

## 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. 1302-157/4 од 21.10.2024 година, донесена на 234. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 21 октомври 2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло* (4.02.02.04) на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

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

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

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5 октомври 2024 година, за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло* (4.02.02.04) на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и во предвидениот рок се пријави само еден кандидат:

**д-р Димитар Наков**, 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“ во Штип.

Пријавата на кандидатот 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 примерок оригинал на увид и четири копии заверени на нотар);
- Диплома за завршени студии на прв и втор циклус универзитетски студии (еден примерок 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);
- Сертификат за познавање на англиски јазик;
- Одлуки за избор во наставно-научно звање – вонреден професор;
- Список на објавени научни и стручни трудови;
- Доставен по еден примерок од трудовите;
- Примерок од докторски труд во електронска верзија на CD;
- Друга документација од значење за изборот.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет да му го поднесеме 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 завршил во Штип. Со високо образование се стекнал на Факултетот за ветеринарна медицина (ФВМ) при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирал 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 работел 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) работел во свињарската фарма „Мак-месо“, с. Таринци, Штип. По вработувањето на ФЗНХ, во учебната 2007/2008 г. се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Студиите ги завршил 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 стекнал 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. Рефератот 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. Последниот Реферат за избор

во звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип во наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло (40808) е објавен во „Универзитетски билтен“ бр. 301 од јуни 2022 година.

Во моментот кандидатот е вонреден професор за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

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, бр. 1212 од 1.4.2020 година, „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип бр. 301 од јуни 2022 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 редовен професор**

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање редовен професор 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.

#### **Општи услови за избор:**

Кандидатот дипломирал на Факултетот за ветеринарна медицина (ФВМ) при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на 1.6.2001 година, со просечен успех 8,66. Втор циклус (магистерски) студии завршил на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје на 17.9.2009 година, со просечен успех 9,71. 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 избран 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

областа 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. Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на својата редовна 203. седница, одржана на 4.7.2022 година донесе Одлука број 1302-123/3 од 4.7.2022 година за избор на д-р Димитар Наков во звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло (40808), согласно со Извештајот (рефератот) на Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ бр. 301 од јуни 2022 година, а по Конкурсот објавен во дневниот весник „Слободен печат“ и весникот „Коха“ од 17.5.2022 година.

**Објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации / научни трудови во научно списание со импакт-фактор во последните пет години, односно периодот од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор (дел од трудовите за целиот период на избор од пет години во наставно-научно звање вонреден професор се рецензирани во Рефератот на Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип бр. 301 од јуни 2022 година):**

Бр.	Автор/и	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Mihajlović, Lj., Cincović, M., <b>Nakov, D.</b> , Stanković, B., Miočinović, J., Hristov, S.	Improvement of hygiene practices and milk hygiene due to systematic implementation of preventive and corrective measures.	Acta Vet. Belgrade, 2022, 72(1): 76-86. JCR IF (2021) 1.000 DOI: 10.2478/acve-2022-0006 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30125">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30125</a>	1993
2.	Bojkovski, J., Zdravković, N., Žutić, J., Radanović, O., Pavlović, I., Prodanov Radulović, J., Arsić, S., Nedić, S., Angjelovski, B., Dobrosavljević, I., Prodanović, R., <b>Nakov, D.</b> , Djurić, M.	Bronchopneumonia as a health problem on pig farms (research review)	Lucrări științifice medicină veterinară Timișoara. 2022, vol. Lv(3), pg. 5-13. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30973">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30973</a>	2006
3.	Trajchev, M., Micev, D., <b>Nakov, D.</b> , Glavash Dodov, M.	Short communication: Influence of humic acids as a feed supplement on the health status of suckling piglets	Maced. Pharm. Bull. 2022, 68 (Suppl 1), 309-310. DOI:10.33320/maced.pharm.bull.2022.68.03.149 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30980">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30980</a>	2001
4.	Gjorgjievski, S., <b>Nakov, D.</b> , Kuzelov, A., Todorovska, T., Ilieva, E., Vanevska, K.	Feeding of lambs with improved pelleted feed. Journal of Agriculture and Plant Sciences	JAPS, 2022, Vol 20 (2): pg. 23-29. doi: <a href="https://doi.org/10.46763/JAPS22202023gj">https://doi.org/10.46763/JAPS22202023gj</a> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/31379">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/31379</a>	2017

5.	Silovska Nikolova, A., Pejkovski, Z., Velkoska-Markovska, L., Belichovska, D., <b>Nakov, D.</b> , Belichovska, K.	The effect of swiss chard powder and starter cultures on colour development in smoked pork loin	Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 2022, Vol 76 (2): pg. 1-11. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32191">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32191</a>	1965
6.	Hristov, S., Mihajlović, Lj., Cincović, M., <b>Nakov D.</b> and Stanković, B.	The improvement of the body and udder hygiene influence on the milk safety and composition on small dairy farms in Serbia	Journal of Agricultural Sciences (Belgrade), 2023, Vol. 68, No. 1, pg. 105-119. <b>CiteScore (2023) 0.7. JCR category rank Q4: Agronomy and Crop Science</b> <a href="https://doi.org/10.2298/JAS2301105H">https://doi.org/10.2298/JAS2301105H</a> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32192">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32192</a>	1948
7.	Hristov, S., Stanković, B., Samolovac, Lj., Ostojić Andrić, D., <b>Nakov, D.</b>	Hygiene procedures before, during and after cow milking	Arhiv veterinarske medicine, 2023, Vol. 16 (1): pg. 5-15. <b>CiteScore (2022) 0.8.</b> <a href="https://doi.org/10.46784/e-avm.v16i1.316">https://doi.org/10.46784/e-avm.v16i1.316</a> , <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32193">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32193</a>	2008
8.	Tomasevic, I., Hambarzumyan, G., Marmaryan, G., Nikolic, A., Mujcinovic, A., Sun, W., Liu, X-Ch., Bursać Kovačević, D., Bebek Markovinović, A., Terjung, N., Heinz, V., Papageorgiou, M., Skendi, A., Goel, G., Raghav, M., Dalle Zotte, A., <b>Nakov, D.</b> , Velkoska, V., Sołowiej, B.G., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Krocko, M., Duckova, V., Lorenzo, J.M., Echegaray, N., Oz, E., Oz, F., Djekic, I.	Eurasian consumers' food safety beliefs and trust issues in the age of COVID-19: Evidence from an online survey in 15 countries	J Sci Food Agric, 2023, 103: 7362–7373. doi: 10.1002/jsfa.12815. <b>JCR IF (2022) 4.1; CiteScore (2022) 8.2.</b> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32195">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32195</a>	1950
9.	Hristov, S., Cincović, M., Stanković, B., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Samolovac, Lj., <b>Nakov, D.</b>	Determination of new welfare and stress indicators of the animals on cattle and pig farms based on different publications	Proceedings of 14th International Symposium “Modern Trends in Livestock Production”, 2023, 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 157-167. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32558">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32558</a>	2010
10.	Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., <b>Nakov, D.</b>	Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on different publications	Proceedings of 14th International Symposium “Modern Trends in Livestock Production”, 2023, 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 168-181. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32557">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32557</a>	2010

