УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ" - БИТОЛА

Б И Л Т Е Н

Бр. 542

ГОДИНА XLVII, Битола, 01.09.2026 година

Издание на Универзитетот „Св. Климент Охридски”- Битола

Главен и одговорен уредник	М-р Теодора Михајловска, генерален секретар
Редакциски одбор	Проф. д-р Јове Димитрија Талевски, проректор Проф. д-р Светлана Николоска, проректор Проф. д-р Цветко Андреески, проректор Проф. д-р Горан Илиќ, проректор
Уредник	Д-р Елена К. Ристоска

С О Д Р Ж И Н А

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ – ПРИЛЕП
Извештај од Комисија за оценка на докторски труд на кандидатката
м-р Дијана Иванчо Јованоска 1

ФАКУЛТЕТ ЗА БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ – БИТОЛА
Извештај од Комисија за оцена на докторскиот труд (докторската дисертација) на
кандидатот м-р Фахри Османи 15

ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА
Реферат за избор на наставник во сите наставно-стручни звања во научното подрачје – хуманистичи науки (6), научното поле – јазици и книжевност (6.02), научното потполе – јазик (6.02.01), научната област – Англиски јазик (6.02.01.16)...21

ФАКУЛТЕТ ЗА БЕЗБЕДНОСТ – СКОПЈЕ
Преглед на одобрени теми за изработка на докторски трудови (дисертации) 48

ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ – ВЕЛЕС
Преглед на одобрени теми за изработка на докторски трудови (дисертации) 49
Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови 50

ВЕТЕРИНАРЕН ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА
Рецензија на ракописот „Основи на ветеринарната анестезилогија “ од авторите проф. д-р Панче Дамески ДВМ, проф. д-р Талија Христовска ДВМ и д-р Никола Буневски ДВМ ...51
Review on the manuscript "Fundamentals of Veterinary Anesthesiology " by the authors Prof. Dr. Panche Dameski DVM, Prof. Dr. Talija Hristovska DVM, and Dr. Nikola Bunevski DVM.56
Рецензија на ракописот „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – практикум“од авторот проф. д-р. Мими Ристевски ДВМ 61
Review on the manuscript "Morphology and diseases of the acropodium in cattle: a practical guide" by the author prof. dr. Mimi Ristevski DVM 68

ЈНУ ХИДРОБИОЛОШКИ ЗАВОД – ОХРИД
Реферат за избор во научно звање научен соработник во
Одделението за ципринидна фауна.. 75

ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА
Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови 87

До

Наставно научниот совет
Економски факултет – Прилеп

Предмет: Извештај за оценка на докторска дисертација

Наставно-научниот совет на Економскиот факултет-Прилеп, на својата седница одржана на ден 02.06.2026 година, со одлука број 02-547/15, формира Комисија за оценка на докторската дисертација поднесена од кандидатката **м-р Дијана Иванчо Јованоска**, на тема: **„Унапредување на имплементацијата на модели за бизнис интелигенција со високи перформанси“**, во состав:

1. Проф. д-р Ѓорѓи Манчески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“ Битола, (област: економија и дигитален бизнис),
2. Проф. д-р Дејан Здравески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“ Битола, (област: дигитален бизнис и менаџмент и бизнис),
3. Проф. д-р Димитар Николоски, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“ Битола, (област: економија),
4. Проф. д-р Беким Фетаи, редовен професор на на Факултетот за информатички науки при Универзитетот “Мајка Тереза” – Скопје, (област: Компјутерска техника и информатика),
5. Проф. д-р Марјан Ангелески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“ Битола, (област: дигитален бизнис и менаџмент и бизнис).

Врз основа на член 51 и 53 од Правилникот за единствените основи за организирање на последипломски и докторски студии и стекнување со докторат на науки на Универзитетот “Св. Климент Охридски-Битола”, Комисијата до Наставно-научниот совет на Економскиот факултет-Прилеп го поднесува следниов:

И З В Е Ш Т А Ј

1.Биографски податоци за кандидатката

Кандидатката м-р Дијана Иванчо Јованоска е родена на 17.01.1989 година во Прилеп. Основното образование, како и средното гимназиско образование, природно-математичкото подрачје, ги завршува во Македонски Брод.

Во 2010 година дипломира на Факултетот за администрација и менаџмент на информациски системи - Битола, при Универзитетот „Св. Климент Охридски” - Битола, при што се стекнува со звањето дипломиран менаџер-инженер на информациски системи.

Во 2018 година магистрира на Економскиот факултет - Прилеп при истиот универзитет, со одбрана на магистерскиот труд на тема „Моделирање, оптимизација и реинженеринг на процесот на размена на фактури”, со што се стекнува со научниот степен магистер по бизнис информатика.

Во декември 2019 година се запишува на трет циклус докторски студии на Економскиот факултет - Прилеп, при Универзитетот „Св. Климент Охридски” - Битола, на студиската програма Бизнис информатика.

