кандидатот д-р Димитар Наков изведува настава, вежби и теренска настава на прв циклус студии на студиските програми Анимална биотехнологија и Екоземјоделство, по предметот **Зоохигиена**, на студиските програми Анимална биотехнологија, Екоземјоделство и Квалитет и безбедност на храна, по предметот **Здравствена заштита на животните**, на студиските програми Преработка на земјоделски производи, Анимална биотехнологија и Квалитет и безбедност на храна, по предметот **Хигиена и санитација во производството на храна**, на студиските програми Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи и Анимална биотехнологија, по предметот **Микробиолошки опасности на храна**, на студиските програми Преработка на земјоделски производи и Анимална биотехнологија, по предметот **Системи за безбедност во примарното сточарско производство**, на студиската програма Анимална биотехнологија, по предметот **Анатомија на животни**, и на студиските програми Преработка на земјоделски производи, Екоземјоделство и Квалитет и безбедност на храна, по предметот **Анатомија и физиологија на животни**.

Кандидатот д-р Димитар Наков изведува настава, вежби и теренска настава на втор циклус студии на студиската програма Анимална биотехнологија, по предметите **Здравје и благосостојба на животните – одбрани поглавја**, **Етологија и стрес кај животните**, **Биосигурност на фарма – одбрани поглавја** и **Здравствена заштита на животните – одбрани поглавја**, на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, по предметите **Безбедност и контрола на храна од анимално потекло**, **Прописи за квалитет и безбедност на храна од анимално потекло** и **Хигиена и санитација во производство на храна – одбрани поглавја**, и на студиската програма Преработка на земјоделски производи од анимално потекло, по предметот **Нутритивни ризици**.

Кандидатот д-р Димитар Наков изведува настава, вежби и теренска настава на трет циклус студии, на студиската програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи, по предметот **Хигиена и санитација во производството на храна – напредни поглавја**, и на студиската програма Анимална биотехнологија, по предметите **Менаџмент на здравје и благосостојба на животните – напредни поглавја** и **Хигиена и биолошки ризици во производството на храна од анимално потекло – напредни поглавја**.

Со Решение бр. 1409-183/34 од 31.5.2018 година за акредитација на ментор на студентите на втор циклус на студии од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, д-р Димитар Наков има право да биде ментор на најмногу 12 кандидати годишно, кои изработуваат магистерски трудови на втор циклус на студии.

Со Решение за акредитација на ментор на докторски студии бр. 08-266/2 од 29.3.2018 година, д-р Димитар Наков, вонреден професор на Факултет за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, се акредитира за ментор на докторски студии на студиската програма Анимална биотехнологија од трет циклус универзитетски

студии и може истовремено да биде ментор на најмногу тројца докторанди кои кај него ќе се обучуваат за научна работа и за изработка на докторски труд.

Со Решение за акредитација на ментор на докторски студии бр. 08-269/2 од 29.3.2018 година, д-р Димитар Наков, вонреден професор на Факултет за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, се акредитира за ментор на докторски студии на студиската програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи од трет циклус универзитетски студии и може истовремено да биде ментор на најмногу тројца докторанди кои кај него ќе се обучуваат за научна работа и за изработка на докторски труд.

Во текот на периодот од изборот во наставно-научно звање доцент во 2015 до 2021 год., д-р Димитар Наков бил ментор на два дипломски труда, учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на десет дипломски труда, три магистерски труда и бил член на комисија за оцена на пријавена тема за изработка на докторска дисертација.

Покрај наставно-образовната дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, кандидатот д-р Димитар Наков учествувал во школи и работилници од областа на здравјето и благосостојбата на животните, а како предавач учествувал во реализација на курсеви и семинари за дипломирани земјоделски инженери и доктори по ветеринарна медицина од областа на хигиената и санитацијата во сточарското производство и ветеринарната медицина. Како предавач учествувал во рамки на COST Dissemination Meetings.

Во текот на неговата плодна наставна и образовна дејност, д-р Димитар Наков има активности околу промоција на Факултетот низ средните училишни центри во Република Северна Македонија, како и учество на отворени промотивни денови на Факултетот пред идните студенти.

Кандидатот д-р Димитар Наков во периодот од првиот избор во наставно-научното звање помлад асистент во 2007 до 2021 година, има објавено вкупно 57 научни публикации, од кои 9 во научни списанија со фактор на влијание (импакт фактор), 24 научни труда во меѓународни научни списанија, 15 научни труда во зборници од научни собири и 9 апстракти објавени во книга на апстракти од научни собири, а презентирани на меѓународни конференции и советувања:

1. Трајчев, М., Маџиров, Х., Коцевски, Д., Георгиевски, С., **Наков, Д.** 2007. Влијание на топлотниот стрес и возраста на кокошките врз продукцијата и квалитетот на конзумните јајца (хемиски својства на јајцата). Јубилеен годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, Година 53 Volume, Скопје, стр. 223-232
2. Трајчев, М., Поповски, З.Т., **Наков, Д.**, Димитриевска, Б.П., Порчу, К., Петровска, М., Јанкоска, Г. 2009. Карактеризација на резистентност кај изолати на *Streptococcus Spp.* и *Staphylococcus Spp.* изолирани во млеко од крави во лактација. 4-ти конгрес на микробиолозите на Македонија со меѓународно учество - Зборник на апстракти, Македонски медицински преглед, год. 63 (супл. 77), стр. 35
3. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Благосостојба и однесување на прасињата при различни системи на загревање во прасилиште. Македонски ветеринарен преглед, вол. 32, бр. 2, стр. 33-44
4. Трајчев, М., Каров, И., Јованов, Р., Рушев, Р., **Наков, Д.** 2009. Технологија на изработка на подни грејни панел плочи за загревање на прасињата во прасилиште. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 107-122
5. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Програма за контрола на маститисите во стадо со молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 123-140
6. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.** 2009. Влијание на различните третмани на папилите по молзење врз појавата на нарушена секреција на млечната жлезда кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 141-158
7. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.** 2010. Познавања на воспаленијата на млечната жлезда кај молзните крави како прилог кон HACCP и GMP. *Physioacta*, вол. 4, бр. 1, стр. 123-141



8. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.**, Јанкоска, Г. 2010. Терапија на супклиничкиот маститис кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 117-128
9. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Дистрибуција на нарушена секреција и на супклиничкиот маститис помеѓу четвртинките на млечната жлезда кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 129-138
10. Трачев, М., Ѓорѓоски, И., **Наков, Д.** 2011. Влијание на колостралното млеко врз нивото на глобулините во крвниот серум на новородените прасиња. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 74-85.
11. Трачев, М., Ѓорѓоски, И., **Наков, Д.** 2011. Промени во нивото на серумските протеини кај маториците пред и по партус. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 87-94.
12. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Mitrov, G. 2011. Risk factors affecting fertility in the high-producing dairy cows. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 57, pg. 8-17.
13. Trajcev, M., **Nakov, D.**, Zlatanovic, Z., Andonov, S. 2012. Association between dairy cow cleanliness and incidence of clinical mastitis. Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8th-10th 2012, Belgrade, Serbia, pg. 403-415.
14. **Nakov, D.**, Trajcev, M., Andonov, S., Ostojic Andric, D. 2012. Relationship between milk yield of dairy cows and incidence of clinical mastitis during lactation. Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8th-10th 2012, Belgrade, Serbia, pg. 778-789.
15. Kramarski, S., Trajcev, M., Petrovska, M., **Nakov, D.**, Srbinovska S. 2012. Verification of the food safety system in cheese processing line. Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science, Book I, November 8th-10th 2012, Belgrade, Serbia, pg. 1014-1022.
16. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Rocovski, T. 2012. Evaluation of hygiene practices in meat processing plants. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 59, pg. 69-78.
17. **Nakov, D.**, Trajcev, M., Andonov, S. 2012. Analysis of risk factors for clinical mastitis in dairy herds. Book of Abstracts of The International Symposium for Agriculture and Food, December 12th-14th 2012, Skopje, Macedonia, pg. 148.
18. **Nakov, D.**, Trajcev, M. 2012. Udder quarter risk factors associated with prevalence of bovine clinical mastitis. Mac Vet Rev, Vol. 35(2): 55-64.
19. Trajcev, M., **Nakov, D.**, Hristov, S., Andonov, S., Joksimovic-Todorovic, M. 2013. Clinical bovine mastitis in Macedonia dairy herds. J. Acta Vet. Belgrade, Vol. 63, 1, 63-76. JCR IF (2012) 0.258
20. **Nakov, D.**, Hristov, S., Andonov, S. Trajcev, M. 2014. Udder related risk factors for clinical mastitis in dairy cows. Vet. arhiv, 84(2), 111-127. JCR IF (2013) 0.303
21. Regenhard, P., **Nakov, D.**, Sauerwein, H. 2014. Applicability of a spectrophotometric method for assessment of oxidative stress in poultry. Mac Vet Rev, 37(1): 43-47.
22. Sadri, H., **Nakov, D.**, Dänicke, S., Meyer, U., Tienken, R., Sauerwein, H. 2014. Reactive oxygen metabolites (ROM) and advanced oxidation protein products (AOPP) as influenced by energy intake and niacin supplementation in the periparturient dairy cow. (ASAS - ADSA meeting). Journal of Animal Science, 92/Journal of Dairy Science, 97, (Abstr.) pg. 680.
23. **Nakov, D.**, Petrovska, M., Jankoska, G., Trajchev, M. 2014. California mastitis test as indicator of intra-mammary infection in early lactation dairy cows. V congress of Macedonian microbiologists with international participation, 28-31 may, 2014, Ohrid, Macedonia - Book of abstracts, Macedonian medical review, year 86 (supl. 86), pg. 1-170.
24. Fetaj, V., **Nakov, D.**, Jashari, B., Trajchev, M. 2015. Economics of milk yield losses in one dairy farm in Macedonia associated with clinical mastitis. UNIVERSI - International Journal of Education, Science, Technology, Innovation, Health and Environment, 1(4), pg. 104-113. Global impact factor (2014) 0.647

25. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Gjorgoski, I. 2016. Optimization of enzymatic assay of superoxid dismutase and glutation peroxidase activity in milk whey. Symposium Proceedings of the 2nd International Symposium for Agriculture and food, 7-9 October, 2015, Ohrid, Republic of Macedonia, pg. 43-51.
26. **Nakov, D.**, Andonov, S., Trajchev, M. 2016. Antioxidant status in dairy cows during transition period. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, vol. 68, pg. 1-8.
27. **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2016. Activity of the antioxidative enzymes in milk during early postpartum of dairy cows. Proceedings, 7th International Scientific Meeting „Days of veterinary Medicine“, University „St. Cyril and Methodius“ in Skopje, Faculty of Veterinary Medicine, 22-24 September, Struga, Republic of Macedonia, pg. 120 (abstract).
28. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Andonov, S. 2016. The effect of thermal environment on daily milk yield of dairy cows. Mac Vet Rev, Vol. 39(2), pg. 185-192.
29. Belichovska, K., Belichovska, D., **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2016. Intestinal parasites of Salmo Ohridanus (Steindachner, 1892) from Ohrid Lake. Book of proceedings, The VII International Scientific Agriculture Symposium „AgroSym“ 2016, October 06-09. 2016, Jahorina, Bosna and Hercegovina, pg. 2297-2302.
30. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Angeleska, A., Belichovska, K., Pacinovski, N. 2016. Determination of natural radionuclides in pig production chain in Macedonia by gamma spectrometry. AGROFOR, International Journal, Vol. 1 (1). pg. 151-156.
31. Pacinovski, N., Dzabirski, V., **Nakov, D.**, Porcu, K., Trajchev, M., Cilev, G., Joshevska, E. 2016. Effects of non-genetic factors on daily milk production in awassi breed of sheep in Macedonia. Agriculture and Forestry, 62(4).pg. 35-44. DOI: 10.17707/AgricultForest.62.4.05 Global Impact Factor (2015) 0.654
32. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Jankoska, G. 2017. Mastitis pathogens and their antimicrobial susceptibility in early lactating dairy cows. Agriculture and Forestry, 63(1). pg. 41-50. DOI: 10.17707/AgricultForest.63.1.05 Global Impact Factor (2015) 0.654
33. Spasovski, D., **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2017. Mastitis in dairy herds: An safety and quality hazard for raw milk and milk products in Republic of Macedonia. Proceedings of papers from the 8th conference for agronomy students and 1st international conference for agronomy students, pg. 64-74.
34. **Nakov D.**, Trajchev, M., Belichovska, D., Krsteva, E. 2017. Analysis of annual health records in one dairy farm. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, Vol. 71, No 1: pg. 30-37.
35. Trajchev, M., **Nakov D.** 2017. Efficiency of installed cooling systems in dairy barns during hot season. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, Vol. 71, No 1: pg. 38-45.
36. Santa, D., **Nakov, D.**, Srbinovska, S., Trajcev, M. 2018. Seasonal changes on bovine bulk tank milk quality from three regions in Macedonia. Book of abstracts, 1st International meeting agriscience and practice (ASP 2018), 10th – 11th may 2018, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 56 (abstract).
37. Tomasevic, I., Novakovic, S., Djekic, I., **Nakov, D.**, Guerrero L. and Font-I-Furnols, M. 2018. Consumer's attitudes towards surgical castration of pigs in three Western Balkan countries. Book of Abstracts of the 69th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science, Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018, No. 24, 236, Advances in Animal Biosciences, 9(S1), S54. doi:10.1017/S2040470018000183 (abstract).
38. Angeleska S., **Nakov D.**, Trajchev M., Gjorgjievski S. 2018. Level of natural radionuclides in feeds. Book of Proceedings of the IX International Agricultural Symposium “Agrosym 2018”, Jahorina, October 4-7, 2018, Bosnia and Herzegovina, pg. 1766-1770.
39. **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2018. Monitoring udder health and milk hygiene on-farm using quick screening methods. Journal of Agriculture and Plant Sciences, Vol. 16, No. 2: pg. 57-63.
40. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M. 2018. Antibacterial activities of rosemary essential oils and their components against pathogenic bacteria. Adv Cytol Pathol. 3(4): 93-96. DOI: 10.15406/acp.2018.03.00060

41. **Nakov, D.**, Hristov, S., Stankovic, B., Pol, F., Dimitrov, I., Ilieski, V., Mormede, P., Hervé, J., Terenina, E., Lieubeau, B., Papanastasiou, D.K., Bartzanas, T., Norton, T., Piette, D., Tullo, E., van Dixhoorn, I.D.E. 2019. Review: Methodologies for assessing disease tolerance in pigs. *Front. Vet. Sci.* 5:329. doi: 10.3389/fvets.2018.00329. SCOPUS CiteScore (2018) 1.94, JCR IF (2018) 2.209
42. De Haas, E.N., Camerlink, I., Edwards, S., Prunier, A., Averos, X., Baumgartner, J., Bilik, B., Bozakova, N., Brich Ribber, A., Dimitrov, I., Estevez, I., Ferrante, V., Kostal, L., Leming, R., Lichovnikova, M., **Nakov, D.**, Ozkan, S., Sossidou, E., Rodenburg, B.T., Janczak, A. 2019. Trends in early life conditions of pigs and laying hens in order to prevent damaging behaviour: a GroupHouseNet update. Proceedings of the 53rd Congress of the ISAE, 5th–9th August, 2019 Bergen, Norway. pg. 88 (abstract).
43. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., Stojiljkovic, J. 2019. Enzymatic antioxidants in raw cow milk. *KNOWLEDGE – International Journal* Vol. 35. 3. pg. 901-907
44. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., **Nakov, D.** 2019. Growth of Salmonella enteritidis in egg-based pasta. *KNOWLEDGE – International Journal* Vol. 35.3. pg. 915-920
45. Hristov, S.V., Stanković, B.M., Ostojić Andrić, D.N., Nevena Lj. Maksimović N.Lj. and **Nakov, D.D.** 2019. The most important dilemmas regarding the welfare of farm animals. *Journal of Agricultural Sciences* Vol. 64, No. 4, pg. 319-340
46. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M. 2019. Antimicrobial effect of thyme essential oil against Salmonella enteritidis inoculated in flour and homogenized eggs. *Scientific Works of University of Food Technologies*, Vol. 66, Issue 1, pg. 100-105
47. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M. 2019. Antimicrobial effect of sweet basil essential oil against Salmonella enteritidis growth in vitro. *Scientific Works of University of Food Technologies*, Vol. 66, Issue 1, pg 106-112
48. Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čítek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Iordachescu, G., Ivanova, S., Kušec, G., **Nakov, D.**, Solowiej, B., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. 2020. Attitudes and beliefs of Eastern European consumers about piglet castration and meat from castrated pigs. *Meat Science*, Vol. 160, 107965 JCR IF (2019) 3.664
49. Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čítek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Ivanova, S., Kušec, G., **Nakov, D.**, Solowiej, B., Stoica, M., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. 2020. Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare. *Animals*, 10, 1220. doi:10.3390/ani10071220 JCR IF (2019) 2.323
50. Trajchev, M., Stojiljkovic, J., **Nakov, D.**, Glavash Dodov, M., Petrovska, M. 2020. Short communication: In vitro antimicrobial properties of basil and thyme essential oils against Salmonella Spp. *Maced. Pharm. Bull.* 66 (Suppl 1), 7-8.
51. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Petrovska, M and **Nakov, D.** 2020. The influence of different concentrations of plant essential oils on growth and reproduction of Salmonella enteritidis. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, Vol. 18, No. 1: pg. 57-63.
52. Hristov, S., Stanković, B., **Nakov, D.**, Milošević-Stanković, I. and Maksimović, N. 2020. Influence of rearing conditions on reproduction, growth, milk yield and quality of meat and milk of sheep and goats. *Biotechnology in Animal Husbandry* 36 (4), 393-406.
53. **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2021. Inter-observer reliability for Quality Behaviour Assessment in growing pigs. Conference Proceedings of the 1st Regional Animal Welfare Conference “Better Science for Better Animal Welfare”, Thessaloniki, Greece, 24 - 25th June, 2021, pg. 80-81.
54. Zlatanović, Z., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., **Nakov, D.** and Bojkovski, J. 2021. Influence of claw disorders on milk production in Simmental dairy cows. *Kafkas Univ Vet Fak Derg.* 27 (1): 103-110. DOI: 10.9775/kvfd.2020.24839 JCR IF (2020) 0.685
55. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., Zlatanović, Z., Bojkovski, J. 2021. Sexual maturity as risk for development of deviant behaviours in pig production systems with entire males. *Veterinarski Glasnik* 75(2): 112-131. <https://doi.org/10.2298/VETGL210727012N>.

56. Hristov, S., Stanković, B., Ostojić Andrić, D., Samolovac, L., Maksimović, N., Cincović, M., **Nakov, D.** 2021. Influence of cattle breeding conditions on reproduction, growth, milk yield and meat and milk quality. Proceedings of the 13th International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6th–8th October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 346-362
57. Stanković, B., Hristov, S., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.**, Rašović Bojanić, M. 2021. Precision farming in improvement of dairy cattle welfare. Proceedings of the 13th International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6th–8th October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 405-421

#### **Објавени учебници за средно насочено образование, земјоделско ветеринарна струка, за профилот ветеринарен техничар**

1. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Зоохигиена со дезинфекција, дезинсекција и дератизација, учебник за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-217-8.
2. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Микробиологија со заразни болести, учебник за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-214-7.
3. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Микробиологија со заразни болести, учебник за III година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-215-4.
4. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2020. Микробиологија со заразни болести (изборен), учебник за III и IV година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија. ISBN - 978-608-226-780-7.

#### **Објавени научно-популарни книги**

1. Буневски, Ѓ., Георгиевски, С., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Правилни постапки за одгледување телиња за приплод - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија
2. Буневски, Ѓ., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Современо производство на млеко според ЕУ стандарди - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија
3. Буневски, Ѓ., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Слободно чување на говеда - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија

Во текот на периодот од 2007 до 2021 година, кандидатот активно учествувал во 11 научноистражувачки проекти, од кои 6 домашни проекти, 4 COST проекти и како раководител на еден ЕРАЗМУС плус проект (*From digital technology to educational tool: Improvement of active learning quality in biotechnical sciences using on-line education*). Одлука бр. 09-238/1 од 14.5.2021. Erasmus+ Programme Grant Agreement number: 2021 1-RS01-KA220-HEED-000032054.

Во прилог наведени научноистражувачките проекти во кои д-р Димитар Наков земал активно учество:

1. Помлад истражувач: Алтернативни начини за превенција на воспаленијата на млечната жлезда кај молзни крави, декември 2008 – ноември 2009, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија.
2. Помлад истражувач: Облагородување на сламата како добиточна храна за млечни крави, декември 2008 – ноември 2009, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија.
3. Помлад истражувач во Билатерален проект Македонија/Словенија: Компаративни истражувања на загубите на пчелните семејства во Македонија и Словенија (2012/2013), Министерство за образование и наука на Република Македонија

4. Истражувач-соработник: Спроведување на мерки и активности од програмата „Заштита на биолошката разновидност во сточарството од 2011 до 2017 година“, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија.
5. COST Action CA15134: Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens (GroupHouseNet), 2016-2020 (EU Framework Programme Horizon 2020).
6. COST Action CA15215: Innovative approaches in pork production with entire males (IPEMA), 2016-2020 (EU Framework Programme Horizon 2020).
7. Истражувач-соработник: Иновативни техники за надминување на негативните ефекти од климатските промени во сточарството (2017-2018), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
8. COST Action CA18105: Risk-based meat inspection and integrated meat safety assurance (RIBMINS), 2019-2023 (EU Framework Programme Horizon 2020).
9. COST Action CA20103: Biosecurity Enhanced Through Training Evaluation and Raising Awareness (BETTER), WG3 member (Methods for evaluation of biosecurity and benefits of its implementation), 2021-2025 (EU Framework Programme Horizon 2020)
10. Раководител на проект од програмата Еразмус КА220, програма за високо образование под наслов „Од дигитална технологија до образовна алатка: Унапредување на квалитетот на активното учење во биотехничките научни дисциплини во услови на онлајн настава“ (From digital technology to educational tool: Improvement of active learning quality in biotechnical sciences using on-line education). Одлука бр. 09-238/1 од 14.5.2021. Erasmus+ Programme Grant Agreement number: 2021 1-RS01-KA220-HED-000032054.