11.	Hristov, S., <b>Nakov, D.</b> , Miočinović, J.	Constructive alignment between objectives, teaching and learning activities, student competencies and assessment methods in higher education	Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, 2023, Vol 21 (2): pg. 21-36. doi: <a href="https://doi.org/10.46763/JAPS23212021h">https://doi.org/10.46763/JAPS23212021h</a> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33242">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33242</a>	2017
12.	<b>Nakov, D.</b> , Kuzelov, A., Hristov, S., Velkoska Nakova, V., Stanković, B. & Miočinović, J.	The Impact of Mastitis Pathogens on Antioxidant Enzyme Activity in Cows' Milk	Contemporary Agriculture, 2023, 72(4) 199-206. <a href="https://doi.org/10.2478/contagri-2023-0027">https://doi.org/10.2478/contagri-2023-0027</a> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33128">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33128</a>	1953
13.	Cincović, M., Majkić, M., Spasojević, J., Hristov, S., Stanković, B., <b>Nakov, D.</b> , Nikolić, S., Stanojević, J.	Heat stress of dairy cows in Serbia (Review)	Acta Agriculturae Serbica, 2023, 28 (56), 107-125. <b>CEON WoS IF5 0.504</b> doi: 10.5937/AASer2356107C <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33312">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33312</a>	1996
14.	Djekic, I., Hambarzumyan, G., Nikolić, A., Mujčinović, A., <b>Nakov, D.</b> , Silovska Nikolova, A., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Oz, F., Oz, E., Terjung, N., Volker, H., Tomasevic, I.	Confronting Views of Companies and Authorities on Food Safety Issues - A Cross-Country Survey	<i>Foods</i> , 2024, 13, 773. <a href="https://doi.org/10.3390/foods13050773">https://doi.org/10.3390/foods13050773</a> <b>JCR IF (2023) 5.42.; CiteScore (2022) 5.8; JCR category rank Q1: Food Science and Technology – SCIE</b> <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33834">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33834</a>	2012
15.	<b>Nakov, D.</b> , Kuzelov, A., Hristov, S., Stanković, B., Miočinović, J., Cincović, M.	Mastitis makes changes in the blood antioxidant enzyme activity during the transition period of dairy cows: part II	Book of Proceedings of the XIII International Symposium on Agricultural Sciences (AgroReS 2024), 2024, 27-30 May 2024, Trebinje, Bosnia and Herzegovina. pg. 152-159. <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34381">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34381</a>	2011
16.	<b>Nakov, D.</b> , Zlatanovska, B., Kocaleva Vitanova, M., Miteva, M., Hristov, S., Stanković, B.	Mathematical modelling and machine learning prediction for prevalence dynamics of clinical mastitis in dairy herds	Proceedings of the 26 <sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review, 2024, Vol 5, No 1. Pg 193-203, <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34403">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34403</a>	1998

17.	Hristov, S., Stanković, B., Starić, J., <b>Nakov, D.</b> , Prodanov-Radulović, J., Milovanović, B., Chantziaras, I., Allepuz, A.	Biosecurity measures on ruminant farms	Proceedings of the 26 <sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review, 2024, Vol 5, No 1. Pg 118-129 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34402">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34402</a>	1998
18.	Hristov S., Cincović M., Stanković B., Đoković R., Ostojić Andrić D., <b>Nakov D.</b>	Determination of new welfare and stress indicators on cattle and pig farms based on previously published studies	Proceedings of the 26 <sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review, 2024, Vol 5, No 1. Pg 98-117 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34405">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34405</a>	1998
19.	Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., <b>Nakov, D.</b>	Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on published studies	Proceedings of the 26 <sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review, 2024, Vol 5, No 1. Pg 265-273 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34404">https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34404</a>	1998

### Посебни услови

Во текот на периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор во 2020 г. до денешен момент на избор во звање во 2024 година, кандидатот активно учествувал во 8 научноистражувачки проекти, од кои 2 домашни проекти, 5 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-HED-000032054. Од нив, три се рецензирани во Рефератот на Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип бр. 301 од јуни 2022 година.

Во прилог се наведени научноистражувачките проекти во кои д-р Димитар Наков активно учествувал од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на 4.7.2022 година до денес:

1. Tashkov, Dimitar and Chaneva Lazovska, Jasmina and Gjorgievski, Srekkjo and **Nakov, Dimitar** and Tashkov, Goran. (2022). Производство на современи типови на крмни смески. ФОНД ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА. 2022 - 2023. Проектна апликација за инструмент за поддршка: Кофинансирани грантови за новоосновани трговски друштва „старт-ап“ и „спин-оф“. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32613>
2. MC member of the COST Action CA21124: Lifting farm animal lives – laying the foundations for positive animal welfare (LIFT), 2022-2026 (EU Framework Programme Horizon Europe 2021-2028). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32610>
3. MC member of COST Action: CA22112 - European Network on Livestock Phenomics (EU-LI-PHE), 2023-2027 (EU Framework Programme Horizon Europe 2021-2028). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32611>
4. Arsov, Emilija and Trajkova, Fidanka and Balabanova, Biljana and Markova Ruzdik, Natalija and **Nakov, Dimitar** and Atanasova, Biljana. (2023). Подобрување на организацискиот пристап при реализација на практичната настава во компании. Palladium International LLC Skopje, Increasing Market Employability and Helvetas Swiss Intercooperation. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33354>
5. MC member of COST Action: CA23106 - An Evolutionary View to Understanding Affective States across Species” (AFFECT-EVO), 2024-2028 (EU Framework Programme Horizon Europe 2021-2028). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34663>

### **Стручно усовршување остварил со следење на обуки:**

1. Participation in Learning, Teaching, Training Activities: 1. Development of ALTONE principles and concept (Project HEAL-in-ONE, Erasmus+ Project No 2021 1-RS01-KA220-HED-000032054), from 21<sup>st</sup> to 23<sup>rd</sup> September 2022 at the Faculty of Agriculture of the University of Belgrade.
2. Participation in Learning, Teaching, Training Activities: 2. Raising the competencies of academics for creating prototypes of teaching situations (Project HEAL-in-ONE, Erasmus+ Project No 2021 1-RS01-KA220-HED-000032054), from 29<sup>th</sup> to 31<sup>st</sup> March 2023 at the Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia.
3. Risk-based Meat Safety Assurance Systems focusing on risk categorisation of farms and abattoirs. CA18105: Risk-based meat inspection and integrated meat safety assurance (RIBMINS). Virtually, June 13<sup>th</sup> – 16<sup>th</sup>, 2023;
4. Стручно-дидактичка обука на ментори од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за реализација на практична настава. Swiss Agency for Development and Cooperation SDC. Штип, Северна Македонија, 24/08/2023 – 25/08/2023;
5. Improving Ruminant Biosecurity. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Virtual Learning Center for Europe and Asia. Online course from 13 February to 15 March 2024;
6. African Swine Fever Introductory Course. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Virtual Learning Center for Europe and Asia. Online course 7 June 2024;
7. Shaping the Future of Food Systems: Today’s Applications and Future Perspectives of Artificial Intelligence. EFSA’s Parma Summer School 2024. Online course 23-25 September 2024.

### **Конференции и научни советувања:**

1. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Stanković, B., Cincović, M., Hristov, S. 2022. Consumers’ awareness of piglet castration and attitudes towards alternatives to surgical castration:



results from North Macedonia. Proceedings of the 55th Congress of the ISAE, pg. 140. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30975>

2. **Nakov, D.**, Trajchev, M., Andonov, S. 2022. Temperature-humidity index is associated with heat stress and milk yield of dairy cows. Book of abstracts of The IV International Symposium for Agriculture and Food (ISAF 2022), 12-14 October 2022, Ohrid, North Macedonia. pg. 8. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32620>

3. Trajchev, M., **Nakov, D.**, Micev, D., Gjorgievski, S., Glavas Dodov, M. 2022. Influence of humic acids as a feed supplement on the reproductive performance of sows. Book of abstracts of The IV International Symposium for Agriculture and Food (ISAF 2022), 12-14 October 2022, Ohrid, North Macedonia. pg. 10. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30978>

4. Ваневска, К., **Наков, Д.**, Кузелов, А. 2022. Исхрана на јагниња со подобрени пелетирани крмни смеси. Книга на апстракти, III Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“ Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Земјоделски факултет, 11 Ноември 2022, Штип, Република Северна Македонија. стр. 22. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30981>

5. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Belichovska, K., Stanković, B., Miočinović, J. 2023. Mastitis makes changes in the antioxidant enzymes capacity of raw milk from dairy cows in early lactation. Book of abstracts, 3rd International meeting agriscience and practice (ASP 2023), 19 - 20 April 2023, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 39 (abstract). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32565>

6. Stanković, B., Hristov, S., Miočinović, J., **Nakov, D.** 2023. The influence of the personal hygiene and health of milkmen improvement on the milk safety and composition on small dairy farms. Book of abstracts, 3rd International meeting agriscience and practice (ASP 2023), 19 - 20 April 2023, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 38 (abstract). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32567>

7. Hristov, S., **Nakov, D.**, Miočinović, J. 2023. Constructive alignment between objectives, teaching and learning activities, student competencies and assessment methods in higher education. Book of abstracts, 3rd International meeting agriscience and practice (ASP 2023), 19 - 20 April 2023, Shtip, Republic of Macedonia. pg. 11 (abstract). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32566>

8. **Nakov, D.**, Hristov, S., Stanković, B. 2023. Risk-based dairy management approach for clinical mastitis control. BETTER 20-21 June 2023, AUT, Tirana, Albania. Pg 12 (abstract). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33750>

9. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Stanković, B., Jelena Miočinović, J. 2023. The impact of mastitis pathogens on antioxidant enzymes activity in cows milk. Book of abstracts International symposium on animal science (ISAS 2023), 18th - 20th September 2023, Novi Sad, Serbia, pg. 24. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32568>

10. Hristov S., Cincović M., Stanković B., Đoković R., Ostojić Andrić D., **Nakov D.** 2023. Determination of new welfare and stress indicators on cattle and pig farms based on previously published studies. Book of abstracts International symposium on animal science (ISAS 2023), 18th - 20th September 2023, Novi Sad, Serbia, pg. 27. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32569>

11. Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.** 2023. Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on a meta-analysis of previously published studies. Book of abstracts International symposium on animal science (ISAS 2023), 18th - 20th September 2023, Novi Sad, Serbia, pg. 28. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32570>

12. Анастасова, А., Ангелевска, А., Кузелов, А., **Наков, Д.** 2023. Хигиенски квалитет на бунарска вода во регионот на Пробиштип и Кочани. Книга на апстракти, IV Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Земјоделски факултет, 9 ноември 2023, Штип, Република Северна Македонија, стр. 34. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34702>

13. **Nakov, D.**, Gjorgjievski, S., Kuzelov, A., Ilieva, F. 2024. The effects of feed form on broiler chicken growth performance. Book of abstracts of the International Congress on Natural, Health Sciences and Technology, 15 - 17 May 2024, Tetova, Republic of North Macedonia pg. 586 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34379>

14. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Stanković, B., Miočinić, J., Cincović, M. 2024. Mastitis makes changes in the blood antioxidant enzyme activity during the transition period of dairy cows: part II. Book of abstracts of the XIII International Symposium on Agricultural Sciences (AgroReS 2024), 27-30 May 2024, Trebinje, Bosnia and Herzegovina. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34381>

15. Zlatanovska, B., Kocaleva Vitanova, M., **Nakov, D.** 2024. SIRS+P model of cow mastitis. Book of abstracts of the International Conference on Computer Science and Mathematics dedicated to Prof. Smile Markovski. May 21-23, Ohrid, Republic of N. Macedonia. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34445>

16. Anastasova, A., **Nakov, D.**, Angjelevska, A., Kuzelov, A., Ilieva, F. 2024. Analysis of groundwater quality in shallow wells before and after disinfection with peracetic acid. Book of abstracts of the 4th International Meeting Agriscience and Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Shtip, Republic of North Macedonia. pg. 41 (abstract). <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34428>

17. **Nakov, D.**, Zlatanovska, B., Kocaleva Vitanova, M., Miteva, M., Hristov, S., Stanković, B. 2024. Mathematical modelling and machine learning prediction for prevalence dynamics of clinical mastitis in dairy herds. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34403>

18. Ilieski, V., Terzievski, D., **Nakov, D.** 2024. Evaluation of dog population management interventions with using of quantifiable indicators. Proceedings of the 6th annual meeting of the European Veterinary Congress of Behavioural Medicine and Animal Welfare, 3rd - 4th October 2024, Paris, France. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34839>

Во текот на периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип во 2022 г. до денес, д-р Димитар Наков бил ментор на три дипломски труда (Одлука бр. 1303-194/1 од 16.11.2023 г., Одлука бр. 1303-106/1 од 21.05.2024 г. и Одлука бр. 1302-151/8 од 8.10.2024 г.) и еден магистерски труд (Одлука бр. 1302-51/11 од 31.1.2024 г.).

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

1. **Наков, Д.** 2022. Анатомија со физиологија на домашните животни за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: агротехничар средно стручно четиригодишно образование. Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија. Одлука 26-305/1 од 8.7.2022 година. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32618>

**Учебник и учебно помагало објавени во е-библиотека за студентите на УГД:**

1. Кузелов, А., **Наков, Д.** 2023. Технологија на готови јадења. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-277-002-4 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32619>
2. **Наков, Д.**, Кузелов, А. 2024. Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-277-080-2 <http://e-lib.ugd.edu.mk/1213>

### **Наставно-образовна и научноистражувачка 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 Екоземјоделство, 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 Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Од 16.4.2020 година до 4.7.2022 година, кандидатот е избран во наставно-научно звање вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кога 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. Во периодот кога кандидатот д-р Димитар Наков бил избран во наставно-научно звање на Факултетот за земјоделски науки и храна во

Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 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. Во истиот период, 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. Од 4.7.2022 година до денес, кандидатот е избран во наставно-научно звање вонреден професор од наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во рамките на наставно-образовната дејност на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатот д-р Димитар Наков изведува настава, вежби и теренска настава на прв циклус студии на студиската програма квалитет и безбедност на храна по предметите Технологија на млеко и млечни производи, Санитација во прехранбената индустрија, Токсикоинфекции и интоксикации од храна и НАССР и ХАЛАЛ - теорија и пракса, на студиската програма Прехранбена технологија (Штип и Струмица), по предметите Хигиена и санитација во прехранбената индустрија и Млеко и преработки од млеко, на студиските програми Градинарство (Струмица), Растителна биотехнологија (Струмица), Лозарство и винарство (Кавадарци), по предметот Сточарство, на студиската програма Биологија по предметите Вертебрата и Анимална физиологија, на студиските програми Фитомедицина (Штип), Поледелство (Штип), Растителна биотехнологија (Штип), Градинарство (Струмица), Лозаро-овоштарство (Кавадарци), Енологија (Кавадарци) 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 Безбедност на храна, по предметите НАССР - теорија и пракса, Законска регулатива за безбедност и контрола на храна, Токсикоинфекции и интоксикации од храна, Хигиена и санитација во производството на храна, Биолошки опасности во храна и Квалитет и безбедност на млеко и производи од млеко.

Кандидатот д-р Димитар Наков изведува настава, вежби и теренска настава на трет циклус студии на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, по предметот НАССР - теорија и пракса.

Со Решение бр. 1409-183/34 од 31.5.2018 година за акредитација на ментор на студентите на втор циклус 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 студии.

Во текот на периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип во 2022 г. до денес, д-р Димитар Наков бил ментор на три дипломски труда (Одлука бр. 1303-194/1 од 16.11.2023 г., Одлука бр. 1303-106/1 од 21.5.2024 г. и Одлука бр. 1302-151/8 од 8.10.2024 г.) и еден магистерски труд (Одлука бр. 1302-51/11 од 31.1.2024 г.).

Покрај наставно-образовната дејност на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатот д-р Димитар Наков учествувал во школи и работилници од областа на безбедност на храната од животинско потекло, 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, учество на отворени промотивни денови на Факултетот пред идните студенти, како и континуирано учество на државните натпревар на ученици од училиштата со земјоделско-ветеринарна и шумарска струка во Република Македонија како претседател на Комисија.