Таа флуенетно го владее англискиот јазик и има познавања од информациско-комуникациските технологии и тоа:

- добро познавање на MS Office,
- добро познавање на Open Office пакетот;
- познавање на програмски јазици: C, C ++, C #;
- знаење и работа со бази на податоци: MS Acces, SQL, My SQL;
- познавање на XML, HTML, CSS, Java Script;
- интернет и компјутерски мрежи;

Покрај техничките компетенции, таа поседува и развиени организациски вештини, стекнати преку лидерски ангажмани, организација на ученички размени во рамки на проекти од програмата Еразмус+, организирање училишни натпревари по информатика и математика, како и организација на државни и училишни матурски испити. Комуникациските вештини ги гради континуирано преку работа и соработка со колеги на работното место, тимска работа со колеги на факултетот при развој и креирање проекти, како и практично искуство стекнато преку професионалниот и академскиот ангажман.

Својата студентска мобилност ја реализирала во 2021 година на Факултетот за бизнис при Универзитетот „Хаџи Зека" во Пеќ, Република Косово.

Докторскиот проект го одбранила пред комисија во состав проф. д-р Дејан Здравески и доц. д-р Рената Петреска-Нечковска, со наслов „Аналитичко процесирање и презентација на структурирани податоци за потребите на БИ - студија на случај (трговска фирма)", под менторство на проф. д-р Ѓорѓи Манчески.

Кадидатката ги има објавено следниве трудови:

1. „Challenges and benefits of e-invoice exchange system“,*11th INTERNATIONAL conference: Digital transformation of the economy and society : shaping the future,* Faculty of economy, Prilep, North Macedonia
2. *„Metabase cockpits as a base for BI in Strategic management“* , 26th International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, Subotica, Serbia
3. „Time-based business models using Metabase“, Dijana Jovanoska, Gjorgji Mancheski, INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW ACHIEVEMENTS IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND ARTS, ICNA-STA, 14th -15th April 2022, Peje, Kosovo ISBN: 978-9951-9090-0-6
4. “Effective Tehnics of Big Data Acquisition on the Internet”, Dijana Jovanoska, XVII. International Balkan and Near Eastern Congresses Series on Economics, Business and Management Business and Management-Plovdiv/Bulgaria, 12-13 March, 2022
5. Dijana Jovanoska, Gjorgji Mancheski „On-Line Big Data Processing Using Python Libraries for Multiple Linear Regression in Complex Environment“, 27th International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, 20sth May, 2022 Subotica ISBN: 978-86-7233-406-7
6. Dimitar NIkoloski, Branimir Jovanovik, Marija Midovska Petkoska, Dijana Jovanoska “VERTICAL VS HORIZONTAL GREEN SKILLS MISMATCHES: EVIDENCE FROM NORTH MACEDONIA”, International Scientific Conference SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR SUSTAINABLE FUTURE, Ss. CYRIL

AND METHODIUS UNIVERSITY IN SKOPJE, INSTI TUTE OF ECONOMICS – SKOPJE, 9-10.10.2025, Skopje, North Macedonia

7. Dimitar NIkoloski, Branimir Jovanovik, Marija Midovska Petkoska, Dijana Jovanoska , „The Impact of Green Skills Mismatches on Green Job Creation: Evidence from North Macedonia“, South East European Journal of Economics and Business, DOI: 10.2478/jeb-2026-0007

Во текот на студирањето на трет циклус на студии ги има изработено следните семинарски работи:

1. Семинарски труд по предметот Е-бизнис менаџмент: ***„Информациските потреби на различните нивоа на менаџмент во компаниите и нивна екстракција од базите на податоци“***, проф.д-р Рената Петревска-Нечкоска, проф.д-р Дејан Здравевски.
2. Семинарски труд по предметот Бизнис информатика: ***„Аквизиција на Big Data“***, проф.д-р Ѓорѓи Манчески, проф.д-р Дејан Здравевски.
3. Семинарски труд по предметот Квантитативни истражувачки методи: ***„Регресиона анализа со користење на Python и екстракција на влезни од голема база на податоци“***, проф.д-р Ѓорѓи Манчески, проф.д-р Димитар Николоски;
4. Семинарски труд по предметот Методологија на истражување на општествени науки на тема: ***„Е-истражување: методи за истражување на Интернет“,*** проф.д-р Љупчо Печијарески, проф.д-р Димитар Николоски;
5. Семинарски труд по предметот Моделирање и симулација на бизнис процеси: ***„Временски базирани бизнис модели со користење на Metabase“***, проф.д-р Ѓорѓи Манчески, проф.д-р Љупче Маркушоски
6. Семинарски труд по предметот Етика во научно-истражувачката работа: ***„Дали етиката може да биде одржлива во општество чија основна цел е создавање на економски профит“,*** проф. д-р Валентина Гулевска, проф.д-р Снежана Мојсоска Саламоска
7. Семинарски труд по предметот Квалитативни истражувачки методи: ***„Комбинирање на студија на случај и компаративна анализа - LESSONS LEARNED“,*** проф.д-р Рената Петревска-Нечкоска, проф.д-р Снежана Мојсоска Саламоска