Стручно усовршување во странство остварил со студиски престој во Египет, Германија, Соединетите Американски Држави, Финска и Словенија:

1. Animal Production and health. The Egyptian International Centre for Agriculture. 01.10.2007 - 15.12.2007, Arab Republic of Egypt;
2. Research training of different methods to estimate oxidative stress in cattle. DAAD (German Academic Exchange Service), University in Bonn, Germany. 15.06.2013 - 15.08.2013, Bonn, Germany;
3. Meat Processing Technology. COCHRAN FELLOWSHIP PROGRAM, USDA/FAS and Texas A&M University. 1.08.2014 - 15.8.2014, USA, Texas;
4. Damaging behaviour and health. COST Action15134: Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens. 7.11.2016 – 9.11.2016, Belgrade, Republic of Serbia;
5. Animal welfare – From fork to farm. NOVA and CVM PhD course. 21.11.2016 – 24.11.2016, Helsinki, Finland;
6. Assessment of behaviour quality protocol in group housed pigs related to physical health (tail biting). COST Action15134: Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens, Short Term Scientific Mission GroupHouseNet. 25.11.2016 – 2.12.2016, Helsinki, Finland;
7. Harmonisation of methods in entire male and immunocastrate research. COST Action 15215: Innovative approaches in pork production with entire males (IPEMA). 20.11.2017 – 22.11.2017, Ljubljana, Slovenia.

**Кратка евалуација на издавачката дејност на кандидатот д-р Димитар Наков, за периодот од изборот во помлад асистент во 2007 до 2021 г. - објавени учебни помагала, практикуми, како и трудови објавени во списанија со импакт фактор, во меѓународни списанија и меѓународни стручни публикации:**

**Докторска дисертација:**

- **Наков, Д.** 2015. Испитување на поврзаноста меѓу оксидативниот стрес и маститот кај млечни крави во рана лактација. Докторска дисертација, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје.

Докторската дисертација на кандидатот Димитар Наков претставува оригинален научен труд од областа на хигиената во примарното производство на млеко и здравствената заштита на животните. Од приложеното авторезиме може да се констатира дека авторот успеал да изработи еден сериозен труд кој оправдано дава придонес во науката. Истовремено, трудот има апликативна вредност со што дава придонес и за решавање на проблемите поврзани со појавата на маститот и оксидативниот стрес на фармите за млечни крави. Кандидатот, како генерален заклучок од направените истражувања, укажува на реалното присуство на зголемено ниво на оксидативен стрес во организмот на кравите во периодот пред телење и периодот на рана лактација. Исто така, авторот укажува на високата преваленција на здравствените нарушувања на млечната жлезда во периодот на рана лактација што директно влијае на намалената млекопродукција на кравите. Навременото откривање и превенирање на оксидативниот стрес и маститот во стадата млечни крави би придонело за рентабилно производство на кравјо млеко. Затоа, авторот истакнува дека одредувањето на активноста на антиоксидативните ензими глутатион пероксидаза и супероксид дисмутаза во крвниот и млечниот серум на кравите може да се користи за откривање на зголеменото ниво на оксидативен стрес и да биде предиктивна дијагностичка алатка за откривање на кравите со здравствени нарушувања на млечната жлезда во периодот на рана лактација.

#### Магистерски труд:

- **Наков, Д.** 2011. Анализа на ризик-факторите за појава на клинички мастит кај млечни крави во Република Македонија. Магистерски труд, Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје.

Во својот магистерски труд, кандидатот д-р Димитар Наков се осврнува на основните превентивни мерки кои треба да ги практикува секоја современа фарма за молзни крави, а се заради исполнување на минималните критериуми за процена на безбедноста на суровото кравјо млеко. Кандидатот цитира бројни автори, притоа сублимирајќи ги и надополнувајќи ги сознанијата за епидемиолошките аспекти на клиничкиот мастит, појавата на клиничкиот мастит во светот и во Република Македонија, ризик-фактори за појава на клиничкиот мастит, дистрибуција на клиничкиот мастит меѓу четвртинките на млечната жлезда и општиот концепт во епидемиологијата на маститот и примена на статистички модели за одредување на ризикот. Кандидатот го истакнува значењето на клиничкиот мастит како сериозен здравствен проблем на фармите за млечни крави. Тој врши споредба на резултатите од сопствените истражувања со резултатите од истражувањата на референтни автори, при што укажува на сличностите и разликите во однос на показателите за појавата на клиничкиот мастит кај млечните крави во Република Македонија и во другите земји. Според својата содржина, методологија на работа, обработката на добиените податоци, нивната корелација со литературните сознанија од оваа проблематика и изведените заклучоци, трудот претставува значаен научен придонес. Овој придонес е особено значаен за Република Северна Македонија од причина што вака опсежни истражувања од тој тип на оваа проблематика дотогаш не постоеле.

#### Рецензирани учебници за средно насочено образование, земјоделско ветеринарна струка, за профилот ветеринарен техничар:

- Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Зоохигиена со дезинфекција, дезинсекција и дератизација, учебник за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-217-8.

Учебниот има за задача на учениците да има овозможи стекнување на потребните знаења за сите области на изучување предвидени со наставната програма изготвена од Бирото за развој на образованието при Министерството за образование и наука на Република Македонија. Во ракописот, обработени се сите тематски единици од програмата согласно предвидениот фонд на часови за изведување на наставата по предметот Зоохигиена со дезинфекција, Дезинсекција и дератизација, како: Основни познавања за фармерство и

сточарско производство; Познавања за системите на одгледување на животните; начинот на изградба на објектите за сместување на животните и нивното опремување; познавања за испитување на производната средина, нивните односи со здравјето, продуктивноста и болестите на животните; основни познавања за хигиената на молзење и одгледување на младенчињата, како и хигиената на телото на животните; основни познавања за хигиената на храната и исхраната и болестите поврзани со неправилната исхрана.

- Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Микробиологија со заразни болести, учебник за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-214-7.

Општите цели на учебникот Микробиологија со заразни болести се ученикот да стекне знаења, вештини и компетенции за градбата на микроорганизмите, класификацијата на микроорганизмите, физиолошките процеси на микроорганизмите, да се запознае со техниките за изработка и бојосување на микроскопските препарати, култивирање на микроорганизмите, влијанието на еколошките фактори врз микроорганизмите, разликување на сапрофитна и патогена микрофлора, генетиката на микроорганизмите, да знае за патогеност и вирулентност на микроорганизмите, класификација на имунолошките реакции, имунитет, да го објасни значењето на вакцините и серумите, епизоотиологијата на заразните болести.

- Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Микробиологија со заразни болести, учебник за III година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Македонија, ISBN 978-608-226-215-4.

Инфективните или заразните болести се најголема причина за појава на смртност и страдање кај животните и луѓето. Опасноста на заразните болести зависи од повеќе параметри: видот и категоријата на живи организми кои заболуваат, патиштата за пренесување и ширење на заразната болест, географската раширеност и друго. Заразните болести се поделени според класификацијата на патогениот агенс кој ја предизвикува, па така има заразни болести кои се предизвикани од бактерии, вируси, паразити, габи или приони. Целта на овој учебник е да се даде еден преглед на најзначајните заразни болести кај животните и болестите кои од животните се пренесуваат на луѓето, предизвикани од бактерии, габи и вируси, како и мерките кои се применуваат во борбата со нив. Превенирањето на заразните болести со прекинување на синџирот за нивно пренесување претставува главна цел во успешната борба со нив. Знаењата за заразните болести мора постојано да се прошируваат и спроведуваат во практика. Сите знаења, кои се стекнати и кои ќе се стекнат, мора да се здружат заедно во еден глобален систем за борба против заразните болести кои се најголема опасност за опстојувањето на растителниот, животинскиот свет и луѓето.

- Трајчев, М., **Наков, Д.** 2020. Микробиологија со заразни болести (изборен), учебник за III и IV година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: ветеринарен техничар. Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија. ISBN - 978-608-226-780-7.

Ветеринарната микробиологија, како дел од ветеринарната медицина, заедно со останатите природни науки постојано се развива, унапредува и менува. Новите научни истражувања и клинички искуства постојано ја надоградуваат базата на знаења. Постојано се менуваат и унапредуваат техниките и методите на истражување, што резултира со откривање на нови микроорганизми и микроструктури претходно непознати, менување на техниките за дијагностицирање на заразните болести и воведување на нови. Затоа учебникот има за цел да ги охрабри учениците да ја негуваат и унапредуваат научната мисла, да ги потврдуваат или отфрлаат старите сознанија и да донесуваат нови кои ќе им ги остават во наследство на идните генерации. Учебникот е наменет за учениците во насоченото образование кои сакаат да го збогатат своето знаење од областа на микробиологијата и заразните болести. Начинот на кој се изнесени одредените поглавја е детерминиран од претходните наставни програми по предметот Микробиологија со заразни болести, задолжителен предмет за II (втора) и III (трета) година, Земјоделско-ветеринарна струка, ветеринарен техничар. Овој пристап овозможува логичен редослед на наставните целини и оформување на знаењата од оваа научна област.

**Рецензирани научно-популарни книги:**

– Буневски, Ѓ., Георгиевски, С., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Правилни постапки за одгледување телиња за приплод - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија

Авторите при изработката на овој прирачник имале за цел на практичен и разбирлив начин да им укажат на фармерите за нормативите и стандардите во одгледувањето на телиња за обнова на стадото молзни крави. Опишани се сите постапки во одгледувањето на телињата за приплод вклучително објектите и опремата за нивно сместување, рутинските мерки за нега, исхрана и превентива, како и примената на неопходните зоотехнички зафати врз телињата. Истовремено, авторите ги запознаваат фармерите и со Законот за здравје и благосостојба на животните и неговата имплементацијата во практика.

Буневски, Ѓ., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Современо производство на млеко според ЕУ стандарди - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија

Прирачникот е наменет за фармери-непосредни производители на кравјо млеко. Фармерите можат да се едуцираат за основите на процесите на создавање на млекото, фазите на лактација, системите за молзење, типовите на измолзилишта. Истовремено, фармерите можат да се запознаат со хигиенскиот минимум за производство на млеко во согласност со стандардите во ЕУ, но и со регулативите во РМ.

Буневски, Ѓ., Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Слободно чување на говеда - Прирачник за фармери. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија

Во согласност со новата регулатива за одгледување и чување на домашни животни во РМ, Законот за благосостојба на животните, авторите во овој Прирачник се потрудиле да стават акцент на важноста од практикувањето на слободниот систем на чување говеда во овозможувањето на нивна добра благосостојба. Авторите детално ги опишуваат објектите и опремата за овој вид технологија во сточарското производство, организацијата и внатрешното уредување, со посебен осврт на молзните крави. Составен дел на Прирачникот е начинот на решавање на изгубувањето и чувањето на губрето.

**Евалуација на научни трудови (од 1 до 9 во списанија со импакт фактор):**

1. Zlatanović, Z., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., **Nakov, D.** and Bojkovski, J. 2021. Influence of claw disorders on milk production in Simmental dairy cows. *Kafkas Univ Vet Fak Derg.* 27 (1): 103-110. DOI: 10.9775/kvfd.2020.24839 JCR IF (2020) 0.685

Авторите во трудот го испитувале влијанието на здравствените нарушувања на чапунките на млечните крави врз продукцијата на млеко. Истражувањата се направени за период од една година на популација од 226 млечни крави од расата Сименталец, одгледувани во слободен систем на чување. Кравите кои заболеле од воспалителен процес на чапунките во првата третина од лактацијата имале најголема загуба во млечност во споредба со здравите крави. Добиените резултати укажуваат дека здравствените нарушувања на чапунките влијаат врз продукцијата на млеко.

2. Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čitek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Ivanova, S., Kušec, G., **Nakov, D.**, Solowiej, B., Stoica, M., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. 2020. Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare. *Animals*, 10, 1220. doi:10.3390/ani10071220 JCR IF (2019) 2.323

Трудот има истражувачки карактер со цел утврдување на навиките на потрошувачите во земјите од Источна Европа во однос на присуството на мирис од нерез во месото од заклани машки свињи, кастрацијата на машките прасиња, имунокастрацијата и перцепцијата на потрошувачите при консумирање на месо од кастрирани свињи. Генералните убедувања и навиките на потрошувачите се недефинирани поради отсуството на доволни информации за кастрацијата на машките грла свињи.

3. Tomasevic, I., Bahelka, I., Čandek-Potokar, M., Čitek, J., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Iordachescu, G., Ivanova, S., Kušec, G., **Nakov, D.**, Solowiej, B., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., Font i Furnols, M. 2020. Attitudes and beliefs of Eastern European consumers



about piglet castration and meat from castrated pigs. *Meat Science*, Vol. 160, 107965 JCR IF (2019) 3.664

Целта на овој истражувачки труд била да се утврдат навиките и убедувањата на потрошувачите во земјите од Источна Европа во однос на благосостојбата на фармските животни кои се користат за добивање на месо. Притоа, биле идентификувани три кластери на потрошувачи, потрошувачи кои не биле загрижени за благосостојбата на животните, втор кластер кои биле загрижени но мислеле дека тоа е тешко да се оствари, и трет кластер на потрошувачи кои се загрижени за благосостојбата на животните кои се користат за добивање на месо за исхрана на луѓето и се на мислење дека подобрување на благосостојбата е остварливо.

4. **Nakov, D.**, Hristov, S., Stankovic, B., Pol, F., Dimitrov, I., Ilieski, V., Mormede, P., Hervé, J., Terenina, E., Lieubeau, B., Papanastasiou, D.K., Bartzanas, T., Norton, T., Piette, D., Tullo, E., van Dixhoorn, I.D.E. 2019. Review: Methodologies for assessing disease tolerance in pigs. *Front. Vet. Sci.* 5:329. doi: 10.3389/fvets.2018.00329. SCOPUS CiteScore (2018) 1.94, JCR IF (2018) 2.209

Авторите во овој труд прават преглед на достапните методологии за утврдување на толерантноста на фармски одгледуваните свињи кон заразни заболувања и стрес во интензивните системи за одгледување со цел унапредување на здравјето, благосостојбата и продуктивноста на животните.

5. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Jankoska, G. 2017. Mastitis pathogens and their antimicrobial susceptibility in early lactating dairy cows. *Agriculture and Forestry*, 63(1). pg. 41-50. DOI: 10.17707/AgricultForest.63.1.05 Global Impact Factor (2015) 0.654

Направени се двегодишни истражувања со цел утврдување на преваленцијата на патогени микроорганизми кои предизвикуваат мастит кај млечните крави и нивната остеливост на антимикуробни средства. Доминантни изолирани микроорганизми биле: *Streptococcus agalactiae* (19.14%), *Enterococcus spp.* (8.02%), *Candida non-albicans* (6.79%), *Staphylococcus aureus* (6.17%), *Escherichia coli* (1.85%), *Aspergillus niger* (1.23%) и *Pseudomonas aeruginosa* (0.62%). Најрезистентен сој бил *Staphylococcus aureus*.

6. Pacinovski, N., Dzabirski, V., **Nakov, D.**, Porcu, K., Trajchev, M., Cilev, G., Joshevska, E. 2016. Effects of non-genetic factors on daily milk production in awassi breed of sheep in Macedonia. *Agriculture and Forestry*, 62(4).pg. 35-44. DOI: 10.17707/AgricultForest.62.4.05 Global Impact Factor (2015) 0.654

Во текот на истражувањето биле следени неколку фактори кои влијаат на млечноста кај овците од видот Аваси, и тоа: бројот на лактацијата по ред, периодот во лактација, бројот на новородени јагниња, месец во годината кога е испитувана млечноста и должината на периодот на цицање на јагнињата. Авторите идентификувале три типа на лактациона крива, укажувајќи на висока и стандардна млечност кај овој вид на високопродуктивни овци.

7. Fetai, V., **Nakov, D.**, Jashari, B., Trajchev, M. 2015. Economics of milk yield losses in one dairy farm in Macedonia associated with clinical mastitis. *UNIVERSI - International Journal of Education, Science, Technology, Innovation, Health and Environment*, 1(4), pg. 104-113. Global impact factor (2014) 0.647

Маститот кај млечните крави претставува најчесто заболување на фармите кое предизвикува значајни загуби во производството на млеко. Авторите укажуваат дека маститот има долготраен ефект врз продукцијата на млеко, така што загубите во дневното производство на млеко по крава заболена од мастит изнесуваат 3 евра, или на месечно ниво околу 92 евра загуба по крава заболена од мастит.

8. **Nakov, D.**, Hristov, S., Andonov, S. Trajcev, M. 2014. Udder related risk factors for clinical mastitis in dairy cows. *Vet. arhiv*, 84(2), 111-127. JCR IF (2013) 0.303

Пресечна лонгитудинална студија за време од една година била направена со цел утврдување на ризик факторите за млечната жлезда на кравите кои влијаат врз ризикот кравите да заболат од клиничка форма на мастит. Конформацијата на млечната жлезда, формата на завршетокот на папилите, како и растојанието од врвот на папилите до подот го зголемуваат ризикот кравите да заболат од случај на клинички мастит во текот на лактацијата.

9. Trajcev, M., **Nakov, D.**, Hristov, S., Andonov, S., Joksimovic-Todorovic, M. 2013. Clinical bovine mastitis in Macedonia dairy herds. J. Acta Vet. Belgrade, Vol. 63, 1, 63-76. JCR IF (2012) 0.258

Главна цел на ова истражување била да се утврди појавата и преваленцијата на клиничкиот мастит на фармите за млечни крави, како и да се пресмета лактацискиот инцидентен ризик за појава на клинички мастит. Годишната преваленција на клинички мастит изнесувала 34,13% заболени крави или 30,07% од лактациите биле пропратени со клиничка форма на мастит. Годишниот лактациски инцидентен ризик за појава на клинички мастит изнесувал 45,86%. Најголем процент од заболените крави манифестираше еден или два случаи на клинички мастит.

**Евалуација на научни трудови (од 1 до 48 во меѓународни списанија и советувања):**

1. Stanković, B., Hristov, S., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.**, Rašović Bojanić, M. 2021. Precision farming in improvement of dairy cattle welfare. Proceedings of the 13th International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6th–8th October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 405-421

Основните принципи на прецизното земјоделие се базираат на употребата на сензорната технологија со цел подобрување на ефикасноста во искористувањето на ресурсите. Прецизното сточарско производство овозможува унапредување на благосостојбата на фармските животни од ниво на групи до индивидуално мониторирање и подобрување. Авторите, базирајќи се на литературните податоци, ги охрабруваат фармерите да ја користат напредната технологија со цел подобрување на благосостојбата и продуктивноста на млечните крави.

2. Hristov, S., Stanković, B., Ostojić Andrić, D., Samolovac, L., Maksimović, N., Cincović, M., **Nakov, D.** 2021. Influence of cattle breeding conditions on reproduction, growth, milk yield and meat and milk quality. Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Symposium „Modern trends in livestock production“, 6<sup>th</sup>–8<sup>th</sup> October 2021, Belgrade, Serbia. pg. 346-362

Трудот ги опишува ефектите на различните услови на одгледување говеда како моќни стресори кои влијаат на здравјето, репродукцијата, растот, продукцијата на млеко и квалитетот на млекото и месото. Авторите истакнуваат дека како резултат на бројните стресогени фактори во сточарското производство настануваат нарушувања на однесувањето на животните, намален раст, намалена продукција на млеко, појава на метаболички и репродуктивни нарушувања, зголемена инциденција на заразни болести и намален квалитет на млекото и месото.

3. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Hristov, S., Stanković, B., Cincović, M., Zlatanović, Z., Bojkovski, J. 2021. Sexual maturity as risk for development of deviant behaviours in pig production systems with entire males. Veterinarski Glasnik 75(2): 112-131. <https://doi.org/10.2298/VETGL210727012N>.

Кастрацијата на машките прасиња се врши првенствено да се избегне непосакуваниот лош мирис на нерез во месото и заради предиспозицијата на кастрираните машки прасиња да акумулираат масти и намален ризик од девијантно однесување. Нерезите манифестираат агресивно однесување, сексуално однесување, намалено земање на храна, но имаат подобра здравствена состојба. Авторите укажуваат на неопходните иновативни решенија во одгледувањето на некастрирани машки прасиња со цел подобрување на нивната благосостојба.

4. Nakov, D., Trajchev, M. 2021. Inter-observer reliability for Quality Behaviour Assessment in growing pigs. Conference Proceedings of the 1st Regional Animal Welfare Conference “Better Science for Better Animal Welfare”, Thessaloniki, Greece, 24 - 25th June, 2021.

Направена е проценка на однесувањето на животните како дел од протоколот за проценка на благосостојбата на свињите. Проценката е направена од страна на двајца искусни оценувачи. Проценката на квалитетот во однесувањето може да биде алатка за разграничување на фармите во кои свињите може да експресираат природно однесување.

5. Hristov, S., Stanković, B., **Nakov, D.**, Milošević-Stanković, I. and Maksimović, N. 2020. Influence of rearing conditions on reproduction, growth, milk yield and quality of meat and milk of sheep and goats. Biotechnology in Animal Husbandry 36 (4), 393-406.

Екстремните варијации на климатските услови и исхраната се најголеми стресогени фактори кои влијаат врз продукцијата на овците и козите. Екстремните температурни разлики во околината влијаат на метаболичките процеси, потребата од енергија, нивото на гликоза во крвта и воопшто на хомеостазата. Во услови на интензивно одгледување, авторите како најважни стресори и физиолошки состојби кои доведуваат до стрес, ги наведуваат гравидитетот, јагнењето, периодот на цицање од мајката, одбивањето, појавата на еструс, хируршките интервенциизоотехничките процедури, варијациите во климатските услови и лошиот квалитет на храната.

6. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Petrovska, M and **Nakov, D.** 2020. The influence of different concentrations of plant essential oils on growth and reproduction of *Salmonella enteritidis*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, Vol. 18, No. 1: pg. 57-63.

Етеричните масла екстрахирани од растенијата имаат антимикробен ефект и затоа може да се користат како природни антимикробни додатоци во храната. Затоа, цел на авторите била да се утврди антимикробниот ефект на етеричните масла од босилек и тимјан врз *Salmonella spp.* култивирана на петриева плоча во лабораториски услови. Резултатите од АНОВА тестот индицирале дека етеричните масла во различна концентрација заедно со температурниот режим сигнификантно го редуцираат бројот на *Salmonella spp.* на ниво прифатливо да се редуцира ризикот по здравјето на потрошувачите.

7. Trajchev, M., Stojiljkovic, J., **Nakov, D.**, Glavash Dodov, M., Petrovska, M. 2020. Short communication: In vitro antimicrobial properties of basil and thyme essential oils against *Salmonella Spp.* Maced. Pharm. Bull. 66 (Suppl 1), 7–8.

*Salmonella enterica* subsp. *enterica* во 95,9% од случаевите е главен етиолошки фактор за појава на салмонелоза кај луѓето. Главна цел на истражувањето била да се утврди антимикробниот ефект на етеричните масла од босилек и тимјан врз *Salmonella spp.*, инокулирана во тесто за производство на тестенини со јајца и во инокулуми со брашно и јајца од кокошка, култивирана на петриева плоча во лабораториски услови. Авторите заклучиле дека етеричните масла од босилек и тимјан може да се користат како природни зачувувачи на безбедноста на храната како алтернатива на хемиските зачувувачи.

8. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M. 2019. Antimicrobial effect of sweet basil essential oil against *Salmonella enteritidis* growth in vitro. Scientific Works of University of Food Technologies, Vol. 66, Issue 1, pg 106-112

Цел на истражувањето била да се испита антимикробниот ефект на етеричните масла од босилек врз два соја на *Salmonella enteritidis*, група D, референтен сој и епидемски сој. Резултатите од општиот линеарен модел укажуваат на статистички значајно редуцирање на бројот на *Salmonella enteritidis* култивирана во лабораториски услови на петриева плоча, зависно од концентрацијата на етеричното масло од босилек и медиумот за инокулација.

9. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M., Petanovska Ilievska, B., Kochoski, Lj., Glavash Dodov, M. 2019. Antimicrobial effect of thyme essential oil against *Salmonella enteritidis* inoculated in flour and homogenized eggs. Scientific Works of University of Food Technologies, Vol. 66, Issue 1, pg. 100-105

Цел на истражувањето била да се испита антимикробниот ефект на етеричните масла од тимјан врз два соја на *Salmonella enteritidis*, група D, референтен сој и епидемски сој. Резултатите од општиот линеарен модел укажуваат на статистички значајно редуцирање на бројот на *Salmonella enteritidis* култивирана во лабораториски услови на петриева плоча, зависно од концентрацијата на етеричното масло од тимјан, медиумот за инокулација и нивната интеракција. Авторите заклучиле дека етеричното масло од тимјан може да се користи како природен конзерванс во контролата на *Salmonella enteritidis* во синцирот на производство на храна.

10. Hristov, S.V., Stanković, B.M., Ostojić Andrić, D.N., Nevena Lj. Maksimović N.Lj. and **Nakov, D.D.** 2019. The most important dilemmas regarding the welfare of farm animals. Journal of Agricultural Sciences Vol. 64, No. 4, pg. 319-340

Во овој преглед труд авторите ги изнесуваат контроверзните дилеми поврзани со благосостојбата на животните одгледувани во интензивните фармски системи. Во

интензивното свињарско производство главните двоумења се поврзани со благосостојбата во боксовите за прасење и смртноста на прасињата како резултат на згмечувања од мајката, понатаму сечење на опашките за да се избегне нивното гризење. Во живинарското производство постојат двоумења околу сечењето на клуновите на несилките за да се избегне колвањето на перјата. Сите овие двоумења произлегуваат од конфликтот околу грижата за благосостојбата на животните од една страна и етичките, моралните и економските вредности од друга страна.

11. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., **Nakov, D.** 2019. Growth of *Salmonella enteritidis* in egg-based pasta. KNOWLEDGE – International Journal Vol. 35.3. pg. 915-920

Безбедноста на храната претставува значаен здравствен и економски проблем. Многу микроорганизми кои се причинители на болести, а кои се пренесуваат преку храната, се причина да заболуваат милиони лица годишно на глобално ниво. *Salmonella enterica subsp. enterica serovar Enteritidis* е една од најчестите патогени бактерии кои предизвикуваат алментарни заболувања кај луѓето. Авторите направиле преглед на епидемиологијата на салмонелозните инфекции предизвикани од консумирање храна.

12. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Velkoska Nakova, V., Stojiljkovic, J. 2019. Enzymatic antioxidants in raw cow milk. KNOWLEDGE – International Journal Vol. 35. 3. pg. 901-907

Во периодот на рана лактација во организмот на млечните крави настануваат важни метаболички промени кои може да доведат до појава на оксидативен стрес. Автооксидацијата на мастите во млекото е детерминирана од комплексната интеракција на прооксидантите и оксидантите присутни во млекото. Некои од овие состојки се важни хранителни материи во исхраната на луѓето, а имаат и физиолошка активност. Меѓу останатите, антиоксидативните ензими супероскид дисмутаза (SOD) и глутатион пероксидаза (GPX) имаат важна улога во антиоксидативниот капацитет на млекото. Авторите направиле двегодишни проспективни истражувања за утврдување на промените во активноста на антиоксидативните ензими SOD и GPX во млекото. Соодносот на SOD/GPx активноста во млекото има важна улога во регулирање на рамнотежа меѓу продукцијата на реактивните кислородни радикали и нивната инактивација во млекото.

13. De Haas, E.N., Camerlink, I., Edwards, S., Prunier, A., Averos, X., Baumgartner, J., Bilik, B., Bozakova, N., Brich Riber, A., Dimitrov, I., Estevez, I., Ferrante, V., Kostal, L., Leming, R., Lichovnikova, M., **Nakov, D.**, Ozkan, S., Sossidou, E., Rodenburg, B.T, Janczak, A. 2019. Trends in early life conditions of pigs and laying hens in order to prevent damaging behaviour: a GroupHouseNet update. Proceedings of the 53<sup>rd</sup> Congress of the ISAE, 5<sup>th</sup>–9<sup>th</sup> August, 2019 Bergen, Norway. pg. 88 (abstract).

Нарушеното однесување на свињите и несилките претставува најголем предизвик за лоша благосостојба. Авторите ги нотираат критичните точки во системите за интензивно одгледување кокошки-несилки и свињи кои може да предизвикаат стрес и нарушено однесување и благосостојба, како и мерките кои треба да се преземат за нивно отстранување. Така, на фармите за интензивно одгледување кокошки-несилки, голем проблем е колвањето на перјата, што може да се превенира со неограничен пристап до храна и вода, соодветен светлосен режим во одгледувалиштето и соодветна исхрана на живината. Во свињарското производство, факторите во одгледувалиштето во периодот од раѓање, како кастрацијата, сечењето на опашките и достапноста до соодветни услови на одгледување може да го превенираат подоцнежното манифестирање на нарушено однесување.

14. Stojiljkovic, J., Trajchev, M., **Nakov, D.**, Petrovska, M. 2018. Antibacterial activities of rosemary essential oils and their components against pathogenic bacteria. *Adv Cytol Pathol.* 3(4): 93-96. DOI: 10.15406/acp.2018.03.00060

Околу 300 етерични масла кои имаат антимикуробна активност се важни во прехранбената индустрија. Антимикуробните препарати се користат во прехранбената индустрија да го намалат ризикот од растот на патогени микроорганизми и со тоа да ја превенираат појавата на болести од храна. Авторите во овој труд за цел имале да ја испитаат антимикуробната активност на етеричните масла од рузмарин на некои Грам (+) и Грам (-) микроорганизми. Авторите заклучиле дека постои можност за употреба на

етеричните масла од рузмарин во храната како алтернатива на хемиските антимицробни супстанции во храната.

15. **Nakov, D., Trajchev, M.** 2018. Monitoring udder health and milk hygiene on-farm using quick screening methods. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, Vol. 16, No. 2: pg. 57-63.

Авторите во овој труд со користење на брзите скрининг методите кои се употребуваат на фарма вршеле мониторинг на здравјето на млечната жлезда и квалитетот на суровото млеко. Главна цел била да се евалуира сензитивноста и специфичноста на *California Mastitis Test* (CMT) како алатка за четвртинките од млечната жлезда со интра-мамарна инфекција. Резултатите укажуваат дека позитивната реакција на CMT во периодот на рана лактација е добар индикатор за појавата на интра-мамарни инфекции, при што постоела статистички значајна поврзаност меѓу реакцијата од CMT и изолацијата на најчестите патогени микроорганизми кои предизвикуваат инфекции на млечната жлезда.

16. Angeleska S., Nakov D., Trajchev M., Gjorgjievski S. 2018. Level of natural radionuclides in feeds. *Book of Proceedings of the IX International Agricultural Symposium "Agrosym 2018"*, Jahorina, October 4-7, 2018, Bosnia and Herzegovina, pg. 1766-1770.

Присуството на радионуклиди во храната за животни се должи на природната радиоактивност и радиоактивноста од разни извори на контаминација. Контролата на радионуклидите во храната за животни ќе го намали ризикот од радиоактивни опасности за животните и човекот. Со помош на гама спектрометар мерени се примероците од крмни смеси за животни на присуство на радионуклиди. Добиената гама енергија во спектарот припаѓала на природните радионуклиди  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$  и  $^{232}\text{Th}$ .

17. Tomasevic, I., Novakovic, S., Djekic, I., Nakov, D., Guerrero L. and Font-I-Furnols, M. 2018. Consumer's attitudes towards surgical castration of pigs in three Western Balkan countries. *Book of Abstracts of the 69th Annual Meeting of the European Federation of Animal Science*, Dubrovnik, Croatia, 27-31 August 2018, No. 24, 236, *Advances in Animal Biosciences*, 9(S1), S54. doi:10.1017/S2040470018000183 (abstract).

Хируршката кастрација на машките прасиња е редовна практика кај фармерите со цел елиминирање на непријатниот мирис во месото на нерез. Цел на истражувањето била да се испита ставот на потрошувачите кон кастрацијата на прасињата. Генерално, потрошувачите од Западен Балкан делумно не се сложуваат дека месото од кастрираните нерези е посно, и немаат одреден став во однос на тоа дали би преферирале месо од кастрирани или некастрирани нерези.

18. Santa, D., **Nakov, D.**, Srbinovska, S., Trajcev, M. 2018. Seasonal changes on bovine bulk tank milk quality from three regions in Macedonia. *Book of abstracts, 1<sup>st</sup> International meeting agriscience and practice (ASP 2018)*, 10<sup>th</sup> – 11<sup>th</sup> may 2018, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 56 (abstract).

Главна цел на истражувањето била да се направи истражување и споредба на параметрите за квалитетот и хемискиот состав на млекото од три региони на Република Македонија. Авторите утврдиле статистички значајна разлика во составот на мастите, сувата материја, додадената вода, температурата на суровото млеко, специфичната тежина и ацидитетот на млекото од трите региони. Останатите квалитативни карактеристики на млекото не се разликуваа.

19. Trajchev M., **Nakov D.** 2017. Efficiency of installed cooling systems in dairy barns during hot season. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences*, Vol. 71, No 1: pg. 38-45.

Сезоната во годината која се карактеризира со високи температури на воздухот има негативен ефект на продуктивноста, здравјето и благосостојбата на млечните крави. Целта на ова истражување била да се одреди ефектот на инсталираната опрема за разладување во контрола на микроклиматските услови на околината во која се сместени кравите. Зоната на комфорт за сместување на кравите била одредена преку температурно-влажниот индекс. Авторите заклучиле дека инсталираната опрема за контрола на микроклиматските услови овозможува комфортна зона за сместување на кравите и зголемена продукција на млеко.

20. **Nakov D.**, Trajchev M., Belichovska D., Krsteva E. 2017. Analysis of annual health records in one dairy farm. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences*, Vol. 71, No 1: pg. 30-37.

Модерната технологија на интензивно одгледување молзни крави е пратена со бројни здравствени проблеми. Најголем ризик за појавата на здравствени нарушувања на фармите за млечни крави авторите ги детектирале сезоните во годината и периодот во лактација.

21. Spasovski, D., **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2017. Mastitis in dairy herds: An safety and quality hazard for raw milk and milk products in Republic of Macedonia. *Proceedings of papers from the 8<sup>th</sup> conference for agronomy students and 1<sup>st</sup> international conference for agronomy students*, pg. 64-74.

Авторите направиле преглед на поврзаноста меѓу маститот, квалитетот на млекото и безбедноста на храната. Дополнителна опасност по јавното здравје претставува неконтролираната употреба на антимицробни препарати за лекување на маститот. Соодветната имплементација на законската регулатива за безбедност на суровото млеко, означување на млекото за широка потрошувачка, соодветното спроведување на санитарните програми за време на молзењето и едукација на фармерите за спроведување на програмите за превенција на маститот може да го намали ризикот по безбедноста на суровото млеко.

22. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Gjorgoski, I. 2016. Optimization of enzymatic assay of superoxid dismutase and glutation peroxidase activity in milk whey. *Symposium Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Symposium for Agriculture and food, 7-9 October, 2015, Ohrid, Republic of Macedonia*, pg. 43-51.

Во трудот опишани се спектрофотометриските методи за мерење на активноста на антиоксидативните ензими глутатион пероксидаза и супероксид дисмутаза во млечниот серум. Авторите направиле калибрација на кинетичките методи со цел нивно валидно користење за одредување на ензимите во примероците млеко.

23. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Angeleska, A., Belichovska, K., Pacinovski, N. 2016. Determination of natural radionuclides in pig production chain in Macedonia by gamma spectrometry. *AGROFOR, International Journal*, Vol. 1 (1). pg. 151-156.

Експозицијата на животните на јонизирачко зрачење може да биде пат за пренесување на радиоактивните нуклиди во синцирот на храна, доведувајќи ги луѓето во опасност од експозиција на радиоактивност. Затоа, радиоактивните изотопи  $^{40}\text{K}$ ,  $^{212}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Pb}$ ,  $^{228}\text{Ac}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{241}\text{Am}$ ,  $^{212}\text{Bi}$ ,  $^{214}\text{Bi}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^7\text{Be}$  and  $^{226}\text{Ra}$  биле мерени со гама спектрометрија во месо и внатрешни органи на свиња, како и во крмните смеси. Притоа, била откриена природна радиоактивност на  $^{40}\text{K}$ ,  $^{235}\text{U}$  и  $^{232}\text{Th}$  биле откриени само во примероците од крмните смеси.

24. **Nakov, D.**, Andonov, S., Trajchev, M. 2016. Antioxidant status in dairy cows during transition period. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences*, vol. 68, pg. 1-8.

За време на преодниот период кај кравите, од гравидитет кон лактација, настануваат драстични метаболички промени во нивниот организам кои водат кон оксидативен стрес. Направени биле двогодишни истражувања со цел утврдување на промените во активноста на антиоксидативните ензими глутатион пероксидаза и супероксид дисмутаза во крвниот серум на млечните крави. Авторите утврдиле големи промени во активноста на антиоксидативните ензими во периодот пред телење што укажува дека кравите манифестирале оксидативен стрес.

25. **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2016. Activity of the antioxidative enzymes in milk during early postpartum of dairy cows. *Proceedings, 7<sup>th</sup> International Scientific Meeting „Days of veterinary Medicine“, University „St. Cyril and Methodius“ in Skopje, Faculty of Veterinary Medicine, 22-24 September, Struga, Republic of Macedonia*, pg. 120 (abstract).

Разликите во интраутериниот живот и животот на новородените животни во надворешна средина предизвикуваат нивна експозиција на оксидативен стрес. Антиоксидативните материи во млекото може да ја подобрат имунолошката одбрана кај телињата преку редуцирање на оксидативното оштетување на клетките, ткивата и

органите. Авторите направиле двогодишни истражувања за утврдување на активноста на двата најважни антиоксидативни ензими глутатион пероксидаза и супероксид дисмутаза во млекото. Заклучиле дека активноста на антиоксидативните ензими статистички значајно се разликува меѓу сезоните во годината, а млечноста на кравите имала статистички значајно влијание на активноста на глутатион пероксидазата, но не и на супероксид дисмутазата. Сепак, постоела статистички значајна корелација во активноста на двата антиоксидативни ензими во млекото.

26. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Andonov, S. 2016. The effect of thermal environment on daily milk yield of dairy cows. *Mac Vet Rev*, Vol. 39(2), pg. 185-192.

Примарна цел на ова истражување била да се утврди влијанието на надворешната температура на средината врз млечноста на молзните крави. Добиените резултати укажуваат на значајни загуби во продукцијата на млеко во сезоните на годината кога има високи температури на воздухот во надворешната средина.

27. Belichovska, K., Belichovska, D., **Nakov, D.**, Trajchev, M. 2016. Intestinal parasites of *Salmo Ohridanus* (Steindachner, 1892) from Ohrid Lake. Book of proceedings, The VII International Scientific Agriculture Symposium „AgroSym“ 2016, October 06-09. 2016, Jahorina, Bosna and Hercegovina, pg. 2297-2302.

Целта на ова истражување била да се утврди присуството на паразити во гатро-интестиналниот тракт на охридската белвица (*Salmo ohridanus*, Steindachner, 1892). Авторите утврдиле висока преваленција на паразите, како *Cyathocephalus truncatus* (Class Cestoda), *Pseudocapillaria salvelini* и *Salmonema ephemeridarum* (Class Nematoda) во двете фази од развојот на охридската белвица, репродуктивната и вегетативната фаза.

28. **Nakov, D.**, Petrovska, M., Jankoska, G., Trajchev, M. 2014. California mastitis test as indicator of intra-mammary infection in early lactation dairy cows. V congress of Macedonian microbiologists with international participation, 28-31 may, 2014, Ohrid, Macedonia - Book of abstracts, Macedonian medical review, year 86 (supl. 86), pg. 1-170.

Пресечна двогодишна студија била направена за скенирање на појавата на супклинички мастит на фармите за млечни крави и поврзаноста со патогените микроорганизми. Ова истражување укажува на високата преваленција на супклиничките мастити и инфекциите на млечната жлезда на фармите за млечни крави во Република Македонија.

29. Sadri, H., **Nakov, D.**, Dänicke, S., Meyer, U., Tienken, R., Sauerwein, H. 2014. Reactive oxygen metabolites (ROM) and advanced oxidation protein products (AOPP) as influenced by energy intake and niacin supplementation in the periparturient dairy cow. (ASAS - ADSA meeting). *Journal of Animal Science*, 92/*Journal of Dairy Science*, 97, (Abstr.) pg. 680.

Зголемувањето на метаболичките потреби во периодот на доцен гравидитет и рана лактација резултира со зголемена продукција на реактивни оксидативни метаболити. Ниацинот, како прекурсор за NADP, ја регулира експресијата на глукоза-6-фосфат дехидрогеназата, ограничувачки ензим во пентоза-фосфатниот пат како извор на NADPH во клетката. Зголеменото ниво на NADPH во клетката го намалува нивото на внатреклеточните реактивни оксидативни метаболити. Главна хипотеза на истражувањето била дека зголеменото ниво на NADPH го регулира нивото на оксидативен стрес кај кравите во периодот пред телење и рана лактација. Авторите заклучиле дека намалувањето на реактивните оксидативни метаболити е резултат на зголемената антиоксидативна заштита.

30. Regenhard, P., **Nakov, D.**, Sauerwein, H. 2014. Applicability of a spectrophotometric method for assessment of oxidative stress in poultry. *Mac Vet Rev*, 37(1): 43-47.

Спектрофотометриски методи кои се базираат на Фентоновата реакција биле користени за детекција на про-оксидативните стресори во телесните течности преку мерење на продуктите од оксидацијата на протеините, мастите и нуклеинските киселини. Апликативноста на овие методи во примероците крв од различни видови птици била тестирана. Авторите се соочиле со тешкотии во мерењата како резултат на ниска сензитивност на тестовите и отсуството на линеарност што ја ограничува употребата на методите.

31. **Nakov, D.**, Trajcev, M. 2012. Udder quarter risk factors associated with prevalence of bovine clinical mastitis. *Mac Vet Rev*, Vol. 35(2): 55-64.

Пресечна лонгитудинална студија за време од една година била направена со цел утврдување на преваленцијата на клинички мастит меѓу кравите на ниво на четвртинки од млечната жлезда и да се одреди ризикот четвртинките од млечната жлезда да развијат клинички мастит. Статистички Општиот линеарен модел утврдил дека преваленцијата на клинички мастит меѓу четвртинките од млечната жлезда значајно варира меѓу сезоните во годината и зависи од поставеноста на задните четвртинки од млечната жлезда.

32. Trajcev, M., **Nakov, D.**, Zlatanovic, Z., Andonov, S. 2012. Association between dairy cow cleanliness and incidence of clinical mastitis. *Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science*, Book I, November 8<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 403-415.

Авторите како цел на ова истражување имале да ја утврдат поврзаноста меѓу загаденоста на млечната жлезда, задните нозе и опашот врз инциденцијата на клинички мастит. Користејќи статистички модел, авторите утврдиле дека на менаџментот на фармата и сезоната во годината имаат статистички значајно влијание врз хигиената на кравите, меѓутоа хигиената на кравите директно не влијаела врз инциденцијата на клинички мастит.

33. **Nakov, D.**, Trajcev, M., Andonov, S., Ostojic Andric, D. 2012. Relationship between milk yield of dairy cows and incidence of clinical mastitis during lactation. *Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science*, Book I, November 8<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 778-789.

Главна цел на истражувањето била да се утврди поврзаноста меѓу појавата на клиничкиот мастит кај млечните крави и продукцијата на млеко. Авторите утврдиле дека клиничката форма на мастит силно влијае на млечноста на кравите. Кравите кои пред да заболат од мастит имале повисока млечност се под зголемен ризик дека понатаму во лактацијата ќе заболат од форма на клинички мастит.

34. Kramarski, S., Trajcev, M., Petrovska, M., **Nakov, D.**, Srbinovska S. 2012. Verification of the food safety system in cheese processing line. *Book of Proceedings of The 1st International Symposium on Animal Science*, Book I, November 8<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> 2012, Belgrade, Serbia, pg. 1014-1022.

Главна цел на овој научен труд била да се направи верификација и валидација на системот за безбедност на храна на линија за производство на сирење. Воспоставувањето на добра хигиенска практика на линијата за производство на сирење може да го намали ризикот од контаминација. Имплементацијата и сертификацијата на HACCP системот секогаш не може да ја гарантира безбедноста на крајниот производ и затоа потребна е надворешна валидација.

35. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Rocovski, T. 2012. Evaluation of hygiene practices in meat processing plants. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences*, vol. 59, pg. 69-78.

Евалуацијата на хигиенско-санитарните процедури во погоните за преработка на месо во една месна индустрија е направена врз основа на контролата на ефектите од спроведување на процедурите за хигиена и санитација. Врз основа на направената евалуација може да се заклучи дека одржувањето на нивото на хигиената во сите фази од производниот процес е во рамки на предвидените законски нормативи.

36. **Nakov, D.**, Trajcev, M., Andonov, S. 2012. Analysis of risk factors for clinical mastitis in dairy herds. *Book of Abstracts of The International Symposium for Agriculture and Food*, December 12<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> 2012, Skopje, Macedonia, pg. 148.

Целта на овој труд е да се детерминираат ризик-факторите за појава на клинички мастит кај млечните крави преку користење на еден статистички модел. Притоа бил користен општиот линеарен модел, униваријантна постапка. Статистички значајно влијание за појава на случаи на клинички мастит во стадо со млечни крави бил менаџментот на фармата, сезоната на телење и конформациските карактеристики на млечната жлезда.

37. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Mitrov, G. 2011. Risk factors affecting fertility in the high-producing dairy cows. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences*, vol. 57, pg. 8-17.



Главна цел на направените истражувања била да се детерминираат ризик-факторите кои влијаат врз репродуктивните параметри на кравите во лактација. Статистички значајно влијание врз должината на сервис периодот кај кравите на ниво  $p < 0,001$  покажала должината на лактацијата, додека здравствените нарушувања покажале статистичка значајност на ниво  $p < 0,01$ . Возраста на кравите односно лактацијата по ред, сезоната на телење и млечноста пред откривање на еструсот и осемнувањето на кравите не покажале статистички значајно влијание на должината на сервис периодот кај кравите.