Кандидатот д-р Димитар Наков, во периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор во 2020 г. до денес, има објавено вкупно 47 научни публикации, од кои 8 во научни списанија со фактор на влијание (импакт-фактор), 15 научни труда во меѓународни научни списанија, 6 научни труда во зборници од научни собири и има 18 апстракти објавени во книга на апстракти од научни собири, а презентирани на меѓународни конференции и советувања. Сите објавени научни трудови на д-р Наков се достапни во електронска форма на е-репозиториумот на УГД - Штип: <http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Nakov=3ADimitar=3A=3A.html>

Од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на 4.7.2022 година до денешен момент на избор во звање во 2024 година (дел од трудовите за целиот период на избор од пет години во наставно-научно звање вонреден професор се рецензирани во Рефератот на Рецензентската комисија, објавен во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип бр. 301 од јуни 2022 година), кандидатот ги има објавено следниве научни публикации:

1. Mihajlović, Lj., Cincović, M., **Nakov, D.**, Stanković, B., Miočinović, J., Hristov, S. 2022. Improvement of hygiene practices and milk hygiene due to systematic implementation of preventive and corrective measures. Acta Vet. Belgrade, 72(1): 76-86. JCR IF (2021) 1.000 DOI:10.2478/acve-2022-0006. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30125>

2. Bojkovski, J., Zdravković, N., Žutić, J., Radanović, O., Pavlović, I., Prodanov Radulović, J., Arsić, S., Nedić, S., Angjelovski, B., Dobrosavljević, I., Prodanović, R., **Nakov, D.**, Djurić, M. 2022. Bronchopneumonia as a health problem on pig farms (research review). Lucrări științifice medicină veterinară Timișoara vol. Lv(3), pg. 5-13. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30973>

3. Trajchev, M., Micev, D., **Nakov, D.**, Glavash Dodov, M. 2022. Short communication: Influence of humic acids as a feed supplement on the health status

of suckling piglets. Maced. Pharm. Bull. 68 (Suppl 1), 309-310. DOI:10.33320/maced.pharm.bull.2022.68.03.149. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30980>

4. Gjorgjievski, S., **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Todorovska, T., Ilieva, F., Vanevska, K. 2022. Feeding of lambs with improved pelleted feed. Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, Vol 20 (2): pg. 23-29. doi: <https://doi.org/10.46763/JAPS22202023gj> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/31379>

5. Silovska Nikolova, A., Pejkovski, Z., Velkoska-Markovska, L., Belichovska, D., **Nakov, D.**, Belichovska, K. 2022. The effect of swiss chard powder and starter cultures on colour development in smoked pork loin. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences Vol 76 (2): pg. 1-11. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32191>

6. Hristov, S., Mihajlović, Lj., Cincović, M., **Nakov D.** and Stanković, B. 2023. The improvement of the body and udder hygiene influence on the milk safety and composition on small dairy farms in Serbia. Journal of Agricultural Sciences (Belgrade), Vol. 68, No. 1, pg. 105-119. <https://doi.org/10.2298/JAS2301105H> CiteScore (2023) 0.7. JCR category rank Q4: Agronomy and Crop Science <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32192>

7. Hristov, S., Stanković, B., Samolovac, Lj., Ostojić Andrić, D., **Nakov, D.** 2023. Hygiene procedures before, during and after cow milking. Arhiv veterinarske medicine, Vol. 16 (1): pg. 5-15. CiteScore (2022) 0.8. <https://doi.org/10.46784/e-avm.v16i1.316> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32193>

8. Tomasevic, I., Hambarzumyan, G., Marmaryan, G., Nikolic, A., Mujcinovic, A., Sun, W., Liu, X-Ch., Bursac Kovačević, D., Bebek Markovinović, A., Terjung, N., Heinz, V., Papageorgiou, M., Skendi, A., Goel, G., Raghav, M., Dalle Zotte, A., **Nakov, D.**, Velkoska, V., Sołowiej, B.G., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Krocko, M., Duckova, V., Lorenzo, J.M., Echeagaray, N., Oz, E., Oz, F., Djekic, I. 2023. Eurasian consumers' food safety beliefs and trust issues in the age of COVID-19: Evidence from an online survey in 15 countries. J Sci Food Agric 103: 7362–7373. doi: 10.1002/jsfa.12815. JCR IF (2022) 4.1; CiteScore (2022) 8.2. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32195>

9. Hristov, S., Cincović, M., Stanković, B., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Samolovac, Lj., **Nakov, D.** 2023. Determination of new welfare and stress indicators of the animals on cattle and pig farms based on different publications. Proceedings of 14th International Symposium "Modern Trends in Livestock Production", 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 157-167. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32558>

10. Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.** 2023. Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on different publications. Proceedings of 14th International Symposium "Modern Trends in Livestock Production", 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 168-181. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32557>

11. Hristov, S., **Nakov, D.**, Miočinović, J. 2023. Constructive alignment between objectives, teaching and learning activities, student competencies and assessment methods in higher education. Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS, Vol 21 (2): pg. 21-36. doi: <https://doi.org/10.46763/JAPS23212021h> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33242>

12. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Velkoska Nakova, V., Stanković, B. & Miočinović, J. 2023. The Impact of Mastitis Pathogens on Antioxidant Enzyme Activity in Cows' Milk. Contemporary Agriculture, 72(4) 199-206. <https://doi.org/10.2478/contagri-2023-0027> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33128>

13. Cincović, M., Majkić, M., Spasojević, J., Hristov, S., Stanković, B., **Nakov, D.**, Nikolić, S., Stanojević, J. 2023. Heat stress of dairy cows in Serbia (Review). *Acta Agriculturae Serbica*, 28 (56), 107-125. doi:10.5937/AASer2356107C **CEON WoS IF5 0.504** <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33312>

14. Djekic, I., Hambardzumyan, G., Nikolić, A., Mujčinović, A., **Nakov, D.**, Silovska Nikolova, A., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Oz, F., Oz, E., Terjung, N., Volker, H., Tomasevic, I. 2024. Confronting Views of Companies and Authorities on Food Safety Issues - A Cross-Country Survey. *Foods*, 13, 773. <https://doi.org/10.3390/foods13050773> **JCR IF (2023) 5.42.; CiteScore (2022) 5.8; JCR category rank Q1: Food Science and Technology – SCIE** <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33834>

15. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Stanković, B., Miočinović, J., Cincović, M. 2024. Mastitis makes changes in the blood antioxidant enzyme activity during the transition period of dairy cows: part II. Book of Proceedings of the XIII International Symposium on Agricultural Sciences (AgroReS 2024), 27-30 May 2024, Trebinje, Bosnia and Herzegovina. pg. 152-159. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34381>

16. **Nakov, D.**, Zlatanovska, B., Kocaleva Vitanova, M., Miteva, M., Hristov, S., Stanković, B. 2024. Mathematical modelling and machine learning prediction for prevalence dynamics of clinical mastitis in dairy herds. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, *Veterinary Review Vol 5, No 1*. Pg 193-203. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34403>

17. Hristov, S., Stanković, B., Starić, J., **Nakov, D.**, Prodanov-Radulović, J., Milovanović, B., Chantziaras, I., Allepuz, A. 2024. Biosecurity measures on ruminant farms. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, *Veterinary Review Vol 5, No 1*. Pg 118-129 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34402>

18. Hristov S., Cincović M., Stanković B., Đoković R., Ostojić Andrić D., **Nakov D.** 2024. Determination of new welfare and stress indicators on cattle and pig farms based on previously published studies. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, *Veterinary Review Vol 5, No 1*. Pg 98-117. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34405>

19. Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.** 2024. Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on published studies. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, *Veterinary Review Vol 5, No 1*. Pg 265-273. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34404>

**Кратка евалуација на издавачката дејност на кандидатот д-р Димитар Наков за периодот од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на 4.7.2022 година до денес, објавени учебни помагала, практикуми, трудови објавени во списанија со импакт-фактор, во меѓународни списанија и меѓународни стручни публикации, како и учество на конференции, советувања, научни симпозиуми:**

**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. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30127>

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.