Од септември 2010 година таа работи како предметен наставник по предмети од областа на информатиката во СОУ „Св. Наум Охридски” од Македонски Брод па до денес. Во текот на својот професионален ангажман таа посетувала голем број на обуки и тоа:

1. Учество на обука организирана и спроведена од Центарот за развој на бизниси, 25.02.2010 година за Обука за развој на бизнис план,
2. Учество на семинар за популаризација на математиката, одржан на 11.12.2010 година во Скопје,
3. Учество на семинар на тема: „Проектна настава дел 1“, Маврово 26 -28.04. 2011 година,
4. Учество на обука на тема „Renewable energies & waste management”, Porto, Portugal, 25.07.2011-01.08.2011,

5. Учество на семинар „Претприемништво – Прв дел", Скопје, 23.03.2012 година,
6. Учество на обука на тема „Примена на стандарди за оценување на учениците" за средно образование, Македонски Брод, мај 2012 година,
7. Учество на дводневна обука за имплементација на содржини за Иновации и претприемништво во курикулумот за средно образование во Република Македонија, Скопје 10.07.2012,
8. Учество на обука за примена на современи методи во наставата, активно вклучување на учениците и поттикнување на нивната креативност во средните училишта, Скопје, јануари 2013 година,
9. Учество на дводневна обука за користење на електронската апликација „Калкулатор за планирана потрошувачка на електрична енергија" како дел од Програмата „Интеграција на еколошката едукација во македонскиот образовен систем", Охрид, мај 2013 година,
10. Учество во проектот „South for better know how", sponsored by the Leonardo da vinci Programme of the Europian Commisision, Madrid, Spain, 05.10.2013 – 02.11.2013,
11. Учество на обука „Како до поголема креативност кај учениците", Скопје, 24.06.2014 година,
12. Учество на обука „Претприемачко образование – Современи трендови", Скопје, 05.06.2015,
13. Учество на обука за реализација на содржини за проктната активност „Иновации и претприемништво" од наставната програма за I, II, III година во гимназиското и средното уметничко образование со времетраење од 8 часа, Скопје, 19.09.2015,
14. Учество на обука за меѓуетничка интеграција во образованието, март 2016 година,
15. Учество на обука на тема: „Проектна задача-значење и како се изработува" за средно образование, Мкедонски Брод 12,13 јануари 2017 година,
16. Учество на тренинг програмата за поддршка и зајакнување на Меѓуетничката интеграција во образованието, одржана од септември 2017-та одина до февруари 2018-та година во Крушево,
17. Учество на дводневна обука за меѓународното тестирање „Писа", Прилеп, јануари 2018 година,
18. Учество на обука како дел од Проектот за развој на вештини и подршка на иновации (СКИЛС Проектот), Прилеп 04.09-2018-05.09.2018,
19. Учество на Обуката за подготовка на проекти за средните училишта и граѓанските организации, Хотел Монтана, Крушево, 11.09-14.09.2018 година,
20. Учество на обука на тема „Користење на интерактивни-современи методи и техники во наставата за средно образование",
21. Учество на шестдневна обука на различни теми како дел од програмата „Зајакнување на капацитетите на наставници", спроведена од Фондација Конрад Аденауер и Лидери за едукација, активизам и развој (LEAD),
22. Учество на обука за Подигање на капацитетите на училиштата за развој на ЕРАЗМУС+ апликации 25 - 27 ноември 2019, Охрид,

Обуки/Ангажмани како обучувач/ментор:

1. Национален експерт – Обуки за претприемништво, Програма за развој на Обединетите Нации (UNDP), Северна Македонија

2. Обучувач – Дигитални вештини за наставници, ОЗ ИНВЕСТ – Скопје, Северна Македонија
3. Ментор-консултант, Програма за развој на Обединетите Нации (UNDP), Северна Македонија [11/2022 – 07/2024]
4. Ментор-консултант, Фондација Сизигија (во рамки на УНДП програмата за самовработување, договор бр. С 166-2022, Q-RFQ94-2022), Северна Македонија
5. Обучувач – „Користење на програми за канцелариско работење и користење на интернет“, Министерство за информатичко општество и администрација, Македонски Брод, Северна Македонија [01/2012 – 06/2013]