38. Трачев, М., Ѓорѓоски, И., **Наков, Д.** 2011. Промени во нивото на серумските протеини кај маториците пред и по партус. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 87-94.

Овој труд има вонредно практично значење и дава научен придонес во разбирањето на физиологијата на создавање и концентрирање на глобулинските протеински фракции (гамаглобулини) во колостралното млеко, со што учествуваат во градењето на пасивниот имунитет кои ги штити новородените прасиња во периодот до созревањето на нивниот имунолошки систем.

39. Трачев, М., Ѓорѓоски, И., **Наков, Д.** 2011. Влијание на колостралното млеко врз нивото на глобулините во крвниот серум на новородените прасиња. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 56, Скопје, стр. 74-85.

Овој труд има вонредно практично значење и дава научен придонес во разбирањето на важноста на навременото консумирање на колостралното млеко од прасињата, пред сè гамаглобулините, кои учествуваат во пасивниот имунитет кои ги штити прасињата во периодот до созревањето на нивниот имунолошки систем.

40. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2010. Дистрибуција на нарушена секреција и на супклиничкиот маститис помеѓу четвртинките на млечната жлезда кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 129-138

Авторите го испитувале распоредот на нарушената секреција и супклиничкиот маститис кај молзни крави меѓу четвртинките на млечната жлезда во зависност од периодот на лактација. При тоа, од млеко-пробите земени од четвртинките со нарушена секреција, биле изолирани *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus viridans*, *Enterococcus spp* и *Staphylococcus aureus*. *Streptococcus agalactiae* бил изолиран во 43,47% од задните, и во 30,43% од предните четвртинки, како и во 47,82% од десните и во 26,08% од левите четвртинки, додека *Staphylococcus aureus* бил изолиран само од две предни леви четвртинки кај две крави, што претставува 4,35% од микробиолошки позитивните проби.

41. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.**, Јанкоска, Г. 2010. Терапија на супклиничкиот маститис кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 55, Скопје, стр. 117-128

Авторите користејќи микробиолошки културни техники изолирале патогени микроорганизми во млеко-пробите од четвртинките на млечната жлезда на кравите, а потоа ја тествале осетливоста на изолираните причинители спрема антимицробните препарати. Ефикасноста на преземените мерки за плански пристап во лекувањето на кравите со супклинички маститис во испитуваното стадо, по двата третмана, изнесувал 78,95% за кравите, односно 80,43% за четвртинките од млечната жлезда.

42. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.** 2010. Познавања на воспаленијата на млечната жлезда кај молзните крави како прилог кон HACCP и GMP. Physioacta, вол. 4, бр. 1, стр. 123-141

Овој труд има за цел да даде придонес во познавањето на воспаленијата на млечната жлезда кај молзните крави, како прилог на системите за безбедност во производството на храна од анимално потекло за исхрана на луѓето, како што се HACCP и GMP.

43. Трајчев, М., Петровска, М., **Наков, Д.** 2009. Влијание на различните третмани на папилите по молзење врз појавата на нарушена секреција на млечната жлезда кај молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 141-158

Во овој труд испитуван е ефектот на различниот начин на дезинфекција на папилите на млечната жлезда по молзење врз појавата на нарушена секреција на млечната жлезда кај молзни крави. Авторите заклучиле дека навремениот третман на папилите на млечната

жлезда по молзење кај крави кои претходно никогаш не заболувале од мастит со гел од екстракти на лековити растенија овозможува целосна превенција во однос на појавата на нарушена секреција на млечната жлезда, додека кај кравите кои веќе биле лекувани и излекувани од мастит, појавата на нарушена секреција е со ниска и прифатлива преваленција.

44. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Програма за контрола на маститисите во стадо со молзни крави. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 123-140

Авторите во овој труд, тргнувајќи од фактот дека маститот денес претставува најголем здравствен и економски проблем во крварските фарми, направиле обид, преку сопствен модел на истражување, да изготват програма за контрола на маститот составена од 4 процедури. Во нив, авторите посочуваат вкупно 16 мерки, кои имаат за цел намалување на инциденцијата и преваленцијата на маститот во стадата молзни крави.

45. Трајчев, М., Каров, И., Јованов, Р., Рушев, Р., **Наков, Д.** 2009. Технологија на изработка на подни грејни панел плочи за загревање на прасињата во прасилиште. Годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, вол. 54, Скопје, стр. 107-122

Авторите во трудот ја опишуваат технологијата на изработка на подни грејни панел-плочи кои можат успешно да се користат во интензивното свињарско производство, за загревање на новородените прасиња. Трудот е од особено значење за одржувањето на здравјето на прасињата. Овие плочи на прасињата им обезбедуваат подобри топлотни услови, овозможувајќи им подобри амбиентални услови и добра благосостојба.

46. Трајчев, М., **Наков, Д.** 2009. Благосостојба и однесување на прасињата при различни системи на загревање во прасилиште. Македонски ветеринарен преглед, вол. 32, бр. 2, стр. 33-44

Авторите во овој труд ја испитувале благосостојбата на прасињата во прасилиште во зависност од начинот на нивното загревање, со подни грејни панел-плочи и класично со инфрацрвени светилки. Набљудувањето на однесувањето на прасињата покажало дека тие повеќе сакале да ја користат подната грејна панел-плоча, наспроти светилката. Трудот претставува оригинален научен придонес во оцената на благосостојбата на прасињата во прасилиште.

47. Трајчев, М., Поповски, З.Т., **Наков, Д.**, Димитриевска, Б.П., Порчу, К., Петровска, М., Јанкоска, Г. 2009. Карактеризација на резистентност кај изолати на *Streptococcus Spp.* и *Staphylococcus Spp.* изолирани во млеко од крави во лактација. 4-ти конгрес на микробиолозите на Македонија со меѓународно учество - Зборник на апстракти, Македонски медицински преглед, год. 63 (супл. 77), стр. 35

Авторите користејќи *California Mastitis Test (CMT)* го тестирале млекото од четвртинките на млечната жлезда со цел откривање на супклиничките форми на мастит. Од четвртинките кои покажале позитивна реакција земени биле млеко проби за бактериолошка анализа, при што било утврдено присуство на *Streptococcus spp* и *Staphylococcus spp* како причинители на супклиничката форма на воспалението на млечната жлезда кај испитаните крави. Плазмидската ДНК била изолирана со комбинирана метода на алкално термален третман и истата била анализирана електрофоретски на агарозен гел. При тоа, во изолатите не биле откриени плаزمиди кои се можни фактори на резистенција кон антимикробни препарати.

48. Трајчев, М., Маџиров, Х., Коцевски, Д., Георгиевски, С., **Наков, Д.** 2007. Влијание на топлотниот стрес и возраста на кокошките врз продукцијата и квалитетот на конзумните јајца (хемиски својства на јајцата). Јубилеен годишен зборник на Факултетот за земјоделски науки и храна, Година 53 Volume, Скопје, стр. 223-232

Авторите во овој труд го испитувале влијанието на топлотниот стрес и возраста на несилки од хибридниот ISA Brown врз хемиските својства на конзумните јајца. Во услови на топлотен стрес, авторите забележале зголемување на БЕМ во јајцата од несилки во почетната фаза на несивост, а незначително кај постарите несилки. Содржината на калциум во јајцата од несилки на почетокот и на крајот на несивоста се намалила за време на топлотниот стрес, а се зголемила во јајцата од несилки во максимална несивост. Трудот е оригинален и научен кој дава прилог во областа на благосостојбата на живината.

Според базата на Google Scholar, научните трудови на д-р Димитар Наков од 2015 до 12.5.2022 година се цитирани 176 пати.

### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Во периодот од 2007 до 2021 година, кандидатот д-р Димитар Наков, хронолошки поредени по години, имал активно учество во работата на стручни комисији и работни групи при Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Кандидатот д-р Димитар Наков остварил експертски активности во извршни тела на меѓународни организации кои поддржуваат/организираат научноистражувачка дејност. Кандидатот учествувал во организациски одбори на научни собири. Д-р Димитар Наков учествува во работата на комисиите за државни натпревари.

### **Активности за периодот 2007-2021 г.**

1. Member of the Organizing Committee of The 1st International Symposium on Animal Science, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, 8-10 November, 2012.
2. Member of the Secretariat of The 2nd International Symposium for Agriculture and food, University St „Cyril and Methodius“, Skopje, Faculty for Agriculture Sciences and Food, 7-9 October, 2015, Ohrid, Republic of Macedonia.
3. Лице за изработка на НИРО Образец за 2014 година за потребите на ФЗНХ во состав на УКИМ во Скопје за 2015 година. Решение бр. 02-99/1 од 22.1.2016
4. Посредник за заштита на вработените на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје од вознемирување на работното место. Листа на посредници бр. 02-2268/2 од 21.10.2016
5. MC member of the COST Action CA15134: Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens (GroupHouseNet), 2016-2020 (EU Framework Programme Horizon 2020).
6. Core Group member of the COST Action CA15134: Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens (GroupHouseNet), 2016-2020 (EU Framework Programme Horizon 2020).
7. MC member of the COST Action CA15215: Innovative approaches in pork production with entire males (IPEMA), 2016-2020 (EU Framework Programme Horizon 2020).
8. Reviewer for the International Scientific Journal “Macedonian Veterinary Review” for the articles that are published in the period of 2010-2017. List of Reviewers; Mac Vet Rev 2017; 40 (1-2)
9. Член на Комисија за работа на Библиотеката на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во мандатниот период 2017 – 2021 година. Одлука бр. 02-647/10-7 од 3.7.2017.
10. Member of the Secretariat of The 3th International Symposium for Agriculture and food, University St „Cyril and Methodius“, Skopje, Faculty for Agriculture Sciences and Food, 18-20 October, 2017, Ohrid, Republic of Macedonia.
11. Член на Комисија за еквиваленција на предметни програми од претходно положени испити од интегрирани студии на прв и втор циклус по ветеринарна медицина на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, и утврдување на статусот студент во категорија редовен студент на студиската програма Анимална биотехнологија на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје. Решение бр. 02-988/1 од 27.10.2017 г.
12. Член на Комисија за изведување на Комисиски испити по предметите: Анатомија на животни, Физиологија на животни и Анатомија и физиологија на домашните животни на прв циклус студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје. Решение бр. 08-1184/1 од 29.12.2017 г.
13. Секретар: Наставно-научен колегиум на студиската програма Преработка на земјоделски производи од анимално потекло на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во мандатниот период 2017 – 2021 година. Одлука бр. 02-1030/2 од 14.11.2017 г.

14. Macedonian American Alumni Association (MAAA). 2017. Member
15. MC substitute member of the COST Action CA18105: Risk-based meat inspection and integrated meat safety assurance (RIBMINS), 2019-2023 (EU Framework Programme Horizon 2020).
16. Претседател на комисија на 49-ти Државен натпревар на ученици од училиштата со земјоделско-ветеринарна и шумарска струка во Република Македонија. Здружение за заштита на интересите на училиштата од земјоделска, шумарска и ветеринарна струка „ТЕРА-ФИТОН-АНИМАЛ“, 24.04.2019 Прилеп, Република Северна Македонија. Одлука бр. 02-210/1 од 16.4.2019 г.
17. Член на Секретаријат на IV Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна – ISAF2020. УКИМ во Скопје – Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, Република Северна Македонија. Одлука бр. 02-211/11 од 24.4.2019 г.
18. Member (2019): ONE WELFARE Phoenix Working Group. One Welfare CIC.
19. Национален експерт во панелот за биолошки опасности во храната на Националната платформа. Република Северна Македонија, Агенција за храна и ветеринарство. Одлука бр. 02 764/41 од 15.9.2020 г.
20. Национален експерт на Агенцијата за храна и ветеринарство, Република Северна Македонија: Проценка на биосигурноста на фарма за молзни говеда, 2021.
21. Претседател на Комисија за работа на Библиотеката на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во мандатниот период 2021 – 2024 година. Одлука бр. 02-308/8 од 2.7.2021 г.
22. Раководител: Наставно-научен колегиум на студиската програма Преработка на земјоделски производи од анимално потекло на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во мандатниот период 2021 – 2024 година. Одлука бр. 02-308/11 од 2.7.2021 г.
23. Член на Совет на втор циклус студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во мандатниот период 2021 – 2024 година. Одлука бр. 02-308/11 од 2.7.2021 г.
24. Член на Секретаријат на IV Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна – ISAF2022. УКИМ во Скопје – Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, Република Северна Македонија. Одлука бр. 02-211/11 од 17.3.2022 г.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Кандидатот д-р Димитар Наков од моментот на своите почетоци во академската средина до денес покажува значителен напредок во научноистражувачко, стручно и работно искуство во областа на анималната хигиена и безбедноста на храната од животинско потекло, каде што има постигнато апликативни и значително забележителни резултати.

Подготвен за тимска работа, што како доказ се бројните публикации, како и учество во проекти како координатор, главен асистент или соработник истражувач.

Секогаш достапен за студентите, преку навремено завршени обврски, прашања во функција на добрата педагошка практика.

Согласно со сите горенаведени податоци, како и согласно со Законот за високо образование, Правилникот за критериуми и постапка за избор на наставно-научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип и распишаниот Конкурс, д-р Димитар Наков ги исполнува предвидените услови да биде избрана во звање **вонреден професор во наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло** на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на приложениот материјал, како и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип** да го усвои предлогот д-р Димитар Наков да биде избран во звање **вонреден професор за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло, на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р **Ацо Кузелов**, редовен професор на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, претседател, с.р.

Д-р **Јелена Миочиновиќ**, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет во Белград, Република Србија, член, с.р.

Д-р **Бранислав Станковиќ**, вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет во Белград, Република Србија, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ**  
(бодување во табелата согласно со П р а в л н и к за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип, објавен во Универзитетски билтен 42 од септември 2019 г.)

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање вонреден професор	1	40			40
	<b>ВКУПНО</b>					<b>40</b>
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) <b>Прв автор: 4 и 8</b> <b>Втор автор: 5, 7 и 9</b> <b>Останати автори: 1, 2, 3 и 6</b>			1x15x0,7=10,5 1x15x1=15 3x10x1=30 4x5x0,7=14		<b>69,5</b>
2	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) трудови бр.  <b>прв автор: 1, 8, 10, 12, 13, 15, 17</b> <b>втор автор: 11, 14, 16, 18, 19, 21</b> <b>останати автори: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 20</b>			1x9x0,7=6,3 6x9x1=54 6x6x1=36 5x3x1=15 3x3x0,7=6,3		<b>117,6</b>
3	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир	6x2x1=12 2x2x1=4	16	6x3x1=18 1x3x0,7=2,1	20,1	<b>36,1</b>
4	Пленарно предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба	3	9	1	6	<b>15</b>
	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство	5x1,5=7,5 1x1=1	8,5	3x2=6 1x1,5=1,5	7,5	<b>16</b>
4	Одбранета докторска теза	1	8			<b>8</b>
	Одбранета магистерска работа	1	4			<b>4</b>
5	Раководител на научен проект			1	6	<b>6</b>
6	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	3	2	3	3	<b>15</b>
7	Уредник на зборник на трудови од научен собир	1	4			<b>4</b>
9	Студиски престој во странство			1	8	<b>8</b>
10	Рецензент на научен труд	3	1,5			<b>4,5</b>
	Рецензент на научен проект	2	2			<b>4</b>
	<b>ВКУПНО</b>					<b>347,7</b>

Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	
<b>1</b>	Книга/учебник	4	10			<b>40</b>
	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир	1	2			<b>2</b>
	Пленарно предавање на стручен собир	3	2			<b>6</b>
<b>2</b>	Член на факултетски орган / комисија	8	2			<b>16</b>
	<b>ВКУПНО</b>					<b>64</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>411.7</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА (10702)**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.2002-152/6 од 20.5.2022 година донесена на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки, одржана на 20.5.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област аналитичка хемија (10702) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- **д-р Биљана Ѓорѓеска**, редовен професор за наставно-научната област аналитика на лекови и аналитичка хемија, вработена на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип – претседател (назначена со Решение бр. 2002-152/52 од 20.5.2022 г. донесено на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип);
- **д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска**, редовен професор за наставно-научните области фармацевтска хемија и радиофармација, вработена на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип – член (назначена со Решение бр. 2002-152/53 од 20.5.2022 г. донесено на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип);
- **д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска**, редовен професор за наставно-научните области аналитика на лекови и аналитичка хемија, вработена на Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје – член (назначена со Решение бр. 2002-152/54 од 20.5.2022 г. донесено на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип).

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 29.4.2022 година и во предвидениот рок пријави само кандидатката **д-р Милкица Арсова**, доктор на фармацевтски науки од областа аналитика на лекови, вработена како асистент-докторанд на прв циклус студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатите, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Биографски податоци**

Кандидатката д-р Милкица Арсова (родена Јанева) е родена на 20.12.1991 година во Штип, каде што го завршува основното и средно образование со континуиран одличен успех 5.00. Во учебната 2010/2011 г. се запишува на Факултетот за медицински науки, студиска програма Фармација, на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Дипломира во јули 2015 година, меѓу првите студенти на својата генерација со просечен успех 9,42 и освоени 300 кредити со што се стекнува со академското звање магистер по фармација. По реализацијата на задолжителен стаж, во април 2016 г. го положува државниот испит и се стекнува со лиценца за работа од Фармацевтска комора на РСМ. Од февруари 2016 година до февруари 2017 година е вработена во Аптека „Зегин“ во Штип, а во исто време, од март 2016 до мај 2017 година е ангажирана како демонстратор (волонтер) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип по предметите Биохемија 1 и Биохемија 2, Основи на биохемија, Инструментални фармацевтски анализи.

Од мај 2017 година е во редовен работен однос како асистент-докторанд вклучен во практичната настава по предметите Биохемија 1 и 2, Инструментални фармацевтски анализи, Аналитичка хемија 1 и 2, Физичка хемија на студиските програми од прв циклус на студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.



Третиот циклус на студии односно докторските студии ги запишува во учебната 2017/2018 г. на Факултетот за медицински науки, од област аналитика на лекови на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Истите ги завршува со остварен просек 10,00 и со освоени 180 кредити. Со одбраната на докторската дисертација на ден 6.4.2022 г. со наслов „Примена на електродните механизми на површинско-активни системи во аналитика на лекови – теоретска и експериментална студија во услови на квадратно-бранова волтаметрија“ пред Комисијата во состав: проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, претседател, проф. д-р Рубин Гулабоски, ментор, проф. д-р Андрија Шмелцеровиќ, екстерен ментор, проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска и проф. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, се стекнува со титулата доктор по фармацевтски науки од областа аналитика на лекови.

Кандидатката Милкица Арсова покажува особен интерес во следниве научни дисциплини: аналитичка хемија, биохемија, инструментали анализи, аналитика на лекови. Активно е вклучена во сите научноистражувачки проекти на Лабораторијата за хемија и биохемија. Д-р Милкица Арсова активно се служи со англискиот јазик (Cambridge English Entry Level Certificate in APTIS – C), а има познавања и од германскиот, италијанскиот, српскиот и хрватскиот јазик. Исто така, кандидатката д-р Милкица Арсова поседува напреднати познавања на компјутерските програми потребни за изведување на наставата.

#### Општи услови за избор:

##### Кандидатката д-р Милкица Арсова

- Кандидатката има завршено интегрирани студии од прв и втор циклус студии со времетраење од пет години студии (300 ЕКТС) на Факултет за медицински науки, студиска програма Фармација при Универзитетот „Гоце Делчев“ со просечен успех 9,42.
- Кандидатката е доктор на фармацевтски науки во областа аналитика на лекови со просечен успех 10,00.
- Кандидатката има способност за изведување на високообразовна дејност и е избрана за асистент-докторанд на Факултетот за медицински науки во 2017 год. (Одлука бр. 2002-143/5 од 18.5.2017 г.).
- Кандидатката поседува потврда за познавање на најмалку еден странски јазик, односно има доставено валиден меѓународен Кембриџ сертификат за англиски јазик, APTIS – C ниво.
- Кандидатката има објавено минимум четири научни трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтна публикација во последните пет години.

#### Објавени научни трудови во референтни научни публикации во последните години:

Објавени научноистражувачки трудови од соодветните области во референтна научна публикација - научно списание со фактор на влијание

Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Наслов на списание	Фактор на влијание
1.	Gulaboski Rubin, Janeva Milkica, Maksimova Viktorija	New Aspects of Protein-film Voltammetry of Redox Enzymes Coupled to Follow-up Reversible Chemical Reaction in Square-wave Voltammetry	Electroanalysis, 31 (2). pp. 1-12. ISSN 10400397 (2019)	I.F = 3.223

2.	Kokoskarova Pavlinka, Maksimova Viktorija, <b>Janeva Milkica</b> , Gulaboski Rubin	Protein-film Voltammetry of Two-step Electrode Enzymatic Reactions Coupled with an Irreversible Chemical Reaction of a Final Product-a Theoretical Study in Square-wave Voltammetry.	Electroanalysis, 31 (1). ISSN 1040-0397 (2019)	I.F = 3.223
3.	<b>Janeva Milkica</b> , Kokoskarova Pavlinka, Maksimova Viktorija, Gulaboski Rubin	Square-wave Voltammetry of Two-step Surface Electrode Mechanisms Coupled with Chemical Reactions – A Theoretical Overview	Electroanalysis, 29. pp. 1-20. ISSN 1040-0397 (2019)	I.F = 3.223
4.	<b>Janeva Milkica</b> , Kokoskarova Pavlinka, Gulaboski Rubin	Multistep Surface Electrode Mechanism Coupled with Preceding Chemical Reaction-Theoretical Analysis in Square-Wave Voltammetry	Analytical and Bioanalytical Electrochemistry, 12 (6). pp. 1-14. ISSN 2008-4226, (2020)	I.F = 1.48
5.	Ruskovska Tatjana, Budic-Leto Irena, Corral-Jara Karla Fabiola, Ajdzanovic Vladimir, Arola-Arnal Ana, Bravo Francisca Isabel, Deligiannidou Georgia-Eirini, Havlik Jaroslav, <b>Janeva Milkica</b> , Kistanova Elena, Kontogiorgis Christos A., Krga Irena, Massaro Marika, Miler Marko, Milosevic Verica, Morand Christine, Scoditti Egeria, Suárez Manuel, Vazour David, Milenkovic Dragan	Systematic bioinformatic analyses of nutrigenomic modifications by polyphenols associated with cardiometabolic health in humans—Evidence from targeted nutrigenomic studies	Nutrients, 2021 (13). p. 2326. ISSN: 2072-6643 (2021)	I.F = 5.719

*Објавени научноистражувачки трудови од соодветните области во референтна научна публикација – меѓународни научни списанија*

Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Наслов на списание	Година на излегување на списанието
6.	Milev Mishko, Maksimova Viktorija, <b>Janeva Milkica</b> , Ruskovska Tatjana.	Critical points in Comet assay silver staining procedure	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 66 (S1). pp. 29-30. ISSN 1857 – 8969 (2020)	2001

- Кандидатката поседува исклучителна способност за лабораториска дејност врзана за редовната рутинска активност со студентите, соработка со професорите и асистентите, како и активно учество во научноистражувачката работа во Лабораторијата за биохемија и Лабораторијата за хемија. Во периодот од нејзиното редовно вработување, а и претходно како волонтер-демонстратор, активно е вклучена во подготовка и реализација на практичната и теоретската настава за студентите од прв циклус студии на општа медицина, дентална медицина и фармација, како и во реализација на меѓународни и национални научноистражувачки проекти. Кандидатката има искуство со голем број техники како: волтаметриски техники (циклична, квадратно-бранова волтаметрија), во конструкција на амперометриски сензори на биолошки активни супстанции, UV-VIS спектроскопија, потенциометрија, електрофореза, како и искуство во теоретско моделирање на интеракции на лекови, од кои едниот е редокс активен лек. Автор/коавтор е на повеќе научни и стручни трудови во списанија со фактор на влијание, во меѓународно признаени списанија и стручно списание за фармацевти.