**Рецензирани учебници за средно насочено образование, земјоделско ветеринарна струка, за профилот агротехничар:**

- **Наков, Д.** 2022. Анатомија со физиологија на домашните животни за II година Земјоделско-ветеринарна струка, профил: Агротехничар средно стручно четиригодишно образование. Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија. Одлука 26-305/1 од 8/7/2022 година. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32618>

Учебниот има за задача на учениците да има овозможи стекнување на потребните знаења за сите области на изучување предвидени со наставната програма по предметот Анатомија со физиологија на домашните животни за II година, Земјоделско-ветеринарна струка, профил Агротехничар, изготвена од Бирото за развој на образованието при Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија. Во ракописот се обработени сите тематски единици од програмата, согласно со предвидениот фонд на часови за изведување на наставата, како: стручна терминологија која се користи при изучување на систематската анатомија на животните, градба на коски и поврзување на коските, градба на мускули, анатомија и физиологија на внатрешно органските системи, анатомија и физиологија на органите за дишење, градба и функција на срце, крвоток и лимфен систем, анатомија и физиологија на бубрези и органи за излучување на урина, анатомија и физиологија на машки и женски полови органи и анатомија и физиологија на нервен систем, сетила, ендокрин систем, кожа и кожни творби.



**Рецензиран учебник и учебно помагало објавени во е-библиотека за студентите на УГД:**

- Кузелов, А., **Наков, Д.** 2023. Технологија на готови јадења. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-277-002-4 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32619>

Учебникот „Технологија на готови јадења“ претставува прегледно дело за вид храна која е широко прифатена од потрошувачите. Готовите јадења претставуваат храна која поминала процес на термичка обработка и може да се консумира без дополнителен третман за контрола на микробната контаминација. Авторите при изработката на овој учебник ја опфатиле хигиената, технологијата и безбедноста на готовите јадења, пред сè готовите јадења од месо. Авторите поттикнати од недостатокот на литература со таква содржина го напишале учебникот првенствено да им помогне на студентите за полесно совладување на наставниот материјал. Меѓутоа, побарувањата од прехранбената индустрија за овој вид храна секојдневно се зголемуваат. Затоа содржините презентирани во овој учебник може да претставуваат солидна теоретска основа за совладувањето на материјата и да им биде од корист на технолозите, менаџерите и раководителите кои работат во индустријата за производство на готови јадења.

- **Наков, Д.**, Кузелов, А.. 2024. Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет. ISBN 978-608-277-080-2 <http://e-lib.ugd.edu.mk/1213>

Учебното помагало „Лабораториски прирачник за одредување квалитет на сурово млеко“ од проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Ацо Кузелов претставува сеопфатен водич за лабораториска контрола на квалитетот и безбедноста на суровото млеко, наменет на студентите да им помогне за полесно совладување на наставниот материјал. Авторите ставиле посебен акцент на референтните, стандардните и рутинските методи кои се употребуваат за испитување на квалитетот и безбедноста на суровото млеко. Дополнително, авторите направиле преглед на важечката законска и подзаконска регулатива која се однесува на квалитетот и безбедноста на млекото и производите од млеко. Исто така, учебното помагало може да им користи и на технолозите кои работат во лаборатории за анализа на квалитетот и безбедноста на млекото.

**Евалуација на научни трудови во списанија со импакт-фактор (реден број 1, 6, 7, 8, 13 и 14 од листата на објавени трудови):**

1. Mihajlović, Lj., Cincović, M., **Nakov, D.**, Stanković, B., Miočinović, J., Hristov, S. 2022. Improvement of hygiene practices and milk hygiene due to systematic implementation of preventive and corrective measures. Acta Vet. Belgrade, 72(1): 76-86. JCR IF (2021) 1.000 DOI:10.2478/acve-2022-0006. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30125>

Авторите во трудот го испитувале влијанието на хигиената на молзење врз хигиенските индикатори на суровото млеко, како вкупниот број бактерии и вкупниот број соматски клетки во млекото. Добиените резултати укажуваат дека подобрувањето на хигиенските практики при молзење на кравите статистички значајно влијаат врз подобрување на хигиенскиот квалитет на суровото млеко.

2. Hristov, S., Mihajlović, Lj., Cincović, M., **Nakov D.** and Stanković, B. 2023. The improvement of the body and udder hygiene influence on the milk safety and composition on small dairy farms in Serbia. Journal of Agricultural Sciences (Belgrade), Vol. 68, No. 1, pg. 105-119. <https://doi.org/10.2298/JAS2301105H> CiteScore (2022) 0.2.

JCR category rank Q4: Agronomy and Crop Science <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32192>

Авторите направиле оценување на хигиенските услови за одгледување на млечни крави преку следење на следните индикатори: општа оценка на хигиената на телото на животните, визуелна инспекција на млечната жлезда и нејзините папили, хемиски квалитет на суровото млеко преку следење на содржината на масти и протеини, како и хигиенскиот квалитет на суровото млеко преку следење на вкупниот број бактерии во млекото и вкупниот број соматски клетки во млекото. Системот на одгледување млечни крави, расовиот состав, достапната површина на под по крава односно густина на населување, системот за измолзување имале статистички значајно влијание врз хигиенските параметри на животните, квалитативниот состав и хигиената на суровото млеко.

3. Hristov, S., Stanković, B., Samolovac, Lj., Ostojić Andrić, D., **Nakov, D.** 2023. Hygiene procedures before, during and after cow milking. Arhiv veterinarske medicine, Vol. 16 (1): pg. 5-15. **CiteScore (2022) 0.8.** <https://doi.org/10.46784/e-avm.v16i1.316> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32193>

Во овој прегледен труд се дискутирани хигиенските постапки пред, за време и по измолзувањето на кравите. Авторите направиле детален опис на хигиенските постапки кои се однесуваат на хигиената на рацете на молзачите, дезинфекција на млечната жлезда пред и по измолзување, како и хигиена на измолзилиштата. Авторите заклучиле дека хигиенските постапки пред, за време и по измолзувањето на кравите значајно влијаат врз хигиенскиот квалитет на суровото млеко и здравјето на млечните крави. Трудот има научна, апликативна и практично применлива вредност.

4. Tomasevic, I., Hambardzumyan, G., Marmaryan, G., Nikolic, A., Mujcinovic, A., Sun, W., Liu, X-Ch., Bursać Kovačević, D., Bebek Markovinović, A., Terjung, N., Heinz, V., Papageorgiou, M., Skendi, A., Goel, G., Raghav, M., Dalle Zotte, A., **Nakov, D.**, Velkoska, V., Sołowiej, B.G., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Krocko, M., Duckova, V., Lorenzo, J.M., Echegaray, N., Oz, E., Oz, F., Djekic, I. 2023. Eurasian consumers' food safety beliefs and trust issues in the age of COVID-19: Evidence from an online survey in 15 countries. J Sci Food Agric 103: 7362–7373. doi: 10.1002/jsfa.12815. **JCR IF (2022) 4.1; CiteScore (2022) 8.2.** <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32195>

Авторите направиле онлајн истражување на потрошувачите во Евроазија за нивните убедувања поврзани со безбедноста на храната во услови на пандемија со КОВИД-19. Загриженоста на потрошувачите била голема заради можноста да бидат заразени со КОВИД-19 преку храната која ја конзумирале во рестораните, храната купена од маркетите и храната доставена до нивните домови. Сепак, потрошувачите длабоко веруваат во државните служби задолжени за безбедноста на храната, сертифицираните производители на храна и научниците кои работат во полето на безбедноста на храната, пред сè храната од животинско потекло. Социјалниот статус на потрошувачите влијаел врз нивното убедување.