Проекти:
1. [05/10/2013 – 02/11/2013] Through experience to knowledge, Madrid, Spain
2. [28/03/2019 – 12/04/2019] Hotel Management and Rural Turisam, Novo Mesto, Slovenia
3. [04/07/2021 – 11/07/2021] Green Europe. Educations.Abilities, Porto, Portugal
4. [30/10/2021 – 06/11/2021] "Volunteering maters" – "Volunteering connecting communities 2.0", Sarajevo, Bosna and Herzegovina
5. [25/02/2022 – 09/03/2022] Rural and Urban Turisam, Novo Mesto, Slovenia
6. [14/05/2022 – 19/05/2022] Green Europe. Educations.Abilities, Keshan, Turkey.
7. [14/05/2023 – 20/05/2023] Green Europe. Educations.Abilities, Tecuci, Romania
8. [28/10/2023 – 31/10/2023] Blue Europe. Sustainability water management in schools, Tecuci, Romania
9. [15/11/2023 – 29/11/2023] "Eco-Tourism Innovations in Rural Areas", Paralia, Greece
10. [22/05/2024 – 26/05/2024] "Digital marketing in tourism and virtual reality", Smederevo, Serbia
11. [03/09/2024 – 11/09/2024] Blue Europe. Sustainability water management in schools, Kraków, Poland
12. [03/11/2024 – 10/11/2024] Blue Europe. Sustainability water management in schools, Tecuci, Romania
13. [21/03/2025 – 28/03/2025] Blue Europe. Sustainability water management in schools, Porto, Portugal

Анализа и коментар на докторската дисертација

Докторскиот труд на кандидатката м-р Дијана Иванчо Јованоска претставува самостоен научен труд кој се состои од 6 делови, структурно и логички поврзани.

Во **првиот дел** на овој докторски труд кандидатката се фокусира на методолошката рамка на истражувањето. Предметот на истражување в е мултидимензионален и истиот опфаќа повеќе области на истражување. Исто така, во овој дел се наведува дека проблемот на истражувањето е фокусиран на високо перформансните модели кои се користат во компаниите за бизнис интелигенција.

Во овој дел, покрај тоа што таа го елаборира главниот проблем на истражувањето, наведува дека во својот труд предлага ефикасен модел за таа намена кој може да биде користен од компаниите.

Кандидатката елаборира дека бизнис интелигенцијата во компаниите се користи за собирање, обработка, интерпретација и употреба на информациите во функција на подобрување на работењето на компаниите, односно за претворање на податоците и

информациите во ефикасни акции. Според неа, кога ќе се земат во предвид сите фактори кои влијаат врз донесувањето на одлуки, се заклучува дека значењето на моделите за бизнис интелигенција е повеќекратно. Во овој дел таа се посветува и на потпроблемите кои се опфатени во нејзината докторска дисертација и тоа начини на аквизиција, организација, чување и обработка на податоци, вкрстување на достапните податоци од различни извори и начини на нивно процесирање за потребите на различното ниво на менаџментот.

Таа посебно нагласува дека начинот, времето и формата на доставување на информациите до корисниците, хоризонтална и вертикална конзистентност на податоците и информациите, трансформацијата на податоците во информации особено кога се користат различни извори на податоци е серизен проблем на кој треба да се направи сéопфатен приод за да се обезбеди конзистентност на истите.

Во овој дел таа ги елаборира методите на истражување кои ги користи во нејзиниот научно-истражувачки труд и тоа индуктивен метод, дедуктивен метод, експериментален метод, споредбениот метод, анкетно истражување и статистичка анализа на податоци добиени од анкетното истражување.

Во ***вториот дел*** кандидатката ја конструира теоретската рамка на истражувањето, во кој ги става податочните структури, Big Data и бизнис интелигенцијата. Во овој дел таа има направено преглед на обемна домашна и странска литература. Низ таа компарација дава еден прилично сложен преглед на основните поими и специфики на податочните структури, како и на нивната улога во информациските системи генерално.

При тоа, најнапред се осврнува на самите податочни структури почнувајќи од нивната дефиниција па сé до нивните карактеристики и примена. Потоа, ги обработува линеарните структури (низа, листа, стек, ред), како и нелинеарните (дрво, граф, хеш-табела), со фокус на времето и просторот што ги бараат и каде се користат во бизнис интелигенцијата, зборувајќи за временски серии или за моделирање на одлуки. Заклучокот е дека изборот на структура не е само технички детал, туку нешто што директно влијае на тоа колку добро системот ќе се справи со количината и разновидноста на податоци. Овде треба да се истакне и прегледот на технологии и платформи - Hadoop, Spark, Kafka, Snowflake, ClickHouse, Redis, Neo4j со кои се покажува дека денешните алатки овозможуваат флексибилни и скалабилни решенија.