#### Посебни услови:

##### Кандидатката д-р Милкица Арсова

- Кандидатката има учество во научноистражувачки проекти како помлад истражувач со значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати и тоа во национални и меѓународни проекти:
  - 2018 - 2019: „Нови волтаметриски методи за детерминирање на кинетиката на ензим-супстрат реакциите“, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Северна Македонија  
Област: Теоретска и експериментална електрохемија - учесник
  - 2018 - 2020: „Детектор за генотоксичност од CBRN и експлозививи“, NATO Проект; Project No. NATO SPS MYP G5266  
Област: Генотоксичност – помлад истражувач
  - 2015: SOE DAAD проект во соработка со Факултет за медицински науки, при Универзитет „Гоце Делчев“ со DAAD- German Academic Exchange Service  
„Од молекули до функционални материјали“, наука за материјали и катализа  
From Molecules to Functionalized Materials, Materials Science and Catalysis – добитник на стипендија
- Кандидатката поседува препораки од тројца редовни професори.

#### Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Милкица Арсова активно е вклучена во изведувањето на теоретската и практичната настава на Факултетот за медицински науки на студиските програми Општа медицина, Дентална медицина и Стручните студии како волонтер-демонстратор уште во март 2016 година. Во овој период како волонтер учествува во реализација на практичната настава по предметите:

- Биохемија 1;
- Биохемија 2;
- Основи на биохемија;
- Биохемија за ВЗШ.

Во соработничкото звање асистент-докторанд на Факултетот за медицински науки, УГД Штип, е избрана во мај 2017 година, Универзитетски билтен бр. 189 од 2.5.2017 година на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Од овој период па до денес учествува во изведувањето на практичната настава, односно вежбите за студентите од прв циклус по предметите:

- Биохемија 1
- Биохемија 2
- Хемија

- Основи на биохемија
- Аналитичка хемија 1
- Аналитичка хемија 2
- Физичка хемија
- Инструментални фармацевтски анализи.

Како асистент-докторанд под менторство ја реализирала теоретската настава по предметите:

- Основи на биохемија
- Биохемија 1
- Биохемија 2
- Аналитичка хемија 1 и 2.

Во текот на својот научен развој, асистент-докторанд Милкица Арсова активно учествува на бројни домашни и меѓународни научни, стручни конференции и симпозиуми со усни и постер презентации како автор или коавтор. Исто така, д-р Милкица Арсова се јавува и како ментор на студенти во изработката на трудови за презентирање на студентски конгреси и како и едукатор на работилници.

Како резултат на нејзиниот научноистражувачки труд и учеството во домашни и меѓународни проекти во последните години д-р Милкица Арсова има објавено 5 труда во списанија со фактор на влијание (SCI листа, Clarivate analytic/ Thomson Reuters) и научни трудови и кратки комуникации во меѓународни научни списанија:

1. *Gulaboski, Rubin and Janeva, Milkica and Maksimova, Viktorija (2019) New Aspects of Protein-film Voltammetry of Redox Enzymes Coupled to Follow-up Reversible Chemical Reaction in Square-wave Voltammetry. Electroanalysis, 31 (2). pp. 1-12. ISSN 10400397 (https://eprints.ugd.edu.mk/21585/) I.F = 3.223*

Овој труд е од оригинално истражување и има за цел да ја покаже примената на протеин-филм квадратно-бранова волтаметрија на рамномерно адсорбирани молекули на редокс липофилни ензими за проучување на нивните електрохемиски својства, во случај кога реверзибилна последователна хемиска реакција е поврзана со електрохемиски генерираниот продукт од ензимската електродна реакција. Теоретското разгледување на овој т.н. „површински ЕСгев механизам“ во услови на квадратно-бранова волтаметрија открива неколку нови аспекти, особено кај ензимските електродни реакции кои се карактеризираат со брз пренос на електрони. Во трудот е покажано дека брзината на хемиско отстранување/снабдување на електрохемиски генерираните Red (ads) ензимски видови, покажува прилично специфични карактеристики на сите компоненти на струјата на пресметаните квадратно-бранови волтамограми и влијае на кинетиката на електродата. Забележаните ефекти се специфични за овој конкретен редокс механизам (површински ЕСгев механизам), а тие стануваат поизразени при висока кинетика на ензимската реакција. Карактеристиките на феномените на „расцепен net-SWV пик“ и „квазиреверзибилен максимум“, кои се типични за површинските редокс реакции кои се проучуваат во квадратно-брановата волтаметрија се силно под влијание на кинетиката и термодинамиката на последователната хемиска реакција. Презентирани се многу релевантни волтаметриски ситуации корисни за препознавање на овој конкретен механизам, исто така предложен е нов пристап за да се добие увид до кинетиката и термодинамиката на последователната хемиска реакција. Повеќето од резултатите во овој труд даваат нов увид во карактеристиките на протеин-филм системите кои се поврзани со хемиски реакции.

2. *Kokoskarova, Pavlinka and Maksimova, Viktorija and Janeva, Milkica and Gulaboski, Rubin (2019) Protein-film Voltammetry of Two-step Electrode Enzymatic Reactions Coupled with an Irreversible Chemical Reaction of a Final Product-a Theoretical Study in Square-wave Voltammetry. Electroanalysis, 31 (1). ISSN 1040-0397 (https://eprints.ugd.edu.mk/22039/) I.F = 3.223*

Овој труд е од оригинално истражување и има за цел да ги покаже редокс механизмите во кои се случува последователна трансформација на електродата во два чекора, а

производот генериран во вториот електрохемиски чекор на површината на електродата е поврзан со последователна неповратна хемиска реакција, и притоа теоретски се разгледуваат во услови на квадратно-бранова волтаметрија. Електрохемискиот опис на разгледуваните системи е „површински EEC<sub>irr</sub> механизам“. Со методологијата наречена „протеин-филм квадратно-бранова волтаметрија“ обезбедуваме теоретски информации за кинетиката и термодинамиката на многу липофилни ензими кои содржат хинони или поливалентни катјони на преодни метали како редокс активни места. Во трудот е даден осврт на теоретски ситуации на квадратно-бранови волтаметриски пикови кои се одвоени за најмалку 150 mV на скалата на потенцијалот. Во трудот е разгледано сложено сценарио на еден волтаметриски пик, кој во својата форма ги крие и карактеристиките на чекорите кои се одвиваат на електродата (се јавуваат во истиот потенцијал) и хемиската реакција. Посебно внимание е посветено на тоа како да се разликува површинскиот двостепен EEC<sub>irr</sub> механизам од едноставниот површински EC<sub>irr</sub> механизам со еден чекор, но исто така и од другите површински механизми со два чекора. Со презентирањето на многу пресметани квадратно-бранови волтамограми релевантни за многу ензимски системи, истакнати се неколку едноставни карактеристики кои овозможуваат кинетичка карактеризација на проучуваниот механизам од временски независни експерименти со постојана брзина на скенирање.

3. **Janeva, Milkica and Kokoskarova, Pavlinka and Maksimova, Viktorija and Gulaboski, Rubin (2019) Square-wave Voltammetry of Two-step Surface Electrode Mechanisms Coupled with Chemical Reactions – A Theoretical Overview. Electroanalysis, 29. pp. 1-20. ISSN 1040-0397 (<https://eprints.ugd.edu.mk/22409/>) I.F = 3.223**

Овој труд е од оригинално истражување и има за цел да ја покаже квадратно-брановата волтаметрија (SWV) на таканаречените „површински редокс реакции“ која се смета за едноставна и ефикасна алатка за квантифицирање на голем број лекови, физиолошки активни супстанции и други важни хемикалии. Исто така, обезбедува методи за да се добие пристап до релевантните кинетички и термодинамички параметри поврзани со многу липофилни соединенија. Покрај тоа, со оваа техника може да се проучува активноста на различни ензими со „протеин-филм волтаметрија“. Во овој труд е даден фокус на теоретските карактеристики на SWV на четири сложени површински механизми на електродата, во кои размената на електрони помеѓу работната електрода и проучуваниот редокс супстрат се одвива во два последователни чекори. Презентирани се голем број пресметани квадратно-бранови волтамограми, дадени се совети за препознавање на одреден површински механизам кој се одвива во два чекора, но и за разликување од другите слични механизми. Претставени се многу релевантни аспекти на површинските механизми: двостепен површински EE, двостепен површински ECE и површински каталитички EEC' механизми. Покрај тоа, за прв пат во трудот се презентирани серија теоретски резултати поврзани со двостепениот површински EEC<sub>rev</sub> механизам (т.е. двостепена површинска реакција поврзана со последователен реверзибилен хемиски чекор). Симулираните волтаметриски одговори претставени во овој труд можат да донесат релевантни аспекти за решавање на некои експериментални ситуации кои се среќаваат во волтаметријата на многу редокс ензими и други важни супстанции чија електрохемиска трансформација се случува во два чекора.

4. **Janeva, Milkica and Kokoskarova, Pavlinka and Gulaboski, Rubin (2020) Multistep Surface Electrode Mechanism Coupled with Preceding Chemical Reaction-Theoretical Analysis in Square-Wave Voltammetry. Analytical and Bioanalytical Electrochemistry, 12 (6). pp. 1-14. ISSN 2008-4226, (<https://eprints.ugd.edu.mk/24158/>) I.F = 1.48**

Овој труд е од оригинално истражување и има за цел за првпат да ги презентира волтаметриските резултати на површинскиот повеќестепен механизам за пренос на електрони кој е поврзан со претходна хемиска реакција која е поврзана со првиот чекор на пренос на електрони. Математичкиот модел на овој таканаречен „површински SEE механизам“ е решен во услови на квадратно-бранова волтаметрија. Претставен е релевантен сет на резултати кои го прикажуваат влијанието на кинетиката и термодинамиката на хемискиот чекор на карактеристиките на симулираните волтамограми. Во однос на

потенцијалната разлика во која се случуваат двата електродни процеси, разгледувани се две различни ситуации. Во првото сценарио, двата пика се одвоени за најмалку [150 mV], додека во вториот случај и двата пикови се јавуваат со ист потенцијал. Во услови кога двата пикови се одвоени за најмалку [150 mV], првиот процес може да се опише со волтаметриските карактеристики на површинскиот СЕ механизам, додека вториот пик добива атрибути на едноставна површинска реакција на електрода. Кога двата пика се одвиваат на ист потенцијал, разработена е елегантна методологија за да се постигне раздвојување на двата преклопени пикови. Ова може да се направи со модифицирање на концентрацијата на супстратот „Y“ во електрохемиската ќелија која е поврзана со претходната хемиска реакција. Резултатите од овој труд можат да бидат од голема помош за експерименталната работа на полето на волтаметријата на метални комплекси и интеракции меѓу лекови.

5. *Ruskovska, Tatjana and Budic-Leto, Irena and Corral-Jara, Karla Fabiola and Ajdzanovic, Vladimir and Arola-Arnal, Ana and Bravo, Francisca Isabel and Deligiannidou, Georgia-Eirini and Havlik, Jaroslav and Janeva, Milkica and Kistanova, Elena and Kontogiorgis, Christos A. and Krga, Irena and Massaro, Marika and Miler, Marko and Milosevic, Verica and Morand, Christine and Scoditti, Egeria and Suárez, Manuel and Vazour, David and Milenkovic, Dragan (2021) Systematic bioinformatic analyses of nutrigenomic modifications by polyphenols associated with cardiometabolic health in humans—Evidence from targeted nutrigenomic studies. Nutrients, 2021 (13). p. 2326. (<https://eprints.ugd.edu.mk/28315/>) I.F = 5.719*

Овој труд е од оригинално истражување и има за цел да покаже дека полифенолите присутни во човековата исхрана поседуваат кардиометаболички заштитни својства, но нивните основни молекуларни механизми кај луѓето сè уште не се добро идентификувани. Со цел да се спроведат детални интегративни биоинформатички анализи за да се разјаснат молекуларните механизми кои се во основата на заштитните ефекти на полифенолите врз кардиометаболното здравје, прво спроведено е систематско пребарување на литературата за да се идентификуват студиите на луѓе каде има примери за полифеноли кои покажуваат подобрување на кардиометаболните ризик фактори паралелно со значајните нутригеномски ефекти. Применувајќи ги претходно дефинираните критериуми за вклучување, идентификувани се 58 диференцијално изразени гени на ниво на mRNA и 5 miRNAs, анализирани во периферните крвни клетки со RT-PCR методи. Последователните интегративни биоинформатички анализи покажаа дека полифенолите ги модулираат гените кои главно се вклучени во процесите како што се воспалението, липидниот метаболизам и ендотелијалната функција. Исто така, идентификувани се 37 фактори на транскрипција кои се вклучени во регулирањето на гените модулирани со полифеноли, вклучувајќи ги RELA/NFKB1, STAT1, JUN или SIRT1. Интегративната биоинформатичка анализа на mRNA и miRNA-целните патишта покажа неколку заеднички патишта кои ги вклучуваат: сигнална патека MAPK, сигнална патека TNF, сигнална патека PI3K-Akt, фокална адхезија или сигнална патека PPAR. Овие биоинформатички анализи претставуваат вреден извор на информации за идентификација на молекуларните механизми кои се во основата на корисните здравствени ефекти на полифенолите и потенцијалните целни гени за идните нутригенетски студии.

6. *Milev, Mishko and Maksimova, Viktorija and Janeva, Milkica and Ruskovska, Tatjana (2020) Critical points in Comet assay silver staining procedure. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 66 (S1). pp. 29-30. ISSN 1857 – 8969 (<https://eprints.ugd.edu.mk/26897/>)*

Овој труд е од оригинално истражување и во него е претставена Комет методата која е една од најчестите методи за мерење на оштетување на ДНК кај еукариотски клетките. Во 1984 година, Остлинг и Јохансон демонстрирале движење на нишките на ДНК кога јадрата се изложени на електрично поле. Подоцна, Синг и сор. (1998) го модифицирале и оптимизирале методот користејќи алкални услови за време на електрофорезата, со што се зголемува специфичноста и репродуктивноста на методот. Во последниве години, оваа анализа се здобива со популарност поради едноставноста, економичноста, и разновидноста и чувствителна процедура. Оваа анализа бара само мал број на клетки

по примерок и обезбедува собирање на податоци на ниво на поединечни клетки, што овозможува робустна статистичка анализа. Според Азкета и Колинс (2013), има голем број на варијации на комет методата, применливи за различни типови на примероци, како што се: периферни крвни клетки, клеточни линии, букална мукоза, квасец, канцерогени клетки и растителни клетки.

Активностите и ангажманот во научноистражувачката дејност на д-р Милкица Арсова се видливи и преку нејзиното учество како автор/коавтор на трудови презентирани на научни и стручни собири, издадени во зборници на трудови од научни собири, во земјава и во странство:

7. **Janeva, Milkica** and Maksimova, Viktorija and Gulaboski, Rubin (2019) Getting insight into enzymes kinetics and thermodynamics via theoretical models in protein-film square-wave voltammetry. In: 7th International Symposium on Sensor Science, Napoli, Italy, 9-11 May 2019. *(постер презентација)*
8. Kichukova, Natasa and Milev, Mishko and **Janeva, Milkica** and Maksimova, Viktorija and Ruskovska, Tatjana (2019) Optimization of silver staining method in single cell gel electrophoresis (Comet assay). In: Second congress of students of general medicine, 09-10 May 2019, Stip, Republic of North Macedonia. *(постер презентација)*
9. Petkovska, Sofija and **Janeva, Milkica** and Maksimova, Viktorija and Gulaboski, Rubin (2018) Нова волтаметричка метода за определување на Michaelis-Menten кинетичката константа на ензимско-супстратните реакции во протеин-филм волтаметрија. In: Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 May 2018, Stip, Macedonia. *(постер презентација)*
10. **Janeva, Milkica** and Petkovska, Sofija and Ristova, Angela and Maksimova, Viktorija and Gulaboski, Rubin (2018) Ембелин – моќен природен антиоксидант и транспортер на калциумови јони. In: Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 May 2018, Stip, Macedonia. *(постер презентација)*
11. Meckaroska, Elena and Ristovska, Isidora and **Janeva, Milkica** and Kokoskarova, Pavlinka (2018) Voltammetric Sensors for Hydrogen Peroxide Detection in Living Cells. In: Firts Congress of Students of General Medicine, Goce Delcev University, 09-10 May 2018, Stip, Macedonia. *(постер презентација)*
12. Gulaboski, Rubin and Maksimova, Viktorija and **Janeva, Milkica** (2018) The Power of Voltammetry. In: Alexander von Humboldt Kolleg, 19-23 April 2018, Ohrid, Macedonia.
13. **Janeva, Milkica** and Gulaboski, Rubin (2015) Electrochemical analysis of the properties of benzene-1,2,4-triol. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia. *(постер презентација)*.

### Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Милкица Арсова е член на Фармацевтска комора на РСМ.

Кандидатката има позитивни препораки од тројца професори кои се врвни стручњаци и препознатливи имиња во научната и истражувачката дејност во земјава и во странство, цитирани, релевантни и респектабилни.

Целокупната научноистражувачка дејност и публикациите во кои учествува кандидатката како автор/коавтор е дадена на линкот на е-репозиториум:

<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Janeva=3AMilkica=3A=3A.html>

<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Janeva=3AMilikca=3A=3A.html>

Д-р Милкица Арсова учествува во изработката на следниве елаборати за акредитација/рекардитација на студиските програми:

1. Елаборат за реакредитација на студиска програма Општа медицина – прв циклус на студии (2018 година)

Кандидатката е член на неколку универзитетски или факултетски комисији:

- член на Универзитетска уписна комисија (од 2017 до 2019 година);
- претседател на Комисија за спроведување на попис на УГД (2022 година- претседател на комисија за попис на ФМН).

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката, асистент-докторанд д-р Милкица Арсова, доктор на фармацевтски науки од областа аналитика на лекови, ги исполнува правните, формалните и суштинските критериуми за избор во наставно-научното звање доцент во област аналитичка хемија.

Познавајќи ја кандидатката можеме да заклучиме дека поседува извонредни квалитети и карактеристики за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа.

Кандидатката д-р Милкица Арсова ги исполнува критериумите за да биде избрана во звањето доцент и за целокупната активност во извештајниот период од 2017 до 2022 година има остварено вкупно **102 поени**, што укажува на нејзината исклучително активна и богата научноистражувачка и публицистичка дејност.

Со особена чест и задоволство, Рецензентската комисија му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип**, кандидатката д-р Милкица Арсова, доктор на фармацевтски науки, да биде избрана во наставно-научното звање доцент за наставно-научната област аналитичка хемија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Биљана Горѓеска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Емилија Јаневик-Ивановска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска, редовен професор, член, с.р.



ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ ЗА  
Д-Р МИЛКИЦА АРСОВА

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање асистент докторанд	20				20
	<b>ВКУПНО</b>					<b>20</b>
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор - бр.3, 4)			2	15	30
	Научен труд објавен во списание со ИФ (втор автор - бр.1)			1	10	10
	Научен труд објавен во списание со ИФ (трет автор – бр. 2)			1	5	5
	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори - бр.5) (над 5 коавтори во публикација x 0,7)			1	5	5 x 0,7 = 3,5
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автори – бр.6)	1	3			3
	Учество на научен собир со реферат (постер презентација) (бр.7, 8, 9, 10, 11,12,)	5	1	1	1.5	6.5
	Одбранета докторска теза	1	8			8
	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1	2	1	3	5
	Член на организационен или научен одбор на научен собир Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia	1	1			1
	<b>ВКУПНО</b>					<b>72</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Елаборати и експертизи - Елаборат за акредитација на студиска програма Општа медицина – прв циклус	1	2			2

Член на факултетски орган, комисија					
Уписна комисија за студенти од прв циклус на ФМН-2017, 2018, 2019	3	2			6
Претседател на Комисија за спроведување на попис на УГД (2022 година- претседател на комисија за попис на ФМН).	1	2			2
<b>ВКУПНО</b>					<b>10</b>
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>102</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА**  
**НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ УРОЛОГИЈА (30303)**

Со Одлука бр. 2002-152/10 од 20.5.2022 година донесена на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, одржана на 20.5.2022 година, формирана е Комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научна област урологија (30303) - 1 извршител, во следниот состав:

- академик д-р Живко Попов, редовен професор во пензија, претседател;
- д-р Јован Ивчев, вонреден професор, член;
- д-р Александар Митевски, вонреден професор, член.

Конкурсот за избор за наставник во сите звања беше објавен на 29 април 2022 година во весниците „Слободен печат“ и „Коха“, а во предвидениот рок се пријави следниов кандидат:

1. **д-р Ивица Стојаноски.**

Врз основа на приложената документација, Комисијата констатира дека документите на кандидатот се навреме доставени во архивата на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и чест ни е да на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Биографски податоци**

Кандидатот д-р **Ивица Атанас Стојаноски** е роден на 27.6.1977 година во Прилеп. Основно и средно образование завршува во родното место. Дипломира на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија, во период од 1996 до 31.5.2004 година со среден успех (8.00) и се здобива со степен високо образование (VII/1) и стекнува право на стручен назив доктор на медицина.

Работното искуство му започнува во 2004 година на позиција лекар волонтер во Службата за брза помош во Прилеп.

Од 2005 до 2007 година е вработен како лекар по општа пракса во ПЗУ „Поликлиника Интермед“ - Скопје.

Во 2008 година се вработува на позиција лекар секундарец на Одделот за урологија во „Воена болница“ - Скопје, подоцна преименувана во Градска општа болница „8-ми Септември“ - Скопје.