5. Cincović, M., Majkić, M., Spasojević, J., Hristov, S., Stanković, B., **Nakov, D.**, Nikolić, S., Stanojević, J. 2023. Heat stress of dairy cows in Serbia (Review). Acta Agriculturae Serbica, 28 (56), 107–125. doi:10.5937/AASer2356107C CEON WoS IF5 0.504 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33312>

Во овој прегледен труд, авторите ги анализирале литературните податоци за влијанието на топлотниот стрес врз метаболниот профил кај кравите. Според литературните податоци, кај кравите изложени на топлотен стрес се забележува

зголемена телесна температура, активација на механизмите за разладување, намалена продукција на млеко и слаби репродуктивни резултати. Како резултат на топлотниот стрес, кај кравите се појавуваат промени во однесувањето и влошување на нивната благосостојба. Метаболната адаптација која предизвикува пад на млечноста се поврзува со зголемена осетливост на инсулин и редуцирана липолиза. Промените на продуктивните параметри и крвните параметри кај кравите под влијание на топлотниот стрес може да се искористат за селекција на животните за резистентност кон топлотен стрес.

6. Djekic, I., Hambardzumyan, G., Nikolić, A., Mujčinović, A., **Nakov, D.**, Silovska Nikolova, A., Semenova, A.A., Kuznetsova, O.A., Oz, F., Oz, E., Terjung, N., Volker, H., Tomasevic, I. 2024. Confronting Views of Companies and Authorities on Food Safety Issues - A Cross-Country Survey. *Foods*, 13, 773. <https://doi.org/10.3390/foods13050773> JCR IF (2023) 5.42.; CiteScore (2022) 5.8; JCR category rank Q1: Food Science and Technology – SCIE <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33834>

Цел на овој истражувачки труд била да се утврди нивото на загриженост за безбедноста на храната на компаниите од индустријата за храна и државните институции одговорни за безбедноста на храната. Во истражувањето учествувале 66 компании и 16 државни институции. Генерален заклучок е дека компаниите од индустријата за храна мора да имаат систематски приод кон новите предизвици по безбедноста на храната, додека државните институции одговорни за безбедноста на храната во иднина мора да имаат проактивна улога во тој процес.

**Евалуација на научни трудови објавени во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации (реден број 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18 и 19 од листата на објавени трудови)**

7. Bojkovski, J., Zdravković, N., Žutić, J., Radanović, O., Pavlović, I., Prodanov Radulović, J., Arsić, S., Nedić, S., Angelovski, B., Dobrosavljević, I., Prodanović, R., **Nakov, D.**, Djurić, M. 2022. Bronchopneumonia as a health problem on pig farms (research review). *Lucrări științifice medicină veterinară Timișoara* vol. Lv(3), pg. 5-13. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30973>

Авторите направиле прегледен труд за најчестите етиолошки фактори за појава на бронхопневмонија на фармите за одгледување свињи. Најчесто изолирани микроорганизми кои предизвикуваат респираторни инфекции кај свињите во интензивни услови на одгледување биле: Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV), Porcine circovirus type 2 (PCV-2), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Influenza virus*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*. Авторите направиле преглед и на неспецифичните ризик-фактори за појава на бронхопневмонија кај свињите, како несоодветни микроклиматски услови за одгледување, несоодветна исхрана, транспортот и други стресогени фактори. Покрај преглед на литературните податоци, друга цел на авторите била да се одреди антимицробната осетливост на најчесто изолираните микроорганизми од лезиите на белите дробови на умрени свињи.

8. Trajchev, M., Micev, D., **Nakov, D.**, Glavash Dodov, M. 2022. Short communication: Influence of humic acids as a feed supplement on the health status of suckling piglets. *Maced. Pharm. Bull.* 68 (Suppl 1), 309-310. DOI:10.33320/maced.pharm.bull.2022.68.03.149. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30980>

Главна цел на истражувањето била евалуација на ефектот од употребата на хуминските киселини како додатоци во исхраната врз здравјето на прасињата. Во текот на експериментот, вкупно биле следени 26 маторици заедно со нивните

прасиња во прасилиште, поделени во две групи: 12 маторици со прасињата во контролна група и 14 маторици со прасиња во тест група. Авторите заклучиле дека додавањето на хумински киселини во исхраната на прасињата има позитивен ефект врз имунолошкиот систем и здравјето на прасињата во прасилиште.

9. Gjorgjievski, S., **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Todorovska, T., Ilieva, F., Vanevska, K. 2022. Feeding of lambs with improved pelleted feed. *Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS*, Vol 20 (2): pg. 23-29. doi: <https://doi.org/10.46763/JAPS22202023gj>  
<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/31379>

Трошоците за исхрана на фармските животни се главниот инпут кој влијае врз економскиот бенефит од производството. Авторите го испитувале ефектот на две физички форми на крмните смеси кои се користат во исхраната, брашнести и пелетирани, врз производните карактеристики на јагнињата во гоеење. Притоа, авторите заклучиле дека употребата на пелетирана форма на крмни смеси дава подобри производни резултати при гоеење на јагнињата преку зголемување на дневниот прираст и скратување на временскиот период на гоеење.

10. Silovska Nikolova, A., Pejkovski, Z., Velkoska-Markovska, L., Belichovska, D., **Nakov, D.**, Belichovska, K. 2022. The effect of swiss chard powder and starter cultures on colour development in smoked pork loin. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences* Vol 76 (2): pg. 1-11. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32191>

Цел на истражувањето била да се утврди влијанието на стартер културите и блитва во прав, како алтернативен природен извор на нитрити, врз формирање на површинската и бојата на пресек на пушена свинска печеница произведена во индустриски услови. Авторите заклучиле дека употребата на природни извори на нитрити кои се користат во индустријата за производство на полутрајни производи од месо не дава задоволителни резултати при производство во индустриски услови. Затоа, при употреба на нитрити од природни извори, потребно е да се комбинираат технолошките процеси на суво и влажно пушење со цел подобрување на сензорните карактеристики и постигнување на задоволителна боја на површината и во длабочина на сувомеснатите производи.

11. Hristov, S., Cincović, M., Stanković, B., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Samolovac, Lj., **Nakov, D.** 2023. Determination of new welfare and stress indicators of the animals on cattle and pig farms based on different publications. *Proceedings of 14th International Symposium "Modern Trends in Livestock Production"*, 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 157-167. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32558>

Авторите во трудот направиле анализа на индикаторите за благосостојба и стрес на фармите за одгледување говеда и свињи, врз основа на публикации кои произлегуваат од извештаите за национални и меѓународни проекти, а кои не се објавени во списанија и зборници на трудови од симпозиуми. Врз основа на дадените планови и програми, инструкции и препораки, научни искуства, анализа на најдобрите производни практики, законска регулатива и шеми за квалитет, авторите имале цел да генерираат идеи за нови индикатори за оценување на благосостојбата и стресот на фармите за одгледување говеда и свињи.

12. Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.** 2023. Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on different publications. *Proceedings of 14th International Symposium "Modern Trends in Livestock Production"*, 4th - 6th October 2023, Belgrade, Serbia. pg. 168-181. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/32557>

Авторите во трудот направиле анализа на индикаторите за биосигурност на фармите за одгледување говеда и свињи, врз основа на публикации кои произлегуваат од извештаите за национални и меѓународни проекти, а кои не се објавени во списанија и зборници на трудови од симпозиуми. Врз основа на дадените планови и програми, инструкции и препораки, научни искуства, анализа на најдобрите производни практики, законска регулатива и шеми за квалитет, авторите имале цел да генерираат идеи за нови индикатори за оценување на биосигурноста на фармите за одгледување говеда и свињи.