Потоа кандидатката поминува на поимот Big Data, тргнувајќи од идејата дека организациите денес генерираат огромни количини податоци, а вредноста на тие податоци не доаѓа од самиот обем туку од можноста тие да се соберат, средат и претворат во нешто корисно. Таа ги разработува десетте „V" карактеристики на податоците и тоа: обем, брзина, разновидност, вредност, веродостојност и останатите, а посебно е интересно што во овој дел заборува и за фази-логиката како начин за справување со неопределеноста во деловното одлучување, нешто што ретко се среќава разработено во ваков обем. Понатаму е разработено моделирањето податоци низ трите нивоа (концептуално, логичко, физичко), за Lambda и Kappa архитектурите, и се дава осумфазен циклус на животот на податоците, од нивно генерирање до архивирање, со осврт и на GDPR обврските. Заклучокот овде е дека секоја фаза влијае на квалитетот на аналитиката, и дека старите начини на управување со податоци веќе не се доволни за денешните извори.

Најголем дел од оваа глава, сепак, е посветен на самата бизнис интелигенција, каде на почеток е прикажан историскиот развој (уште од 1865 година), архитектура, компоненти, технологии, функции, придобивки и, трендови. Тука влегува и споредба на водечките платформи Power BI, Tableau, Qlik Sense, Looker, SAP, Oracle, ThoughtSpot која е поткрепена со актуелни податоци за нивната позиција на пазарот, како и осврт кон новите трендови како агентска и генеративна AI, Lakehouse архитектури и аналитика во реално време. При тоа, јасно се покажува дека изборот на архитектура зависи од организациските потреби и ресурси, а успехот на имплементацијата не зависи само од технологијата, туку и од квалитетот на податоците, кадарот и поддршката од менаџментот.

Она што се издвојува во овој дел е емпирискиот скрининг што кандидатката го прави врз примерок од 54 мали и средни претпријатија во Пелагонискиот регион и статистичка обработка (χ^2 тестови, Spearman корелации, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, ординална логистичка регресија) за шест хипотези. Најсилен наод е врската меѓу постоење на BI стратегија и инвестициските планови ($\rho=0.614$, $p<0.001$), а има и еден интересен контра-интуитивен наод, односно недостатокот на обучен кадар всушност е во позитивна корелација со употребата на BI, што кандидатката го толкува како показател дека токму компаниите кои веќе работат со BI ја препознаваат таа бариера, а не оние без никакво искуство. Во однос на дескриптивните статистики, само 33% од компаниите моментално користат BI алатки, а 57% планираат да воведат, додека Excel/CSV сè уште доминира кај 68% од нив. Овие бројки всушност се темелот врз кој подоцна се гради и се оправдува целиот модел што го предлага во понатамошните делови.

Сумарно, теоретската рамка во овој дел дава одлична научна основа, спојува податочни структури, технологии за големи бази и напредна аналитика во целина која подготвува терен за понатамошниот, практичен дел на трудот.

Во ***третиот дел*** кандидатката се задржува на постоечките ИТ модели за процесирање мноштво податоци и на нивната врска со бизнис интелигенцијата. Овој дел всушност е продолжение на теоретската рамка, но овој пат фокусот е попрактичен, односно кандидатката објаснува како податоците се собираат, чуваат, обработуваат и на крај се претвораат во нешто корисно за одлучување. При тоа, таа почнува со прашањето за вредноста на информациите дека, слично како кај интелектуалната сопственост, вредноста расте со нивната поширока употреба и достапност. Во овој контекст ја дава следнава интуитивната мерка:

Вредност на информации ~ број на корисници^2 × број на деловни субјекти

Од тука изведува дека вистинската вредност на податоците не е во нивното голо постоење, туку во тоа дали навремено се обработени и претворени во информација, па и знаење како највисок степен на искористување на обработените податоци. Врз таа основа, кандидатката гради многу сериозен преглед на архитектурните модели - релацискиот OLTP модел, складиштето на податоци (двете класични школи, на Inmon и на Kimball), езерото на податоци, моделите за континуирана обработка, Lakehouse архитектурата, хибридната трансакциско-аналитичка обработка и децентрализираното управување со податоци. При тоа, ги наведува конкретните технологии како Hadoop, Spark, Flink, Kafka и покажува дека старите пристапи веднаш се судираат со ограничувања кога работат со денешните разновидни извори, така што

дистрибуираните и скалабилни решенија повеќе не се опција туку нужност. Компаративните табели во кои се споредуваат моделите претставуваат особен придонес, а главниот заклучок е дека ниту еден модел не покрива сѐ, туку дека високоперформансните BI системи бараат комбинација од повеќе комплементарни пристапи.

Понатаму кандидатеката ги класифицира изворите на податоци по потекло, структура и начин на генерирање. Исто така, таа покажува дека компаниите денес користат, како внатрешни извори (ERP, CRM, трансакциски системи) така и надворешни (веб, сензори, социјални мрежи). Токму оваа разновидност е причината зошто подетално се задржува на аквизицијата на податоци, методите на прибирање, автоматизацијата, чистењето, разликата меѓу ETL и ELT, сé до предложениот повеќефазен итеративен процес.