Во период од 2008 до 2012 година е специјализант по урологија на Универзитетската клиника за урологија при Клиничкиот центар „Мајка Тереза“, Скопје. Во февруари 2013 година кандидатот го положува специјалистичкиот испит по специјалност урологија. Во период од 2013 г. до денес работи како хирург-уролог во Градската општа болница „8-ми Септември“ - Скопје.

Во септември 2013 година се запишува на докторски студии од областа на клиничка медицина на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје Р. Македонија, и на 14 јуни 2021 година ја одбрал докторската дисертација под наслов „Екстракорпорална литотрипсија со ударни бранови напроти перкутана нефролитотомија во лекувањето на бубрежните камења со големина од 10-20 мм во средната и горната група на чашки“ и се стекнува со научно звање доктор на медицински науки.

Научниот и професионалниот развој на кандидатот Ивица Стојаноски продолжува во 2020 година кога на XXXI редовна седница на Наставно-научниот совет на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје е избран во соработничко звање асистент на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ по предметот Хирургија.

Во период од 2020 година до денес кандидатот редовно се ангажира за практична настава и вежби според студиската програма Општа медицина, по предметите Хирургија и Хирургија клиничка пракса урологија.

Согласно со Законот за медицинските студии и континуираното стручно усовршување на докторите на медицина учествувал во едукациите за избрани лекари организирани од Министерството за здравство во областа урологија.

Кандидатот Ивица Стојаноски од 2012 до 2022 година остварува повеќе престои во реномирани институции во странство за стручно усовршување од областа на ендоурологијата, минимално инвазивните уролошки методи перкутаната нефролитотрипсија и лапараскопските интервенции во урологијата, вклучително: Курс за HoLER, септември 2011 Военомедициска академија, Софија, Бугарија; "Olympus Hands-On-Training for Laparoscopy", Прага, Р.Чешка, 2012; Курс за третман на уролитијазата", Истанбул, Р.Турција, 2015 година; „The ESU course on current topics in Andrology", Блед, Словенија, 2017 година. Исто така, треба да се истакнат неговите студиски престои: во Општа болница „Словенј Градец", Словенија, 2017, за имплементирање на лапараскопските интервенции во урологијата; во Клиничка болница „Сестри милосрдници" за обука за напредни техники во перкутаната нефролитотрипсија, Загреб, Хрватска, 2018 година; студиски престој за усовршување на перкутаната нефролитотрипсија во позиција на пронација во Военомедицинска академија, Софија, Бугарија, 2018 година; „Training in urology laparoscopy on experimental pigs", Нови Сад, 2017 година; „Ghent University Cadaver Workshop on Supine, Ultrasound and Endoscopically guided Percutaneous Nephrolithotomy", Гент, Белгија. Учествува на голем број симпозиуми и конгреси во земјава и во странство.

Во 2021 година се стекнува со Certificate of Completion On-line training module for GOOD CLINICAL PRACTICE A Refresher Course for all Site Personnel Working on Clinical Research Studies (including ICH E6, Revision 2 Changes).

Кандидатот е учесник во Проспективна мултицентрична неинтервенциска епидемиолошка студија „КЕПСУ-МАНУЕЛ/МК» од областа на урологијата.

Член е на повеќе здруженија и асоцијации, како во земјава така и во странство.

Кандидатот активно се служи и има познавање на англискиот јазик кое одговара на ниво B2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR).

#### **Општи услови за избор во наставно-научно звање:**

Просечниот успех на кандидатот Ивица Стојаноски изнесува:

- прв циклус студии (8.00);
- трет циклус студии – докторски студии (9.25).

Кандидатот Ивица Стојаноски поседува научен степен доктор на медицински науки на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје Р. Северна Македонија, на студиската програма Клиничка медицина одбранет во јуни 2021 година.

Кандидатот Ивица Стојаноски има објавено:

- 2 (два) научни труда во меѓународно научно списание со импакт фактор и
- 4 (четири) научни труда во меѓународни научни списанија (Ebsco, Emerald, Scopus, Web of science, Journal Citation reports, SCImago, Journal Rank) без импакт фактор, односно во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните 5 (пет) години пред објавување на Конкурсот за избор;

## 2 (два) научни труда во меѓународно научно списание со импакт фактор

Број	Автор	Наслов на трудот	Списание	ИМПАКТ ФАКТОР	Година на излегување на списанието
1	Stojanoski I., Krstev T., Ievski, L., Tufekgioski, N. Stavridis, S	“Efficacy And Safety of Percutaneous Nephrolithotomy: A Single- Center Initial Experience.”	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 8, B (Aug. 2020), 838–844. eISSN: 1857- 9655	<b>Science Citation Index (SCI): Impact Factor (2021) = 0.85 5-Year Impact Factor (2021) = 0.8</b>  Scimago Journal Rank (SJR):  <b>Impact Factor (2021) =0.257</b>  H Index (2021) = 23	<b>Start year: 2012</b>  Abstracting andIndexing in: COBIB.MK union bibliographic/catalogue database Google Scholar CNKI Scholar DeepDyve Dimensions Hinari ScILit CORE PKP/INDEX
2	Stojanoski I., Krstev T., Ievski, L., Tufekgioski, N. Stavridis, S.	Treatment of Moderate-sized Kidney Stone with Third-generation Electromagnetic Shock Wave Lithotripter.	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 8, B (Aug. 2020), 851–857. eISSN: 1857-9655	<b>Science Citation Index (SCI): Impact Factor (2021) = 0.85 5-Year Impact Factor (2021) = 0.8</b>  Scimago Journal Rank (SJR):  <b>Impact Factor (2021) =0.257</b>  H Index (2021) = 23	<b>Start year: 2012</b>  Abstracting andIndexing in: COBIB.MK union bibliographic/catalogue database Google Scholar CNKI Scholar DeepDyve Dimensions Hinari ScILit CORE PKP/INDEX

4 (четири) научни труда во меѓународни научни списанија  
(Ebsco, Emerald, Scopus, Web of science, Journal Citation reports, SCImago, Journal Rank)  
без импакт фактор односно во референтна научна публикација

Број	Автор	Наслов на трудот	МЕЃУНАРОДНО НАУЧНО СПИСАНИЕ (Ebsco, Emerald, Scopus, Web of science, Journal Citation reports, SCImago, Journal Rank)	Година на излегување на списанието публикацијата
1.	Chalcheska Slavica, Stojovska-Jovanovska E, <b>Stojanoski I</b> , Kostadinovski V Dejanova-Panev S, Veljanovska-Prgova B.	“Urinary stone density measured on Non Contrast computed tomography correlated with success rate by extracorporeal shock wave lithotripsy treatment”	<b>Journal of Morphological Sciences (JMS)</b> Vol 4 No 1 pp 54-60 2021  ISSN 2545-4706 <b>(Journal Rank)</b>	Key features: Abstracted and Indexed, Refereed,  Peer-reviewed  Start year: 2018
2.	Ivchev J, Chipurovski I, <b>Stojanoski I</b>	“The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing radical retropubic prostatectomy	<b>International Medical Journal Medicus (IMJM)</b>  Vol. 22 (1): pp 15 -20 2017,  ISSN 1409-6366  UDC 61  <b>(Journal Rank)</b>	Key features: Abstracted and Indexed, Refereed,  Peer-reviewed  <b>Start year: 2004</b>

Број	Автор	Наслов на трудот	МЕЃУНАРОДНО НАУЧНО СПИСАНИЕ (Ebsco, Emerald, Scopus, Web of science, Journal Citation reports, SCImago, Journal Rank)	Година на излегување на списанието публикацијата
3.	Ivcev J, Kajeovski V, Stefanovski A, <b>Stojanoski I</b> , Gurcevski G, Minev I.	“Comparative study of the postoperative treatment of patients with superficial cancer of the urine bladder”	<b>International Medical Journal Medicus (IMJM)</b>  Vol. 19 (3)  pp 495 -500 <b>2014</b>  ISSN 1409-6366  UDC 61  (Journal Rank)	Key features: Abstracted and Indexed, Refereed,  Peer-reviewed  <b>Start year: 2004</b>
4.	Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, PanovskaStavridis I, Meshkova I, StoleskiS, lazova E, <b>Stojanoski I.</b>	“Predictability of D dimers level on admission for hospital outcomes in hospitalized patients with COVID-19 pneumonia”	<b>ACADEMIC MEDICAL JOURNAL 2022</b>  ISSN 2671-3853  <b>Editor Decision- Accept Submission.</b>  (Journal Rank)	The first number of the International Medical Journal Medicus (IMJM) was published in <b>2021</b>

Кандидатот има уверение за познавање на англискиот јазик издадено од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје и покажал дека познавањето на англискиот јазик одговара на **ниво Б2** според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), (акт број 03-607/2 од 22.3.2022 година).

#### **Посебни услови за избор во наставно-научно звање**

Кандидатот д-р Ивица Стојаноски има 4 (четири) препораки од 4 (четворица) професори од област урологија (проф. д-р Владимир Георгиев, проф. д-р Слободан Ристовски, проф. д-р Оливер Станков и вон. проф. д-р Скендер Саиди).

Кандидатот д-р Ивица Стојаноски има остварено минимум поени (вкупно 163) кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот Ивица Стојаноски.

#### **I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Кандидатот Ивица Стојаноски од 2008 год. е вработен во ГОБ „8-ми Септември“ - Скопје. Од доставените биографски и библиографски податоци на кандидатот, очигледно е дека тој учествувал активно на голем број обуки, работилници, конгреси и семинари од областа на урологијата, одржани во и надвор од нашата земја. Притоа, кандидатот се стекнал со искуство и вештини за примена на здобиените практични знаења.

Како специјалист по урологија редовно и активно е вклучен како научен соработник и едукатор на студенти и специјализанти по хирургија, при што покажува методичност и систематичност во совладувањето на поставените обврски.

Согласно со Законот за медицинските студии и континуираното стручно усовршување на докторите на медицина учествувал во едукациите за избрани лекари организирани од Министерството за здравство во областа урологија.

Кандидатот Ивица Стојаноски учествува во домашни и меѓународни проекти, како и во изготвување на презентации, публикации и предавања.

Во времето на академскиот ангажман кандидатот има остварено успешна научноистражувачка дејност која ја остварил преку: учество во научен труд со импакт фактор; научни трудови објавени во меѓународни научни списанија (Ebsco, Emerald, Scopus, Web of science, Journal Citation reports, SCImago, Journal Rank), учесник на меѓународни научноистражувачки студии; студиски престој во странство; одбранет докторски труд; и положени специјалистички испити.

Автор и коавтор е на бројни трудови објавени во референтни научни списанија, како и трудови презентирани на научни и стручни собири во земјава и во странство.

Член е на медицински организации во земјава и во странство.

Кандидатот д-р Ивица Стојаноски во 2020 година е избран во соработнички звања по предметот Хирургија.

[1] **Соработник асистент** на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, по предметот Хирургија (Билтен на Медицински факултет-Скопје број 1227/20); (Одлука број 02-5236/75 од 30.12.2020 година).

## II. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ, СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ, СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО- РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Преглед на научноистражувачката дејност и стручно-уметнички и стручно-апликативната дејност и организациско-развојна дејност според член 10 од Правилникот за посебните услови и постапка за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, активностите на д-р Ивица Стојаноски за периодот од 2017 до 2022 година односно во последните 5 (пет) години пред објавување на конкурсот за избор се согледува преку следните реализирани активности:

**Научен труд објавен во списание со импакт фактор (прв автор)**

[2] **Authors:** Stojanoski I., Krstev, T., Iievski, L., Tufekgioski, N. and Stavridis, S

**Title:** “Efficacy and Safety of Percutaneous Nephrolithotomy: A Single-center Initial Experience”

**DOI:** <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5257>.

**Impact Factor: Science Citation Index (SCI):** Impact Factor (2021) = 0.85

**5-Year Impact Factor (2021)** = 0.8

**Scimago Journal Rank (SJR):** Impact Factor(2021)=0.257

**H Index (2021)** = 23

**eISSN:** 1857-9655

**Publication date:** August 2020

**Journal:** Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.

**Volume:** 8;

**No:** B;

**Pages:** 838-844

**Description:** Резултатите од оваа ретроспективно проспективна студија потврдуваат дека PCNL е минимално инвазивен, безбеден и ефикасен метод за отстранување на бубрежни камења. Овој метод, со развојот на новите технологии, има сè поважна улога во современиот хируршки третман на нефролитијаза. PCNL може да се изврши и на почетокот фази на кривата на учење без да се загрозат безбедноста на пациентот



и придобивките од третманот. Постапката е безбедна и ефективни, изведени дури и од помалку искусни уролози доколку се почитуваат протоколите утврдени за оваа процедура. Ова може да постигне стапка на успех споредлива со повеќето воспоставени стандарди без да предизвика големи компликации.

**Научен труд објавен во списание со импакт фактор (прв автор)**

[3] **Authors:** Stojanoski I., Krstev, T., Iievski, L., Tufekgioski, N. and Stavridis, S

**Title:** "Treatment of Moderate-sized Kidney Stone with Third-generation Electromagnetic Shock Wave Lithotripter."

DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5258>.

**Impact Factor: Science Citation Index (SCI):** Impact Factor (2021) = 0.85

5-Year Impact Factor (2021) = 0.8

**Scimago Journal Rank (SJR):** Impact Factor(2021)=0.257

H Index (2021) = 23

eISSN: 1857-9655

Publication date: August 2020

**Journal:** Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences

**Volume:** 8

**Issue:** B

**Pages:** 851–857

**Description:** ESWL е безбедна и ефикасна метода во лекувањето на бубрежни камења и ја препорачуваме како прв метод за третман на камен во бубрег со умерена големина со површина од 100–300 mm<sup>2</sup>. Третманот на пациентот треба да биде индивидуализиран и да ги земе предвид сите фаворизирани и неповолни фактори кои влијаат на одлуката да се избере екстракорпорална литотрипсија како метод за третман на камења со средна големина.

**Научен труд објавен во меѓународно научно списание**

[4] **Authors:** Chalcheska Slavica, Stojovska-Jovanovska E, Stojanoski I,

Kostadinovski V, Dejanova-Panev S, Veljanovska-Prgova B.

**Title:** "Urinary stone density measured on Non Contrast computed tomography correlated witsuccess rate by extracorporeal shock wave lithotripsy treatment."

Publication date: April, 2021

**Journal:** Journal of Morphological Sciences (JMS),

**Volume:**4

**No :**1

**Pages:**54-60

**ISSN:** 2545-4706

**Description:** Наодите од оваа студија покажаа дека густината на каменот измерена на КТ може да го предвиди успехот стапка на третман со ESWL за горниот уринарен тракт. Постои силна позитивна корелација помеѓу број на третмани со ESWL и дезинтеграција на калкулусот.

Вредностите на слабеењето на камењата во горниот уринарен тракт се корисни во дефинирањето на успехот во ESWL исходот од третманот или дефинирање на алтернативен третман кај пациенти со сомневање за лош исход од ESWL.

**Научен труд објавен во меѓународно научно списание**

[5] **Authors:** Ivchev J., Chipurovski I., Stojanoski I

**Title:** "The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing radical retropubic prostatectomy",

**Publication date:** April, 2017

**Journal:** Medicus (IMJM) (Journal Rank)

**Volume:** 22

**No:** 1

**Pages:** 15 -20

**ISSN:** 1409-6366

**UDC:** 61

**Description:** Пациенти кои имале зачуван механизам на внатрешен сфинктер и вратот на мочниот меур за време на нивниот радикалпростатектомија, постигната континенција многу порано, но стапката на континенција кај двете групи по 12 месеци остана непроменет. Степенот на инконтиненција до 9-тиот месец постоперативно беше евидентно помал во испитувана група. Стапката на анастомотична структура и ерекtilна дисфункција остана непроменета. Остатоците од внатрешниот сфинктер прават пасивен механизам на затворање кој помага во континенцијата кај пациентите додека дисталниот сфинктер не ја преземе контролата што се случува многу подоцна во постоперативниот период.

**Научен труд објавен во меѓународно научно списание**

[6] **Authors:** Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, PanovskaStavridis I, Meshkova I, StoleskiS, lazova E, **Stojanoski I.**

**Title:** “Predictability of D dimers level on admission for hospital outcomes in hospitalized patients with COVID-19 pneumonia”

**Publication date:**2022 **Editor Decision- Accept Submission.**

**Journal:** ACADEMIC MEDICAL JOURNAL(Journal Rank)

**Volume:** /

**Issue:** /

**Pages:** /

**ISSN:** 2671-3853

**Description:** Целта на овој труд е да се покаже дека нивото на Д-димерите се кај пациентите со COVID-19 пневмонија хоспитализирани за хируршки третман се силно асоцирани со постоперативниот исход. Кај пациентите со позитивна анамнеза имаше подолготраен болнички престој и повеќе постоперативни компликации.

**Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава**

[7] **Authors:** **Stojanoski I.**, Ivcev J, Stefanovski A, Kajeovski V, Gurcevski G, Krstev T, Minev I, Ilievski L, Chipuroski I, Stankov O, Stavridis S, Kostova M

**Title:** Improved prostate cancer detection rate with MRI Spectroscopy in patient with prior negative biopsy and rising PSA level

**Presentation:** POSTER

**Publication date:**16-17.04.2016, Skopje, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Simposium “Novelties in urology”

**Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава**

[8] **Authors:** **Stojanoski I**, Krstev T, Ilievski L, Tufekcioski N, Stavridis S

**Title:** Laparoscopic radical nephrectomy versus open radical nephrectomy in T1 renal tumors, our initial single year experience.

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 05-07.04.2019 Ohrid, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Balkan congress of urology

**Секциско предавање на научен собир во земјава**

[9] Ивица Стојаноски

**Предавање:** Ерекtilна дисфункција и соодветна фармакотерапија

**Работилница:** „Актуелен менаџмент на бенигна хиперплазија на простата и ерекtilна дисфункција“

**Датум:** 27.4.2017 г.

**Секциско предавање на научен собир во земјава**

[10] Ивица Стојаноски

**Предавање:** Бенигна хиперплазија на простата (БПХ), дијагностика и менаџирање

**Работилница:** „Предизвици во третманот на бенигна хиперплазија на простата и ерекtilна дисфункција“

**Датум:** 3.5.2018 г.

**Секциско предавање на научен собир во земјава**

[11] Ивица Стојаноски

**Предавање:** Еректилна дисфункција и третман  
**Работилница:** „Предизвици во третманот на бенигна хиперплазија на простата и еректилна дисфункција“

**Датум:** 13.11.2018 г.

**Секциско предавање на научен собир во земјава**

[12] Ивица Стојаноски

**Предавање:** Искуства од мојата пракса

**Работилница** „Третман на БПХ, ЕД и хроничен простатитис“

**Датум:** 26.9.2019 г.

**Секциско предавање на научен собир во земјата**

[13] Ивица Стојаноски

**Предавање:** Третман на инфекциите на уретра и простата

**Е-работилница** „Тимски пристап во машко уролошко здравје“

**Датум:** 21.12.2020 г.

**Учество на научен собир со реферат (усно), во странство**

[14] **Authors: Ivica Stojanoski**

**Title:** Impdoved prostate cance detection rate with MRI Spectroscopy in patient with prior negative biopsy and rising PSA level.

**Presentation:** ORAL

**Publication date:** 6-8 November 2015, Antalia, Turkey

**Organizer:** European asotiation of Urology (EAU)

**Event:** South Eastern European Meeting (SEEM)

**Учество на научен собир со реферат (усно), во странство**

[15] **Authors: Ivica Stojanoski**

**Title:** Medical management of stones during pregnancy,

**Presentation:** ORAL

**Publication date:** 20-21.09 2019 Budva, Montenegro,

**Organizer:** Montenegrin Association of Urologists

**Event:** Adriatic urologic congress

**Учество на научен собир со реферат (постер), во странство**

[16] **Authors: Ivica Stojanoski**

**Title:** Extracorporeal shock wave lithotripsy in kidney stone-metodology and efficcasy

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 26-26.04.2013, Sofia, Bulgaria

**Organizer:** EAU Section of Urolithiasis (EULIS), Military Medical Academy, the Bulgarian Association of Endourology and SWL and the Bulgarian Association of Urology.

**Event:** 4th Meeting of Endourology and Minimally invasive surgery,

**Учество на научен собир со реферат (постер), во странство**

[17] **Authors: Stojanoski I, Krstev T, Ilievski L, Tufekcioski N, Stavridis S**

**Title:** Laparoscopic radical nephrectomy versus open radical nephrectomy in T1 renal tumors,our initial single year experience.

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 20-21 September .2019 Budva, Montenegro

**Organizer:** Montenegrin Association of Urologists

**Event:** Adriatic urologic congress

**Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава**

[18] **Authors: Stojanoski I, Ivcev J, Stefanovski A, Kajeovski V, Gurcevski G, Krstev T, Minev I, Ilievski L, Chipuroski I, Stankov O, Stavridis S, Kostova M**

**Title:** Impdoved prostate cance detection rate with MRI Spectroscopy in patient with prior negative biopsy and rising PSA level

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 16-17.04.2016, Skopje, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Simposium “Novelties in urology”

**Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава**

[19] **Authors:** Ивчев Ј., Чипуровски И., Стефановски А., Кајевски В., Стојаноски И. Минев И., Крстев Т., Ѓурчевски Ѓ.

**Title:** The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing radical retropubic prostatectomy (Улогата на очувањето на внатрешниот свинктерски механизам на вратот на мочниот меур при изведување на радикална простатектомија во раното враќање на континентноста на урина кај нашите пациенти)

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 16-17.04.2016, Skopje, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Simposium "Novelties in urology"

**Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава**

[20] **Authors:** Минев И, Стефановски А, Крстев Т, Стојаноски И, Чипуровски И, Илиевски Л, Вејсели Ѓ, Тошевска Трајковска К.

**Title:** Association of nephrolithiasis and dyslipidemia (Поврзаност на нефролитијазата и дислипидемијата)

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 16-17.04.2016, Skopje, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Simposium "Novelties in urology"

Учество на научен собир со реферат (постер) во земјава

[21] **Authors:** Stojanoski I, Krstev T, Ilievski L, Tufekcioski N, Stavridis S

**Title:** Laparoscopic radical nephrectomy versus open radical nephrectomy in T1 renal tumors, our initial single year experience.

**Presentation:** POSTER

**Publication date:** 05-07.04.2019 Ohrid, Macedonia

**Organizer:** Macedonian medical association, Macedonian association of urology

**Event:** Balkan congress of urology

**Одбранет докторски труд**

[22] **Доктор на медицински науки** на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, Р.Северна Македонија, на студиската програма Клиничка медицина во времетраење од 3 години / 6 семестри, докторски студии, трет циклус студии, 180 ЕКТС, VIII (осмо ниво),

- **ДИПЛОМА** за завршен трет циклус на студии.