13. Hristov, S., **Nakov, D.**, Miočinović, J. 2023. Constructive alignment between objectives, teaching and learning activities, student competencies and assessment methods in higher education. *Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS*, Vol 21 (2): pg. 21-36. doi: <https://doi.org/10.46763/JAPS23212021h> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33242>

Трудот детално го опишува конструктивното усогласување на студиските програми, целите на наставните курикулуми, резултатите од учењето, оптоварувањето на студентите, наставните активности, оценувањето на студентите и стекнатите општи и специфични знаења и вештини, кои влијаат врз квалитетот на високото образование. Понатаму, конструктивното усогласување претставува пристап кој се базира на очекуваните резултати од наставата, при што резултатите од учењето се дефинирани пред да започне наставниот процес. Детално познавање на принципот на конструктивно усогласување и негова соодветна примена е основна обврска на наставничкиот кадар во високото образование. Наставниците, за да оформат наставен курикулум кој се базира на принципот на конструктивно усогласување, треба да започнат од специфичните компетенции кои треба да се стекнат со слушање на курсот, а потоа да ги изберат соодветните научни методи и активности за време на предавањата, како и начинот на оценување на специфичните компетенции кои треба да се стекнат од страна на студентите.

14. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Velkoska Nakova, V., Stanković, B. & Miočinović, J. 2023. The Impact of Mastitis Pathogens on Antioxidant Enzyme Activity in Cows' Milk. *Contemporary Agriculture*, 72(4) 199-206. <https://doi.org/10.2478/contagri-2023-0027> <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/33128>

Авторите на трудот се обиделе да воспостават корелација меѓу патогените микроорганизми кои предизвикуваат мастит кај млечните крави и активноста на антиоксидативните ензими во млекото (супероксид дисмутаза и глутатион пероксидаза), како индикатори за оксидативен стрес. Авторите, изолираните микроорганизми од млекото на крави со инфекција на млечната жлезда ги поделиле на контагиозни (*Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*) и патогени микроорганизми од околината (*Enterococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Aspergillus niger*). Присуството на контагиозни микроорганизми во инфицираната млечна жлезда статистички значајно влијаело врз зголемена активност на ензимот глутатион пероксидаза во млеко, додека присуството на патогени микроорганизми од околината влијаело врз зголемена активност на супероксид дисмутазата во млеко.

15. **Nakov, D.**, Kuzelov, A., Hristov, S., Stanković, B., Miočinović, J., Cincović, M. 2024. Mastitis makes changes in the blood antioxidant enzyme activity during the transition period of dairy cows: part II. *Book of Proceedings of the XIII International Symposium on Agricultural Sciences (AgroReS 2024)*, 27-30 May 2024, Trebinje, Bosnia

and Herzegovina. pg. 152-159. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34381>

Авторите го анализира периодот пред телење и периодот на рана лактација како најризичен за кравите кога тие доживуваат драстични метаболички промени кои водат во состојба на оксидативен стрес, но и период кога кравите во лактација се најприемливи да заболат од мастит. Преку следење на активноста на антиоксидативните ензими супероксид дисмутаза и глутатион пероксидаза во крвта на кравите, авторите утврдиле дека здравствените нарушувања на млечната жлезда имаат статистички значајно влијание врз активноста на ензимите. Избалансираната исхрана во периодот пред телење и рана лактација може да ја превенира појавата на оксидативен стрес кај млечните крави и со тоа да го намали ризикот кравите да заболат од случај на мастит.

16. **Nakov, D.**, Zlatanovska, B., Kocaleva Vitanova, M., Miteva, M., Hristov, S., Stanković, B. 2024. Mathematical modelling and machine learning prediction for prevalence dynamics of clinical mastitis in dairy herds. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review Vol 5, No 1. Pg 193-203. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34403>

Авторите во трудот се обиделе преку математичко моделирање и машинско учење да ја предвидат динамиката на пренесување на патогените микроорганизми кои предизвикуваат мастит во стадо со молзни крави. Овие предиктивни модели може да придонесат за поефикасна имплементација на програмите за контрола на мастит, со што ќе се намали неговата инциденција во фармите за млечни крави.

17. Hristov, S., Stanković, B., Starič, J., **Nakov, D.**, Prodanov-Radulović, J., Milovanović, B., Chantziaras, I., Allepuz, A. 2024. Biosecurity measures on ruminant farms. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review Vol 5, No 1. Pg 118-129 <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34402>

Авторите во трудот ги опишале биосигурносните мерки на фармите за преживни животни кои го намалуваат ризикот од ширење на патогени микроорганизми. Биосигурносните мерки главно се однесуваат на внесување на нови животни во фармите, движењето на луѓе и возила, користењето на опремата, локацијата на фармата, снабдувањето со храна и вода на фармите, контролните програми и менаџментските практики. Авторите заклучиле дека е неопходна редовна проценка на биосигурносните мерки на фармите за преживни животни преку употреба на прашалници наменети за фармерите.

18. Hristov S., Cincović M., Stanković B., Đoković R., Ostojić Andrić D., **Nakov D.** 2024. Determination of new welfare and stress indicators on cattle and pig farms based on previously published studies. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review Vol 5, No 1. Pg 98-117. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34405>

Авторите во трудот направиле анализа на индикаторите за благосостојба и стрес на фармите за одгледување говеда и свињи, врз основа на публикации објавени во списанија и зборници на трудови од симпозиуми. Тие индикатори се препознатливи за фармерите и лесно применливи во практика. Врз основа на дадените планови и програми, инструкции и препораки, научни искуства, анализа на најдобрите производни практики, законска регулатива и шеми за квалитет,

авторите имале цел да генерираат идеи за нови индикатори за оценување на благосостојбата и стресот на фармите за одгледување говеда и свињи, кои ќе бидат прифатени од страна на фармерите и ќе овозможат брза и практична оценка на благосостојбата и стресот на животните.

19. Stanković, B., Hristov, S., Cincović, M., Đoković, R., Ostojić Andrić, D., Milošević-Stanković, I., **Nakov, D.** 2024. Determination of new biosecurity indicators on cattle and pig farms based on published studies. Proceedings of the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia, Veterinary Review Vol 5, No 1. Pg 265-273. <https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/34404>

Авторите во трудот направиле анализа на индикаторите за биосигурност на фармите за одгледување говеда и свињи, врз основа на публикации кои се објавени во списанија и зборници на трудови од симпозиуми. Тие индикатори се препознатливи за фармерите и лесно применливи во практика. Врз основа на дадените планови и програми, инструкции и препораки, научни искуства, анализа на најдобрите производни практики, законска регулатива и шеми за квалитет, авторите имале цел да генерираат идеи за нови индикатори за оценување на биосигурноста на фармите за одгледување говеда и свињи. Новите индикатори треба да овозможат брза и практична оценка на биосигурноста на фармите за одгледување говеда и свињи.

Според базата на Google Scholar, научните трудови на д-р Димитар Наков од 2015 г. до денешен момент на избор во звање во 2024 година се цитирани 339 пати (h-индекс 9), додека во изборниот период од 2022 до 2024 г. се цитирани 161 пат.

#### ***Учество на научни конференции, советувања и симпозиуми***

Во состав на научноистражувачките активности на кандидатот д-р Димитар Наков, во текот на периодот од последниот избор во 2022 година, учествувал на научни собири, од кои сите се меѓународни, при што истражувачките резултати се презентирани со усни или постер презентации и сите се објавени на е-репозиториумот на УГД:

- Participation in the 55<sup>th</sup> Congress of the International Society for Applied Ethology (ISAE) – Animal Behaviour and Beyond from 4<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> September 2022, Ohrid, N. Macedonia.
- Participation in IV International Symposium for Agriculture and Food (ISAF 2022), 12-14 October 2022, Ohrid, Republic of North Macedonia.
- Participation in the III International meeting „Agriscience and Practice (ASP 2023)“, Faculty of Agriculture, Goce Delcev University – Stip, April 19-20, 2023, Republic of North Macedonia.
- Participation in COST Action CA20103 Annual conference: Biosecurity Enhanced Through Training Evaluation and Raising Awareness (BETTER), 20-21 June 2023, AUT, Tirana, Albania.
- Participation in the International Symposium of Animal Sciences (ISAS 2023), 18-20 September 2023, Novi Sad, Serbia.
- Participation in the II International Conference on Sustainable Agriculture Farming Systems, 15 - 17 May 2024, Tetova, North Macedonia.
- Participation in the XIII International Symposium on Agricultural Sciences (AgroReS 2024), 27-30 May 2024, Trebinje, Bosnia and Herzegovina.