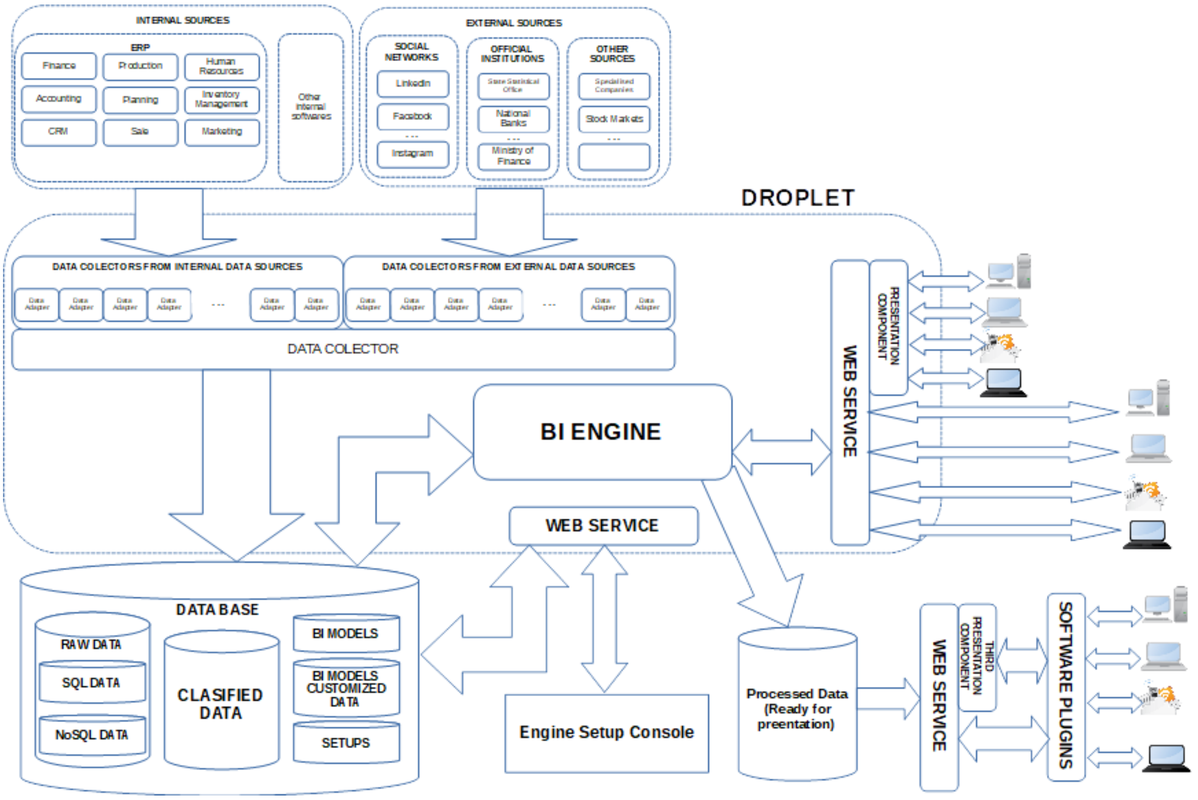
Делот за чување на податоци покажува дека изборот на архитектура зависи од типот и обемот на податоците за традиционалните складишта, а Lakehouse решенијата ги третира не како конкуренти туку како комплементарни опции. Во посебен дел се разработени начините на процесирање, пакетна обработка, реално време, комбинирани пристапи со заклучок дека изборот директно се одразува на брзината и точноста на резултатите. Она што овој дел го издвојува од чисто концептуалниот пристап е квантитативната евалуација на перформансите на водечките платформи, пропусен опсег, латенција, мемориска ефикасност, скалабилност поткрепена со актуелни бенчмарк истражувања.

За презентацијата на резултатите, на концизен начин е прикажано директното влијае на тоа колку добро корисниците го разбираат и применуваат она што го гледаат, преку контролни табли, извештаи и интерактивни прикази.

Во последниот дел од оваа глава, кандидатката ги анализира перформансите на различните модели како што се: брзина, скалабилност, ефикасност на ресурси, сигурност и приспособливост. Заклучокот е недвосмислен дека не постои универзален модел, односно изборот мора да е усогласен со карактеристиките на податоците и потребите на организацијата. Токму тоа е и точката од каде природно се раѓа сопствениот модел кој го гради во следниот дел. Како резултат на тоа, природно доаѓа прашањето кое се поставува во следниот дел, односно ако ниту еден постоечки модел не е доволен сам по себе, тогаш како би изгледал еден комбиниран, практично применлив пристап?