Одбранета специјализација

[23] Специјализација по **УРОЛОГИЈА**

(Уверение број 0903-682/1 од 26.2.2013 година).

Учесник во научен проект

[24] **Ивица Стојаноски** е учесник во Проспективна мултицентрична неинтервенциска епидемиолошка студија „КЕПСУ-МАНУЕЛ/МК“ од областа на урологијата.

**Студиски престој во странство**

[25] **Ivica Stojanoski**

**Институција:** Општа болница „Словенј Градец“

**Град:** Словејн Градец

**Држава:** Словенија

**Период:** септември-октомври 2017 г.

**Description:** Престој во здравствена установа во Општа болница „Словенј Градец“ во Словејн Градец, Словенија, и обука од областа за лапароскопски уролошки интервенции.

**Студиски престој во странство**

[26] **Ivica Stojanoski**

**Институција:** Военомедицинска академија

**Град:** Софија,

**Држава:** Бугарија

**Период:** септември-октомври 2018 г.

**Description:** Престој во здравствена установа во Военомедицинска академија во Софија, Бугарија, и обука за перкутана нефролитотрипсија.

**Студиски престој во странство**

[27] **Ivica Stojanoski**

**Институција:** Клиничка болница „Сестри милосрдници“

**Град:** Загреб,

**Држава:** Хрватска

**Период:** 2-30 ноември 2018 г.

**Description:** Престој во здравствена установа во Клиничка болница „Сестри милосрдници“ во Загреб, Хрватска, и обука за перкутана нефролитотрипсија.

**Студиски престој во странство**

[28] **Ivica Stojanoski**

**Институција:** Универзитетот во Гент, Белгија

**Град:** Гент

**Држава:** Белгија

**Период:** 24-25 јуни 2019 г.

**Description:** Ghent University Cadaver Workshop on Supine, Ultrasound and Endoscopically quided Percutaneous Nephrolithotom.

**Студиски престој во странство**

[29] **Ivica Stojanoski**

**Институција:** Друштво на лекари од Војводина на Медицинското друштво на Србија.

**Држава:** Нови Сад, Србија

**Период:** 20-22 октомври 2017 г.

**Description:** Training in urology laparoscopy on experimental pig.

### III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Во поглед на стручно-апликативната дејност има одржано повеќе предавања на стручен собир, учествувал во научна студија.

Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир (во странство)

[30] **Autor:** Penev M, Stefanovsky A, Batandjiovski T, Stankov, O, **Stojanoski I**, Popovski Z, Dohcev S, Ilievski L, Kelepurovski I, Saidi S, Minev I, Nakovski R, Stavridis S, Krstev T, Doga K, Ivanovski O, Kajeovski V, Sabani B, Gjurchevski G, Rusaj A, Stojchev S Janculev J, Batandjiovski S, Chipurovski I, Saltirov I, Petkova K

**Title of abstract:** Extracorporeal shockwave lithotripsy in the treatment of renal and ureteral stones: A multicenter international experience with SIEMENS Lithoskop®.

**Publication date:** Eur Urol Suppl, October 2012. **Vol 11 Iss 4**

**Description:** Прикажани се податоци од искуството на уролозите на 3 центри од Р. Македонија и еден центар од Р. Бугарија со литотрипторот SIEMENS Lithoskop®. Според авторите литотрипсијата е метода на избор за третман на калкулуси на бубрег со големина до 20 мм, како и на калкулуси на проксимален уретер. Степенот на компликации е низок.

Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир (во земјата)

[31] **Authors:** **Stojanoski I**, Ivcev J, Stefanovski A, Kajeovski V, Gurcevski G, Krstev T, Minev I, Ilievski L, Chipurovski I, Stankov O, Stavridis S, Kostova M

**Title of abstract:** **Impdoved prostate cance detection rate with MRI Spectroscopy in patient with prior negative biopsy and rising PSA level**

**Publication date:** 2016

**Journal:** Abstract book of Novelties in urology

**Publisher:** Macedonian Journal of Medicine

**Description:** Во трудот е елаборирана улогата на магнетната спектроскопија во зголемувањето на процентот на детекција на карциномот на простатата кај пациентите со претходна негативна трансректална ултрасонографски водена биопсија на простата (ТРУС БП) со а растечки вредности на простата специфичниот антиген (ПСА). Овој

метод се покажал како супериорен во однос на детекцијата на карциномот на простатата и важна дијагностичка метода за намалување на негативните биопсии на простата кај пациентите со покачен ПСА.

**Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир (во земјава)**

[32] **Authors:** Ивчев Ј., Чипуровски И., Стефановски А., Кајевски В., Стојаноски И., Минев И., Крстев Т., Ѓурчевски Ѓ.

**Title of abstract:** “The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing radical retropubic prostatectomy”.

**Publication date:** 2016

Journal: Abstract book of Novelties in urology

**Publisher:** Macedonian Journal of Medicine

**Publication date:** 2016

**Description:** Во трудот е заклучено дека континентноста кај пациентите со зачуван внатрешен свинктерен механизам и врат на мочен меур се обновува значително побрзо. Исто така, има и намалување на степенот на преостаната инконтиненција. Ефектот е незначаен по 12 месец на следење што значи само почетниот ефект бил поголем.

**Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир (во земјава)**

[33] **Authors:** Минев И, Стефановски А, Крстев Т, Стојаноски И., Чипуровски И, Илиевски Л, Вејсели Ѓ, Тошевска Трајковска К.

**Title of abstract:** “Association of nephrolithiasis and dyslipidemia”

**Publication date:** 2016

Journal: Abstract book of Novelties in urology

**Publisher:** Macedonian Journal of Medicine

**Publication date:** 2016

**Description:** Во трудот е заклучено дека кај пациентите со дислипидемија е зголемен процентот на калкулозан бубрежна болест, што ја потенцира улогата на метаболните нарушувања во појавата на уролитијазата.

**Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир (во земјава)**

[34] **Authors:** Stojanoski I, Krstev T, Ilevski L, Tufekcioski N, Stavridis S

**Title of abstract:** Laparoscopic radical nephrectomy versus open radical nephrectomy in T1 renal tumors, our initial single year experience.

Publication date: 2019

Journal: Abstract book of Balcan Congres of urology

Publisher: Macedonian Journal of Medicine

**Description:** Во трудот е направена компаративна анализа на лапараскопската радикална нефректомија наспроти отворената радикална нефректомија за тумори на бубрег со големина <7 см ограничени на бубрегот. Притоа се установило дека лапараскопската радикална нефректомија е исто ефикасна, како и отворената радикална нефректомија, но е асоцирана со помала постоперативна болка и помал болнички престој.

**Пленарно предавање на стручен собир (во странство)**

[35] Ivica Stojanoski

**Title:** Medical management of stones during pregnancy,

**Event:** Adriatic urologic congress

**Organizer:** Montenegrin Association of Urologists

**Place:** Budva, Montenegro

**Date:** 20-21.09 2019 г.

**Член на институтски орган, комисија**

[36] Ivica Stojanoski

Член на комисија за полагање на државен испит по медицина при Лекарската комора на Република Северна Македонија.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за општите и посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која му беше уредно доставена. По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Ивица Стојаноски во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање насловен доцент во област урологија. Кандидатот има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден придонес во доменот на медицинските науки. Истовремено има одличен придонес во наставно-образовната и стручно-апликативната дејност и ги поседува потребните бодови (вкупно 163), согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на погоре изнесеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да го избере д-р Ивица Стојаноски во звањето насловен доцент за наставно-научната област урологија.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Академик д-р Живко Попов**, редовен професор во пензија, претседател, с.р.

**Д-р Јован Ивчев**, вонреден професор, с.р.

**Д-р Александар Митевски**, вонреден професор, с.р.

ТАБЕЛА  
на активности кои се бодираат при изборот во звање насловен доцент за  
кандидатката д-р Ивица Стојаноски

Ред. бр.	I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		во земјава		во странство		
		број	поени	број	поени	
2	Избор во звање асистент (Одлука број 02-5236/75 од 30.12.2020 година) Акт. под ред. бр. [1]	1	15	/	/	15
	Вкупно поени: НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ					15
Ред. бр.	II. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				Вкупно
		во земјава		во странство		
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор втор автор, останати автори 15/10/5) Труд под ред. бр. [2] Труд под ред. бр. [3]	[2-прв автор] 15 поени [3-прв автор] 15 поени				30
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори, 9/6/3) Труд под ред. бр. [4]	1x3=3				3
	Труд под ред. бр. [5]	1x3=3				3
	Труд под ред. бр. [6]	1x3				3
6	Пленарно предавање на научен собир музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба 3/6[7] и[8]	2	3	/	/	6
7	Секциско предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт [9], [10], [11], [12][13]	5	2	/	/	10
9	Учество на научен собир со реферат (постер 1/1.5) / (усно 1.5/2) Учество на НС усно во странство:[14] и [15]	/	/	2	2	4
	Учество на НС со постер во странство [16] и [17]	/	/	2	1.5	3
	Учество на НС со постер во земјата [18][19][20][21]	2	1			2



Ред. бр.	I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		во земјава		во странство		
		број	поени	број	поени	
10	Одбранет докторски труд 12.6.2021 година) [22]	8		/		8
11	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација Специјализација урологија (акт број 0903-682/1 од 26.02.2013 година)[23]	6		/		6
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) во земјата [24]	1	5			5
23	Студиски престој во странство [25] [26] [27] [28] [29]	8 (еднократно)				8
<b>ВКУПНО:</b>					<b>130</b>	
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ</b>						
Ред. бр.	III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		во земјава		во странство		
		број	поени	број	поени	
6	Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир Во странство [30] Во земјата [31][32] [33] [34]	4	2	1	3	3
7	Пленарно предавање на стручен собир во странство [35]	/	/	1	3	3
29	Член на институтски орган, комисија [36]	2 x 2				4
<b>Вкупно поени:</b>					<b>18</b>	
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ</b>						
<b>ВКУПНО ПОЕНИ: (НОД) + (НИДСУА) + (САДОРД):</b>					<b>163</b>	

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „СПОРТСКО-РЕКРЕАТИВНИТЕ**  
**АКТИВНОСТИ И МАНИФЕСТАЦИИ ВО КОНТЕКСТ НА КРЕИРАЊЕ НА**  
**САТИСФАКЦИЈА НА ТУРИСТИТЕ И ИЗБОР НА ТУРИСТИЧКА ДЕСТИНАЦИЈА**  
**НА ПРИМЕРОТ НА ПОПОВА ШАПКА” ОД М-Р ИЛИЈА ЗАКОСКИ,**  
**ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 4 при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип на својата 49. седница (електронска), одржана на 19.5.2022 год., донесе Одлука бр. 0206-363/4, од 19.5.2022 год., со која се формира Рецензентска комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Спортско-рекреативните активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на Попова Шапка“, пријавена и изработена од кандидатот м-р Илија Закоски, магистер по менаџмент во туризмот, во состав:

- **д-р Оливер Филипоски**, вонреден професор – претседател,
- **д-р Марија Магдинчева-Шопова**, вонреден професор – член,
- **д-р Нако Ташков**, редовен професор – член,
- **д-р Милена Талеска**, редовен професор – екстерен ментор и член,
- **д-р Дејан Методијески**, вонреден професор – интерен ментор и член.

Комисијата во наведениот состав, по прегледување на докторската дисертација, го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Структура на трудот**

Докторската дисертација „Спортско-рекреативните активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на Попова Шапка“ на докторандот м-р Илија Закоски содржи 255 страници компјутерски обработен текст. Содржински дисертацијата има 7 теми, односно:

Кратка содржина:

*(наведени само главните теми)*

Вовед

1. Теоретско-методолошки пристап во истражувањето;
2. Дефинирање на поими поврзани со туризмот;
3. Меѓународни искуства поврзани со планинскиот туризам;
4. Туризмот во Република Северна Македонија и Полошкиот регион;
5. Туристички ресурси, спортско-рекреативни содржини и манифестации на Попова Шапка;
6. Квантификација на резултатите од истражувањето;
7. Заклучни согледувања и препораки;
8. Прилози,
9. Користена литература.

Дисертацијата е збогатена со 74 фотографии, 49 графикони, 12 табели, 8 картографски прикази, 5 шематски прикази, додаток од анкетен прашалник и библиографија (156 библиографски единици и 38 библиографски единици од интернет).

**Предмет и цели на истражувањето**

**Предмет на истражување** во докторската дисертација се спортско-рекреативните активности и манифестации на туристичката дестинација Попова Шапка и нивното влијание на сатисфакцијата на туристите и избор на дестинацијата. **Цел на дисертацијата** е преку анализа на поставени индикатори да се утврди моменталната состојба на туристичката дестинација Попова Шапка од спортско-рекреативен и туристички аспект, позитивните и негативните страни на досегашното управување со дестинацијата и

согледување на потребата од вклучување на сите носители на туристичката политика во создавањето квалитетна туристичка понуда.

#### **Методологија на истражувањето**

**Методологијата на истражувањето опфаќа цели, хипотези, методи, инструменти и техники.** Во истражувањето се поставени основна хипотеза и четири посебни хипотези, за чие докажување се користат различни методи и техники: метод на научно и систематско набљудување, метод на анализа на содржините, метод на испитување (анкетирање), компаративен метод, статистички метод и други. Користена е разновидна библиографија и податоци од интернет.

Применетата методологија на истражување има за цел спроведување опсежни набљудувања и испитувања и добивање објективна оценка на моменталната состојба на спортско рекреативната понуда на Попова Шапка како потенцијален туристички производ. Генерално, добиените податоци од истражувањето треба да ја подигнат свеста на сите заинтересирани субјекти на туристичкиот пазар и носители на туристичката политика за придобивките од пласман на автентичен туристички производ кој освен што обезбедува економски придобивки за туристичката индустрија и нуди можност за зачувување и збогатување на туристичката понуда, придонесува и за развој на локалната заедница и малите бизниси, создава услови за развој на други алтернативни туристички форми, ги зголемува можностите за вработување, со еден збор, претставува генератор на локалниот и националниот развој.

#### **Анализа на одделните делови од докторската дисертација**

Докторската дисертација со наслов „Спортско-рекреативните активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на Попова Шапка“ од кандидатот м-р Илија Закоски е содржана во 7 теми (поглавја) кои се во функција на појаснување на добиените резултати и нивната научна оправданост.

Во првата тема со наслов **Теоретско-методолошки пристап во истражувањето** кандидатот го дефинира предметот на истражување, ги одредува научните и практичните цели на истражувањето, ги утврдува основната и помошните хипотези, ја поставува методолошката рамка на истражувањето, ги објаснува методите на истражување, начинот на обработка и интерпретација на податоците, ја образложува структурата на трудот и ги истакнува научната, општествената и стручната оправданост на истражувањето.

Во второто поглавје насловено како **Дефинирање на поимите поврзани со туризмот** кандидатот врши широка анализа на туризмот како општествен феномен и неговите структурни елементи и движечки фактори, ги дефинира елементите на туристичката дестинација, како и трендовите во туризмот кај нас и во светот. Посебен осврт е даден на особеностите на спортско-рекреативниот туризам на планина и потенцијалот за негов развој во Република Северна Македонија. Во овој дел третираани се сите сегменти од теоретски аспект кои имаат улога во формирањето на истражувањето.

Во третата тема насловена како **Меѓународни искуства поврзани со планинскиот туризам** се прикажани трендовите во современиот туризам, неопходни фактори за постоење на планински туризам и неговото место во модерните туристички движења како и регионалната поделба со акцент на планинскиот туризам во земјите во опкружувањето. Во овој дел кандидатот презентира и меѓународни искуства и практики за спортско рекреативните активности и манифестации како потенцијал при што се анализираат примери од соседството и пошироко со цел прибирање и имплементирање на позитивни искуства поврзани со предметот на истражувањето. Учењето од успешни и позитивни примери придонесува за унапредување на процесот, производите и услугите во рамките на креирање на квалитетен спортско рекреативен туристички производ и негово успешно пласирање на пазарот.

Во четвртата тема насловена како **Туризмот во Република Северна Македонија и Полошкиот плански регион** кандидатот ја презентира институционалната рамка

за развој на туризмот во Република Северна Македонија, принципите за заштита и одржлив развој на туризмот потоа планинскиот туризам од аспект на туристички промет (реализирани доаѓања и ноќевања) и перспективните за иден развој, како и туристичкиот промет и перспективите за развој во Полошкиот плански регион.

Во петтата тема насловена како **Туристички ресурси и спортско-рекреативни содржини и манифестации на Попова Шапка** е прикажана местоположбата, природните ресурси како фактор за развој на туризмот, спортско-рекреативните активности и спортските манифестации, како и нивното влијание врз задоволството на консументите на овие туристички производи.

Во шестата тема насловена како **Квантификација на резултатите од истражувањето** детално е објаснета спортско-рекреативната понуда на туристичката дестинација Попова Шапка како потенцијал за туристички производ и сатисфакцијата на туристите. Истражувањето го реализира преку компаративна анализа на повеќе планински места од различен аспект и преку анкетен прашалник реализиран на туристи по електронски пат. Компаративната анализа дава увид во утврдување на индикаторите на кои е потребно да се обрне поголемо внимание во развојните и инвестициските планови, слабостите во управувањето со туристичката дестинација и ингеренциите на различните носители на туристичката политика.

Податоците добиени со помош на анкетата се обработени со што се добива слика на моменталната состојба на предметот на истражување, сатисфакцијата на туристите и нејзиното влијание на избор на дестинацијата. Статистичката обработка на податоците извршена е преку средување на податоците со помош на компјутерската апликација за табеларни пресметки Microsoft Excel, при што е извршено рангирање, процентуални пресметки, табеларно прикажување и графичко обликување на обработените податоци. Резултатите од анкетниот прашалник се коментирани од аспект на потврда на хипотезите.

Во седмото поглавје **Заклучни согледувања и препораки** дадени се заклучни согледувања од истражувањето и препораките за идни активности. На крајот на трудот даден е попис на користена странска и домашна литература.

#### **Конечна оценка на докторската дисертација**

Врз основа на анализата и проверката на докторската дисертација може да се заклучи дека трудот е успешно завршен, а проблематиката од теориски аспект систематично е разработена. Кандидатот поставува исклучително важно прашање дадено преку насловот во самата дисертација и истото претставува во добиените резултати од направените истражувања, кои во докторската дисертација се јасно презентирани, систематизирани и анализирани, а целта на истражувањето е успешно реализирана.

**Резултатите** од докторската дисертација на кандидатот обезбедуваат значаен придонес за спортско-рекреативната понуда на Попова Шапка и нивното влијание врз сатисфакцијата на туристите и изборот на туристичката дестинација што влијае на потенцијалот на земјата за креирање квалитетна развојна стратегија и пласман на автентични туристички производи на светскиот туристички пазар.

#### **Исполнетост на законските услови за одбрана на докторската дисертација**

Кандидатот м-р Илија Закоски ги има објавено следниве научноистражувачки трудови:

1. Zakoski, Ilija (2021) The COVID-19 pandemic impact on the tourist turnover in the Republic of North Macedonia. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 9 (1). pp. 46-52. ISSN 2328-2169
2. Zakoski, Ilija (2021) The Glacial Lakes of Shar Mountain as a Tourist Attraction. *European Modern Studies Journal*, 5 (2). pp. 95-100. ISSN 2522-9400
3. Zakoski, Ilija (2021) How a design can influence the choice of a hotel? *iJournals: International Journal of Social Relevance & Concern (IJSRC)*, 9 (2). pp. 7-11. ISSN 2347-9698
4. Zakoski, Ilija (2021) Impact of the COVID 19 pandemic on tourism in the Republic of North Macedonia in regards of potential tourist. *Macedonian International Journal of Marketing*, 7 (13). pp. 117-127. ISSN 1857-9787

5. Zakoski, Ilija (2021) Spa Tourism in the Republic of North Macedonia. *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications*, 3 (11). pp. 13-15. ISSN 2581-6187
6. Zakoski, Ilija (2021) Tourist intensity in the Polog Region 2011-2019. *Global Scientific Journal*, 9 (5). pp. 1522-1527. ISSN 2320-9186
7. Zakoski, Ilija (2020) The stance on smoking of visitors within catering facilities in the Republic of North Macedonia. *Global Scientific Journal*, 8 (7). pp. 2299-2306. ISSN 2320-9186
8. Zakoski, Ilija (2020) The impact of the human resources training on the tourism development. *Global scientific Journal*, 8 (8). pp. 2652-2656. ISSN 2320-9186
9. Zakoski, Ilija (2021) Улога на интернетот при избор на туристичка дестинација и организација на туристичко патување. In: *Предизвиците во туризмот и бизнис логистиката во 21 век*, 19.11.2021, Штип.
10. Zakoski, Ilija (2021) What motivates tourists when choosing a certain tourist destination. In: *International scientific and practical conference: Current trends and prospects of international tourism*, 03.09.2021.
11. Zdravkovska Ilievska, Ana and Zakoski, Ilija (2020) Влијание на планинскиот туризам врз туристичкиот промет во Република Северна Македонија. In: *Трета меѓународна научна конференција: Предизвици во туризмот и бизнис логистиката во 21 век*, 03.11.2020, Штип.
12. Zakoski, Ilija (2020) Влијание на традиционалните и дигиталните комуникациски системи врз изборот на туристичката дестинација Попова Шапка. In: *Шеста меѓународна научна конференција: Дигитализација и сајбер безбедност како менаџерски предизвици*. (2 кредити)
13. Zakoski, Ilija (2020) Cyclist satisfaction from the mountain biking Trails on Popova Shapka. In: *International congress for business economy, sport and tourism ICON BEST2020*, 11.11.2020, Skopje.
14. Zakoski, Ilija (2020) Културни и верски содржини во туризмот на Лешочкиот манастир. In: *Трета меѓународна научна конференција: Предизвици во туризмот и бизнис логистиката во 21 век*, 13.11.2020, Штип.
15. Zakoski, Ilija (2020) Managements model for tourist Destination Promotion. In: *International students and doctoral scientific conference: New business models in tourism*, Shumen, Bulgaria.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација „Спортско-рекреативни активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на Попова Шапка“ од кандидатот м-р Илија Закоски донесе заклучок дека истата претставува самостојна научна работа со оригинални научни истражувања и значајни резултати.

Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторски труд.

Во согласност со горенаведеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 4 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Спортско-рекреативни активности и манифестации во контекст на креирање на сатисфакција на туристите и избор на туристичка дестинација на примерот на Попова Шапка“ од кандидатот м-р Илија Закоски и да одобри јавна одбрана на истата.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Оливер Филипоски** – претседател, вонреден професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

**Д-р Марија Магдинчева-Шопова** – член, вонреден професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

**Д-р Нако Ташков** – член, редовен професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

**Д-р Милена Талеска** – екстерен ментор и член, редовен професор на Институт за географија при Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, с.р.