- Participation in the IV International meeting „Agriscience and Practice (ASP 2024)“, Faculty of Agriculture, Goce Delcev University – Stip, 13 June 2024, Shtip, Republic of North Macedonia.

- Participation in the 26th International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia.

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

Во периодот од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор во 2022 г. до моментот на избор во звање во 2024 година, кандидатот д-р Димитар Наков, хронолошки поредено по години, имал активно учество во работата на стручни комисији и работни групи во Агенцијата за храна и ветеринарство и Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Кандидатот д-р Димитар Наков остварил експертски активности во извршни тела на меѓународни организации кои поддржуваат/организираат научноистражувачка дејност. Кандидатот учествувал во организациони одбори на научни собири. Д-р Димитар Наков учествува во работата на комисиите за државни натпревари со цел развој на стручно-апликативната и организациско-развојна дејност.

### **Активности за периодот 2022-2024 година**

1. Review Editor on the Editorial Board of Animal Behavior and Welfare (speciality section of Frontiers in Veterinary Science).

2. Претседател на Рецензентска комисија за ракописот на учебникот по наставниот предмет Биологија и патологија на диви и егзотични животни (изборен) за III (трета) година образование од Земјоделско-ветеринарна струка/сектор Земјоделство, рибарство и ветеринарство, за образовниот профил/квалификации техничар по ветеринарна медицина. Решение 26-380/1 од 20.7.2022 година.

3. Член на Координативно тело за подобрување на институционалната координација за преземање на мерки за справување со африканската свинска чума. Решение бр. 41-7226/2 од 16.8.2022 г. Службен весник на РСМ, бр. 184 од 19.8.2022 година.

4. Претседател на Рецензентска комисија за ракописот на учебникот по наставниот предмет Биологија и патологија на птици (изборен) за III (трета) година образование од Земјоделско-ветеринарна струка/сектор Земјоделство, рибарство и ветеринарство, за образовниот профил/квалификации Техничар по ветеринарна медицина. Решение 26-1111/1 од 14.9.2022 година.

5. Член на Научен одбор на Третата студентска конференција со наслов „Критични прашања во земјоделството и животната средина“ на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија. Одлука бр. 1302-165/13 од 19.10.2022 г.

6. Претседател на Рецензентска комисија за ракописот на учебникот по наставниот предмет Биологија и патологија на риби и пчели (изборен) за III (трета) година образование од струка/сектор: Земјоделско-ветеринарна / Земјоделство, рибарство и ветеринарство за образовниот профил/квалификации Техничар по ветеринарна медицина, средно стручно четиригодишно образование. Решение 26-1695/1 од 14.12.2022 г.



7. Член на Организациски одбор на 3. Меѓународно научно-стручно советување „Агро-наука и пракса“ на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Одлука бр. 0201-251/27 од 28.2.2023 г.

8. Претседател на комисија на 51. 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“, 10.5.2023 г., Кавадарци, Република Северна Македонија.

9. Certificate in reviewing to Dimitar Nakov in recognition of an outstanding contribution to the quality of Journal of Agriculture and plant science vol 21, No. 1, year 2023.

10. Certificate in reviewing to Dimitar Nakov in recognition of an outstanding contribution to the quality of Journal of Agriculture and plant science vol 21, No. 2, year 2023.

11. Член на Работна група за изработка на елаборати за студиски програми на втор циклус (едногодишни) студии на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија. Одлука бр. 1302-187/5 од 2.11.2023 г.

12. Член на Комисија за реализација на Четврта студентска конференција со наслов „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 9.11.2023 г.

13. Член на Меѓународен научен одбор на Втората меѓународна конференција за одржливо земјоделство и земјоделски системи на Факултетот за земјоделство и биотехнологија при Универзитетот во Тетово. Одлука бр. 1302-64/4 од 21.3.2024 г.

14. Член на Организациски одбор на 4. Меѓународно научно-стручно советување „Агро-наука и пракса“ на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Одлука бр. 1302 - 64/4 од 21.3.2024 г.

15. Одлука за учество и Извештај од традиционалната студентска научно-спортска манифестација „Агрономијада 2024“ (1302-111/15 од 10.6.2024 г.)

16. Претседател на Комисија на 52. 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“, 15.5.2024 г., Ресен, Република Северна Македонија. Одлука бр. 1307-99/2 од 13.5.2024 г.

17. Член на Меѓународен научен одбор на 26<sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), Нови Сад, Србија, 20-23 јуни 2024 година.

18. Award certificate for the highest quality scientific work presented at the 26<sup>th</sup> International Congress of the Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants (FeMeSPRum2024), 20-23 June 2024, Novi Sad, Serbia.

19. Член на Научен одбор на Петтата студентска конференција со наслов „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија. Одлука бр. 1302-151/3 од 8.10.2024 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 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 и прашања во функција на добрата педагошка практика.

Од евалуацијата на спроведените активности, кандидатот во изборниот период има остварено 40 поени од наставно-образовна дејност (НО), 110,8 поени од научноистражувачката (НИ) и 95 поен од стручно-апликативната дејност (САОР), или вкупно 245,8 поени ( $НО+НИ+САОР=40+110,8+95=245,8$ ).

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 избран во звање редовен професор во наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „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 Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои предлогот д-р Димитар Наков да биде избран во звање редовен професор за наставно-научната област хигиена и безбедност на производи и суровини од животинско потекло на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и Одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за потврдување.

## **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Ацо Кузелов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Јелена Миочиновиќ, редовен професор, член, с.р.

Д-р Бранислав Станковиќ, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		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				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) <b>Останати автори: ред. бр. 1, 6, 7, 8, 13 и 14</b>			2x5x1=10 4x5x0,7=14	24	24
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) <b>прв автор: ред. бр. 12, 16</b> <b>втор автор: ред. бр. 4, 11,</b> <b>останати автори: ред. бр. 2, 3, 5, 17, 18, 19</b>	1x6x0,7 = 4,2 1x6x1 = 6 1x3x1 = 3 1x3x0,7 = 2,1	15,3	2x9x0,7 = 12,6 4x3x0,7 = 8,4	21	36,3
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир <b>прв автор: ред. бр. 15</b> <b>останати автори: ред. бр. 9, 10</b>			1x9x0,7 = 6,3 2x3x0,7 = 4,2	10,5	10,5
9	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство	2x1=2 2x1,5=3	5	2x1,5=3 3x2=6	9	14
14	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) <b>ред. бр. 2, 3, 5</b>			3x3	9	9
20	Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал	5x1	5	1x2	2	7
24	Рецензент на научен труд	2x1	2	4x2	8	10
	<b>ВКУПНО</b>					<b>110,8</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1	Книга/учебник	3x10	30			30
7	Пленарно предавање на стручен собир			1x4	4	4
12	Претседател на организациски или програмски одбор на стручен собир	3x2	6			6
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	2x5	10			10
15	Техничко унапредување			7x2	14	14
17	Елаборати и експертизи	3x2	6			6
19	Стручни награди и признанија			1x8	8	8
27	Член на универзитетски или владини тела	1x5	5			5
28	Член на факултетски орган / комисија	6x2	12			12
	<b>ВКУПНО</b>					<b>95</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>245,8</b>