Во ***четвртиот дел*** покрај другото кандидатката дефинира и сопствен модел за биснис интелигенција кој може да биде интегриран во било кое софтверско решение, особено во ERP решенијата и нивно проширување со бизнис интелигенција. Овој дел, всушност, е срцевината на дисертацијата, научно и практично најзначаен, каде теоретските поставки од претходните делови се сублимираат и се претвораат во конкретен, тестиран и практично применлив модел.

Самата потреба од ваков модел произлегува од истражувањето дека само 20% од компаниите користат повеќе од 50% од податочните ресурси со кои располагаат. Нејзиниот концепт на имплементација на БИ овозможува користење и на преостанатите неискористени податочни ресурси. Дијаграмот на нејзиниот модел за БИ е даден на следната слика:



Слика 1: Целосна архитектура на предложениот високоперформансен BI модел — извори на податоци, обработка и презентација преку Web Service

Извор: Сопствена изработка на авторот

Понатаму, кандидатката ги поставува концептуалните основи на моделот, тргнувајќи од идејата за податочен поток, континуиран влез кој моделот го обработува преку алгоритми и го претвора во нешто што има практична вредност за корисникот. При тоа, посебно место зазема механизмот на Data Pins кои претставуваат стандардизирани приклучни точки преку кои внатрешните и надворешните извори се поврзуваат со моделот, овозможувајќи компатибилност и лесно вклучување нови извори без да се наруши постојната архитектура. Кандидатката не се задржува само на големи и комплексни системи, туку намерно го проширува опфатот и кон микро и мали компании, покажувајќи дека моделот е скалабилен и екстензибилен, вклучително и преку концептот на droplet виртуелни машини кои дозволуваат едноставно скалирање и репликација на ресурси.

Значаен придонес во овој дел претставува систематската анализа на факторите кои влијаат врз креирањето на моделот групирани во пет категории: карактеристики на податоците (разработени преку проширениот „десет V" модел), деловни и организациски фактори, технолошки фактори, економски и регулаторни фактори и надворешни фактори. Кандидатката покажува дека успешноста на еден BI модел не се мери само преку техничките перформанси, туку преку тоа колку добро сите овие групи фактори се усогласени во конкретниот деловен контекст.

Компонентите на моделот се детално прикажани на архитектурниот дијаграм, а кандидатката воведува и неколку интересни новини како што се: ограничување на влезните податоци во JSON формат заради контрола на комплексноста, Engine Setup

Console со поддршка за гласовен внес преку Chatbot Assistant, и систем на привилегии за пристап до зачуваните аналитички пакети. Развојот на моделот е разработен низ девет јасно дефинирани фази, од анализа на потребите и концептуален дизајн, преку механизмот за собирање податоци, повеќекомпонентната архитектура за складирање (Raw Data, SQL Data, NoSQL Data, Classified Data, BI Models, BI Models Customized Data и Setups), централниот AI-базиран аналитички механизам, конзолата за конфигурација, веб-сервисот, слојот за пакети подготвени за презентација, презентациските компоненти и софтверските приклучоци, сè до финалната интеграција, испитување и разместување на системот. Оваа фазна структура овозможува итеративна валидација и постепено градење на комплексноста.

Особено вреден дел во ова глава е практичната имплементација и тестирањето на моделот врз реални податоци од повеќе компании, преземени преку македонско ERP решение. Резултатите покажуваат дека моделот успешно ги детектира намерно внесените неправилности во податоците, што е конкретен доказ дека не станува збор само за теоретска конструкција, туку за алатка со реална примена во праксата.

Кандидатката во оваа глава дополнително, разработува и интеграција со хетерогени бази на податоци, идентификувајќи структурна, технолошка и семантичка хетерогеност како главни предизвици, при што предлага три пристапи за нивно надминување - директна интеграција, интеграција преку посреднички систем и интеграција потпомогната со вештачка интелигенција. Последната е всушност клучната иновација на моделот, преку автоматско откривање на шеми, усогласување на ентитети и разрешување конфликти меѓу изворите. Делот завршува со анализа на факторите кои влијаат при имплементацијата, технички, организациски, податочни, инфраструктурни и човечки, и со јасно формулирани услови за успешна имплементација, кои произлегуваат директно од архитектурата на моделот.

Во ***петтиот дел*** кандидатката, врз основа на реални податоци, го тестира својот модел за БИ. Дел од резултатите директно се презентирани во трудот и имаат голема практична вредност. Имено, вредноста на овој труд не доаѓа само од теоретската анализа, туку и од можноста моделот реално да се примени. При тоа, таа тестирањето го прави преку неколку карактеристични примери, со цел да покаже дека моделот е адаптибилен и не бара единствен, универзален пристап за сите компании.