**Д-р Дејан Методијески** – интерен ментор и член, вонреден професор на Факултет за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „БАЛКАНСКИТЕ ВОЈНИ И ПРВАТА СВЕТСКА ВОЈНА“ ОД**  
**ВОН. ПРОФ. Д-Р ОЛИВЕР ЦАЦКОВ, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**  
**И ДОЦ. Д-Р АНИТА ИЛИЕВА-НИКОЛОВА, МАНУ-СКОПЈЕ**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 1602-58/8 од 169. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки, одржана на 1.4.2022 година донесе одлука за Рецензенска комисија во состав:

- д-р **Александар Трајановски**, редовен професор, Институт за национална историја при УКИМ, Скопје,
- д-р **Јован Јанев**, редовен професор, Институт за национална историја при УКИМ, Скопје

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Балканските војни и Првата светска војна“ од вон. проф. Оливер Цацков и доц. д-р Анита Илиева-Николовска, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Поднесениот ракопис „Балканските војни и Првата светска војна“ од вон. проф. д-р Оливер Цацков и доц. д-р Анита Илиева-Николовска, како наставно помагало-учебник по предметот Балканските војни и Првата светска војна, е наменет за студентите на Факултетот за образовни науки од насоката Историја со археологија, каде што истиот се изучува со фонд на часови 2+2+1 како задолжителен предмет.

**Значење на предметот кој се обработува во ракописот:** Ракописот „Балканските војни и Првата светска војна“ претставува соодветно и целосен ракопис за покривање на потребите од наставната програма за студиските програми на којашто е наменет, давајќи им ги основните знаења и вештини од областа, потребни како за време на нивните студии, така и во нивниот иден професионален развој. Напишан со методолошка коректност и стилска особеност, ракописот претставува значаен влог во пополнување на празнината во македонската историографија во однос празнината што ја има во споменатиот период. При изработката на учебникот авторите тргнуваат од однапред структуриран концепт на пишување и истиот во континуитет го применува на сите прашања коишто се теми на проучување на учебникот. Изучувањето на овој предмет придонесува до ширење на значењето и историските хоризонти на идниот наставник, преку запознавање со битните историски процеси кој се случувале во периодот од крајот на 19 век до завршувањето на првиот планетарен конфликт во светот. Преку овој учебник, студентите имаат прегледност и ги проучуваат целосните сложени политички и воени односи, како на големите сили така и на балканските држави, концепти во минатото и различни системи на воспитување, образование и настава.

Различните периоди кои се опфатени во учебникот говорат за темелот на педагогијата уште од робовладетелскиот општествен систем, развојот и еволуцијата, како на општествата, така и на воспитно-образовниот систем со нив.

Историскиот период на педагогијата тежнее кон утврдување на општите, посебните и поединечните законитости во развојот на педагошката теорија и пракса. Преку овој учебник, студентите имаат прегледност и ги проучуваат целосните воспитно-образовни системи и нивната проблематика во континуитет, имајќи ги предвид и одредените

општествени услови и судири, како и идеологии за да можат научно да бидат објаснети поединечни педагошки појави, но и нивната поврзаност со конкретни општествени услови.

Во овој учебник се опфатени теоријата и праксата на воспитанието и образованието во минатото во повеќе земји или пак само една земја (држава, народ), раздвоени по општи и национални. Периодите датираат.

Пред да ги истакнеме нашите оценки за трудот, како и предлогот, најнапред во скратена форма ќе ја презентираме неговата содржина.

**Податоци за обемот на ракописот:** Проблематиката што е предмет на обработка е претставена во текст од вкупно 141 страници, во учебникот се поместени 14 слики 20 мапи и 1 табела. Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонд Arial, големина на буквите 11. Обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Трудот е напишан на оригинален начин и во него е опфатена комплексноста на проблематиката од областа што се обработува.

**Краток опис на содржината:** Учебникот „Балканските војни и Првата светска војна“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за образовни науки. Предметот Балканските војни и Првата светска војна како наставен предмет има значајно место и улога во систематската подготовка на студентите во разбирањето на историските процеси во периодот од почетокот на 20 век до завршувањето на Првата светска војна. Ракописот по предметот Европа во 20 век е од областа историја на новиот век. Во ракописот насловен како „Скрипта по предметот Европа во 20 век“ авторите се фокусирале на хронолошкиот ред на клучните настани и личности за време на Балканските војни и Првата светска војна.

Преку системска и продлабочена анализа на елаборираниот материјал во учебникот, авторот успеал на конзистентен начин да ја структурира материјата, опфаќајќи ги базичните настани и процеси во Македонија, Балканот и Европа кои ја детерминирале историјата на континентот како и реперкусиите врз Европа и Македонија од светските процеси во периодот од Балканските војни и периодот до избувнувањето на Првата светска војна, како и текот на Првата светска војна.

Пред да ги истакнеме нашите оценки за трудот, како и предлогот, најнапред во скратена форма ќе ја презентираме неговата содржина.

*Првото поглавје* од учебникот е посветено на меѓународната политичка состојба во Европа непосредно пред избувнувањето на Првата балканска војна. Опишани се сложените односи помеѓу големите сили и нивните стратегии кон Балканот. Со акцент на создавањето на двата антагонистички блока Антантата и Централните сили кои ќе бидат двигатели на процесите во Првата светска војна. Првото поглавје е заокружено со востанијата во Македонија кои избувнале непосредно пред избувнувањето на Балканските војни.

*Второто поглавје* го отвора македонското национално движење пред избувнувањето на војната, поместени се и случувањата во Македонија за време на Младотурската револуција, како и расколот во Организацијата. Повеќе простор е посветен на договорите за соработка помеѓу балканските земји. Имено, оваа меѓусебна соработка се интензивирала непосредно пред Првата балканска војна со единствена цел така организирани полесно да се спротивстават на Турската армија. Па така организирани и обврзани со договори Црна Гора им објави војна на Османлиите. Понатаму, хронолошки се објаснети Првата односно Кумановската битка, разбивањето на Западната армија и низата од битки што следеле се до конечното разбивање на турската Западна армија, со што завршило 512-годишно османлиско владеење на овие простори.

*Трето поглавје* се однесува на учеството на Македонците во Првата балканска војна како и Лондонскиот мировен договор со кој мировен договор се направи обид да се



решат новонастанатите состојби во Европа и Балканот. Од состојбите во Македонија е опишано Тиквешкото востание и детално е објаснета Втората балканска војна позната и како Брегалничка битка. Оваа битка значи нова поделба на Македонија, која поделба е официјализирана со Букурешкиот мировен договор, кој исто така е објаснет во третото поглавје. Со последиците од војната се заокружува ова поглавје.

*Четврто поглавје*, всушност, е завршното поглавје од учебникот во кое на почетокот се опишани состојбите на Балканот пред почетокот на Првата светска војна од моментот на Сараевскиот атентат сè до моментот на објавувањето и започнувањето на војната. Низ текстот се опишани и главните фронтови во Европа за време на Првата светска војна. Најмногу простор разбирливо е посветен на Македонскиот фронт, особено на пробивот на истиот во 1918 година. Низ оваа глава се опишани и начинот на војување и состојбата во Македонија во периодот пред и по пробивот на фронтот. Четвртото поглавје, а со тоа и последниот дел од учебникот, се однесува на крајот и последиците од првиот глобален светски конфликт во историјата на човештвото.

### ЗАКЛУЧОК

Материјалот анализиран и елабориран во учебникот „Балканските војни и Првата светска војна“ ги задоволува потребите на Наставниот план и програма по предметот Балканските војни и Првата светска војна. Авторите успеале на прецизен начин користејќи референтна литература да ја презентира материјата и истата наведената хронологија да ја сумира во една целина која јасно ги отсликува овие две војни. При совладувањето на оваа материја студентите мора да имаат на располагање јасен, добро конципиран и хронолошки материјал во една чиста конотација, на историските процеси кои го одбележале периодот од 1912 до 1918 година. Токму ова авторите успеале да го постигнат. Одвојувајќи го битното од помалку битното, на мислење сме дека со овој учебник авторите ја постигнале главната цел, да придонесе во процесот на полесно и систематско совладување на материјата од страна на студентите. За истакнување е фактот дека авторите воделе сметка за сите аспекти на постигнувањето на целта поставена при пријавувањето на овој учебник.

Земајќи го сето ова предвид, на мислење сме дека овој материјал ги исполнува сите стандарди на Учебникот по Балканските војни и Првата светска војна и за таа цел му предлагаме на **Научно-наставниот совет на Факултетот за образовни науки при УГД во Штип** да ја усвои рецензијата и да го одобри издавањето на овој учебник во е-библиотеката на УГД, ако електронска верзија на рецензирана учебник предвидена во програмата на прв циклус студии на групата Историја со археологија на Факултетот за образовни науки при УГД-Штип.

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Александар Трајановски, редовен професор, с.р.  
Д-р Јован Јанев, редовен професор, с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „СКРИПТА ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ ОД  
 АВТОРИТЕ ДОЦ. Д-Р ТОДОР ЧЕКЕРОВСКИ И  
 ЛАБОРАНТ М-Р МАЈА КУКУШЕВА-ПАНЕВА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ,  
 УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 1802-64/12 од 25.5.2022 година донесена на 178. редовна седница на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на 25.5.2022 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Сашо Гелев, редовен професор на Електротехнички факултет,
- д-р Гоце Стефанов, вонреден професор на Електротехнички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис со наслов „СКРИПТА ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаб. м-р Маја Кукушева-Панева наменет за студентите на прв циклус студии на Електротехнички факултет на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** „СКРИПТА ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ е наменета првенствено за студентите на Електротехничкиот факултет како литература при реализација на наставната програма по предмет: Електрични актуатори и сензори (7 семестар, број на часови 2+2+1); за студиските програми Мехатроника и роботика, Електроенергетика и обновливи извори на енергија, Автоматика и системско инженерство.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 12 и има вкупно 86 страници. Предложениот обем и содржина ги задоволуваат критериумите според предвидениот број часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Ракописот „Скрипта по електрични актуатори и сензори“ е подготвен за да даде дополнителни сознанија за повеќе предмети согласно со пропишаните наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите од Електротехнички факултет. При изработката на овој ракопис авторите консултирале релевантни научни извори и како наведен учебник со сличен наслов е ракописот „G. W. Hunter, J. R. Stetter, P. J. Hesketh, C. Chiun Liu, Smart Sensor Systems, The Electrochemical Society Interface, 2010.“

**Краток опис на содржината:** Ракописот е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик и е методолошки структуриран во девет посебни делови, односно глави. Секоја глава е посебна целина, а сите заедно формираат една целина која целосно ја опфаќа проблематиката. Ракописот е збир на следните девет тематски целини.

Првиот дел е *Вовед* во кој се дефинира за тоа што е сензор, но тој може да се дефинира како влезен уред кој обезбедува излезен (сигнал) во однос на одредена физичка количина (влезна). Терминот „влезен уред“ во дефиницијата на сензорот значи дека е дел од поголем систем кој обезбедува влез во главниот систем за контрола (кој може да биде процесор или микроконтролер).

Вториот дел е дел за мерење на забрзување кај сензорите за забрзување се познати како акцелерометри. Акцелерометар е уред кој ги мери вибрациите или забрзувањето на движењето на структурата. Силата предизвикана од вибрации или промена на движењето (забрзување) предизвикува масата да го „стиска“ пиезоелектричниот материјал што произведува електрично полнење кое е пропорционално на силата што се врши врз него. Силата може да биде статична, како што е постојана сила на гравитација, или динамична предизвикана од вибрации или движење на објектот на кој се наоѓа акцелерометарот.

Во третиот дел се прикажани Омски мерни претварачи. Мерните трансдуктори се елементи кои ги поврзуваат мерната величина и делот за обработка на сигналот. Со мерните трансдуктори измерената неелектрична величина се претвора во електрична. Дефиницијата за трансдуктер дадена од американското друштво за инструменти (The Instrument Society of America) гласи: „трансдукторот е инструмент кој може да осети и преведе физички феномен и хемиски состав во електричен, пневматски или хидрауличен сигнал“.

Четвртиот дел е Индуктивен сензор. Сензорот за индуктивно поместување е составен од електричен осцилатор, преклопна фаза и засилувач. Со поврзување на напон со овој сензор, осцилаторот произведува високофреквентно електромагнетно поле кое се шири во просторот околу сензорот. Ако се појави метален дел во близина на сензорот, осцилаторот е придрушен. Слабењето делува на преклопната фаза, која дава излезен сигнал преку засилувачот. Сензорите за индуктивно поместување реагираат само на метали или графит.

Петтиот дел е Сензор за сила. Сензорот за сила исто така познат како сензор за оптоварување, конкретно трансдуктор на сила. Ја претвора влезната механичка сила како оптоварување, тежина, напнатост, компресија или притисок во друга физичка променлива. Во овој случај тој се претвора во електричен излезен сигнал кој може да се мери, конвертира и стандардизира. Како што се зголемува силата што се применува на сензорот за сила, електричниот сигнал пропорционално се менува.

Во шестиот дел е прикажан сензорот за мерење на температурата. Температурните сензори се користат за мерење на температурата во многу различни апликации и индустрии. Тие се насекаде околу нас; присутни и во секојдневниот живот и во повеќе индустриски услови. Се користат во индустриски апликации – следење на различни машини и средини, електрани, производство, научни и лабораториски апликации - наука и биотехнолошки мониторинг, медицински апликации – мониторинг на пациенти, медицински помагала, анализа на гасови, срцеви катетери со терморазредување, навлажнувачи, цевки за проток на вентилатор, температура на течноста за дијализа, моторспорт – мерење на издувните гасови, температурата на влезниот воздух, температурата на маслото и температурата на моторот, домашни апарати – кујнски апарати (фурни, котлиња итн.), како и бела техника.

Во седмиот дел е прикажан Пиезоелектричниот сензор. Принципот на работење на пиезоелектричниот сензор е тоа што кога физичка димензија ќе се претвори во сила, дејствува на двете спротивни лица на сензорскиот елемент. Во зависност од дизајнот на сензорот може да се користат различни видови на пиезоелектрични елементи.

Во осмиот дел е прикажан Смарт сензорот. Комплетен самостоен сензорски систем вклучува можности за евидентирање, обработка со модел на одговор на сензорот и други податоци, самостојна моќност и можност за пренос или прикажување информативни податоци на надворешен корисник. Основната идеја за паметен сензорот е дека интеграцијата на микропроцесори со сензорската технологија не само што може да обезбеди интерпретативна моќ и приспособени излези, туку и значително да ги подобри перформансите и способностите на системот на сензори.

Во деветтиот дел се објаснети дел од актуаторите. Актуаторите се уреди кои реагираат на конкретен влезен сигнал и вршат механичко движење или акција, тие се извршни уреди кои предизвикуваат менување на управувачки влезови. Тие претставуваат претежно механички системи кои вршат претворување на електричната енергија во некоја форма на механичко движење т.е. тие претставуваат придвижувачи на некој електромеханички

систем. Претставува компонента на машина која е одговорна за движење и контрола на механизам или систем, на пример со отворање на вентил.

Во едноставни термини, тоа е „двигател“. Актуаторот бара контролен сигнал и извор на енергија. Контролниот сигнал е релативно мала енергија и може да биде електричен напон или струја, пневматски или хидрауличен притисок, па дури и човечка моќ. Неговиот главен извор на енергија може да биде електрична струја, хидрауличен притисок на течност или пневматски притисок.

## ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис претставува успешен обид на авторот да претстави научно-стручен материјал со висок квалитет, во кој се дава можности за стекнување пошироки знаења од оваа област. Врз основа на изложеното може да се заклучи дека предложениот ракопис насловен како „Скрипта по Електрични актуатори и сензори“ може со задоволство да биде понуден како литература согласно со студиските програми и наставните планови на Електротехничкиот факултет. Ракописот од педагошки и научен аспект го поседува потребното ниво соодветно за студентите од прв циклус студии.

Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип** да го прифати како позитивен извештајот за ракописот „Скрипта по електрични актуатори и сензори“ од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаборант м-р Маја Кукушева-Панева и да овозможи тој да се користи во наставата по предметот **Електрични актуатори и сензори како рецензирана скрипта**.

### Рецензенти

Ред. проф. д-р Сашо Гелев, с.р.  
Вон. проф. д-р Гоце Стефанов, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ ОД**  
**АВТОРИТЕ ДОЦ. Д-Р ТОДОР ЧЕКЕРОВСКИ И**  
**ЛАБ. М-Р МАЈА КУКУШЕВА-ПАНЕВА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 1802-64/13 од 25.5.2022 година донесена на 178. редовна седница на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на ден 25.5.2022 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Сашо Гелев**, редовен професор на Електротехнички факултет,
- д-р **Гоце Стефанов**, вонреден професор на Електротехнички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис со наслов „ПРАКТИКУМ ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ од авторите доц. д-р **Тодор Чекеровски** и лаб. м-р **Маја Кукушева-Панева**, наменет за студентите на прв циклус студии на Електротехнички факултет на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** „ПРАКТИКУМ ПО ЕЛЕКТРИЧНИ АКТУАТОРИ И СЕНЗОРИ“ е наменет првенствено за студентите на Електротехнички факултет како литература при реализација на наставната програма по предметот Електрични актуатори и сензори. Овој предмет е предвиден како **задолжителен предмет во VII семестар на студиската програма Автоматика и системско инженерство со неделен фонд на часови 3+2+2 и изборен предмет во VII семестар на студиската програма Електроенергетика и обновливи извори на енергија со неделен фонд на часови 2+1+1.**

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 12 и има вкупно 70 страници. Предложениот ракопис е во согласност со наставната програма и во целост ја опфаќа наставната материја за предметот за кој е наменет и ги задоволуваат критериумите според предвидениот број часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Ракописот „Практикум по електрични актуатори и сензори“ е подготвен за да даде дополнителни сознанија за повеќе предмети согласно со пропишаните наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите на Електротехнички факултет. При изработката на овој ракопис авторите консултирале релевантни научни извори и како наведен учебник со сличен наслов е ракописот: Mladen Popovic, *Senzori i merenja, cetvrto izdanje, Zavod za udzbenike i nastavna sredstva Srpsko Sarajevo, 2004.*

**Краток опис на содржината:** Ракописот е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик и е методолошки структуриран во седум посебни делови, односно глави. Секоја глава е посебна целина, а сите заедно формираат една целина која целосно ја опфаќа проблематиката. Ракописот е збир на следните седум тематски целини.

Во првата глава се разгледани задачи за статичките карактеристики на сензорите како линеарност, осетливост, хистерезис, шум, доверливост и расположливост на сензорот, дрифт на нула и дрифт на осетливост. Понатаму се разгледани задачи за апсолутна и релативна грешка, како и отстапување на реалната карактеристика на сензорот од идеалната поради појавата на овие грешки.

Задачи за динамичките карактеристики на сензорите се приложени во втората глава. Овде се разгледуваат релативни и апсолутни динамички грешки на сензорите и нивните максимални вредности. Системите за мерење со сензори се разгледуваат како системи од прв и втор ред кои се опишуваат со диференцијални равенки од прв и втор ред соодветно и за нив се определува осетливост и временски константи.

Во третата глава се решени проблеми од сензорите на поместување при што се разгледани линеарно поместување и аголно поместување. Решени се проблеми со употреба на LVDT сензори за кои се определува нормализирана осетливост. Исто така, приложени се и задачи со капацитивни сензори за аголно поместување.

Во четвртата глава се приложени решени задачи од сензори на температура, при што се разгледуваат RTD сензори, термисторски сензори и NCT. Решени се проблеми за ефект на самозагревање и дисипација на моќност поради промената на температурата на сензорот, понатаму се определува топлински капацитет на овие сензори, како и максимална и средна осетливост.

Задачи од сензорите на притисок се разгледани во петтата глава. Овде спаѓаат сензори врз база на пизоелектричен ефект кај кои излезниот напон зависи од притисокот, капацитивни сензори (промена на капацитивност од притисокот) и MAP сензори со една или повеќе мерни ленти кај кои деформациите зависат од приложениот притисок.

Во шестата глава се приложени решени задачи за сензори на проток. Овде спаѓаат индуктивните сензори кај кои индуцираната електромоторна сила зависи од протокот на флуидот и ултразвучни Доплерови сензори кај кои промената на фреквенцијата на ултразвучниот бран исто така зависи од протокот.

Во последната, седма глава, се разгледани задачи за сензори на ниво на флуиди. Овде спаѓаат капацитивните сензори кај кои зависноста на измерениот напон зависи од висината на флуидот, а капацитивноста се променува со нивото на флуидот. Исто така, разгледани се задачи во кои се определува осетливост и средна осетливост на целиот мерен опсег на сензорот.

## ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис претставува успешен обид на авторите да претстават научно-стручен материјал со висок квалитет, во кој се дава можности за стекнување пошироки знаења од оваа област. Врз основа на понудената содржина и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни на областа на сензорите може да се заклучи дека поднесениот ракопис насловен како „Практикум по Електрични актуатори и сензори“ може со задоволство да биде понуден како литература согласно со студиските програми и наставните планови на Електротехничкиот факултет. Ракописот од педагошки и научен аспект го поседува потребното ниво соодветно за студентите од прв циклус студии. Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаб. м-р Маја Кукушева-Панева под наслов „Практикум по Електрични актуатори и сензори“ одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните планови и програми и соодветно на тоа му предлага на **Наставно-научниот совет на Електротехничкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип:**

1. Да го прифати Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот под наслов „Практикум по Електрични актуатори и сензори“ изготвен од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаборант м-р Маја Кукушева-Панева.
2. Да го одобри **издавањето и користењето на ракописот** „Практикум по Електрични актуатори и сензори“ изготвен од авторите доц. д-р Тодор Чекеровски и лаборант м-р Маја Кукушева-Панева како практикум по предметот **Електрични сензори и актуатори.**

## Рецензенти

Ред. проф. д-р Сашо Гелев, с.р.  
Вон. проф. д-р Гоце Стефанов, с.р.

**ПРЕГЛЕД**  
**на наслови на теми за изработка на магистерски и специјалистички трудови**  
**одобрени од наставно-научниот совет на единицата**

	<b>Наслов на тема</b>	<b>Одлука</b>	<b>Ментор</b>	<b>Студент</b>
<b>ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА</b>	Прифаќање и користење на концептот на бизнис интелигенција во деловното работење	1502-71/19 од 30.5.2022 г.	Проф. д-р Зоран Здравев	Тања Стефанова
<b>МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ</b>	Регулација на оптоварувањето на главното работно вретено во процесот на стругање на главина кај нумерички управуван струг Spinner L-510 преку промена на режимот на работа	2202-69/5 од 13.6.2022 г.	Проф. д-р Сашко Милев	Виолета Крчева
<b>МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА</b>	Анализа на изведувачкиот стил на тапанарот Арт Блеки	1402-70/10 од 13.6.2022 г.	Проф. м-р Антонијо Китановски	Мартина Баракоска