Поконкретно, тестирањето се реализира низ четири карактеристични примери почнувајќи од оценка на кредитниот бонитет на фирма, можности за оптимизација на залихите, идентификација на позитивни и негативни аспекти релевантни за инвестициско одлучување, и анализа на односот меѓу обртот на средствата и профитната маржа. При тоа, користени се реални податоци од ERP софтверско решение од македонска компанија, при што дел од нив намерно се внесени со нелогични вредности со цел да се провери дали моделот ги препознава и означува ваквите неточности. Резултатите се добри, односно системот успешно ги синтетизира сметководствените и оперативните податоци во јасни аналитички заклучоци, а вградениот механизам за валидација целосно ги детектира намерно внесените грешки, без да произведе наивни или некритички заклучоци. Ова е важен показател за практична применливост во ревизорски и финансиски контексти, каде точноста на податоците е клучна. Секој од овие примери всушност е посебен сценариски пристап кон истото множество на податоци со што се демонстрира адаптибилноста на моделот,

односно способноста да функционира во различни аналитички контексти без промена на основната архитектура.

Во понатамошниот осврт, кандидатката подетално ја разработува архитектурата на аквизицијата на податоци, тргнувајќи од констатацијата дека таа не е изолирана техничка операција, туку интегрален елемент кој директно го одредува квалитетот на аналитичките резултати. Моделот поддржува два паралелни режими на прибирање, групна обработка на историски податоци и обработка во реално време кои се обединуваат преку унифициран слој за собирање. Во овој контекст, особено внимание е посветено на три меѓусебно поврзани аспекти: откривање и екстракција на податоци, збогатување и интеграција (преку ELT пристап) и валидација на квалитетот на структурно, семантичко и деловно ниво. Токму последново овозможило успешна детекција на намерно внесените неточности, што е показател дека моделот активно ги квалификува податоците, а не само пасивно да ги пренесува. Тука доаѓаат до израз и главните предизвици со кои се соочуваат компаниите, односно обезбедување веродостојни, комплетни податоци и координација меѓу оддели, бидејќи квалитетот на аквизицијата зависи директно од тоа колку организацијата е подготвена да обезбеди уредни и навремени влезни податоци.

Во делот за процесирањето кандидатката прави јасна дистинкција меѓу податоци кои се сопственост на организацијата и оние прибрани од надворешни извори, укажувајќи дека токму интеграцијата на двата типа на моделот му овозможува да генерира контекстуализирани сознанија кои ги надминуваат класичните ERP системи. Архитектурно, процесирањето е поставено на следниве две нивоа: базата на податоци, структурирана низ три слоја (Raw Data, SQL Data, NoSQL Data), и BI Engine, кој ги применува аналитичките модели врз интегрираните податоци. Посебно е нагласена способноста за обработка во реално време, што претставува значајна предност во однос на традиционалните системи со групна обработка.

Компонентите на моделот се претставени низ следниве шест елементи: извори на податоци, слој за собирање, база на податоци, BI Engine, веб-сервис и презентациски компоненти кои заедно формираат целосен, модуларен и скалабилен циклус. Веб-сервисот е особено истакнат како комуникациски столб на архитектурата, кој овозможува технолошка независност меѓу компонентите и лесна интеграција со надворешни системи, без притоа да се загрози безбедноста.

Значаен дел е посветен и на презентацијата на резултатите преку различни типови (табеларни извештаи, визуелизации, контролни табли, наративни извештаи, програмски интерфејси) прилагодени на трите нивоа на менаџмент (оперативно, тактичко и стратешко). Преку двојната презентациска архитектура (веб-сервис за внатрешни корисници и трет веб-сервис со web-api приклучок за надворешни системи), моделот истовремено ги задоволува потребите на различни категории корисници, без компромис во перформансите. Оваа флексибилност, заедно со способноста на моделот да симулира промени во организациските перформанси при менување на влезните параметри, дополнително ја потврдува неговата применливост.

Во овој контекст, особено вреден е делот со економската евалуација авторски дефиниран коефициент на Price/Performance (PP), кој ги става во однос заштедите од автоматизацијата, намалувањето на ризиците и оперативната ефикасност наспроти трошоците за имплементација и одржување. Преку конкретно нумеричко сценарио за

организација со 200 вработени, кандидатката покажува дека веќе од втората година моделот генерира вредност која пет пати ги надминува трошоците за одржување, со очекуван период на враќање на инвестицијата од 18 до 30 месеци. Ова на трудот му дава и конкретна и применлива методологија за проценка на економската оправданост, што дополнително ја зголемува неговата практична вредност. Со ова тестирање, всушност, моделот престанува да биде само архитектурна замисла на хартија, добива и примена преку конкретни примери, и потврда дека функционира онака како што е замислен.

Во ***шестиот,*** завршен дел, кандидатката ги систематизира заклучоците од целото истражување и дефинира насоки за понатамошни истражувања и практична примена. Овој дел е поставен низ теоретски, емпириски и методолошки заклучоци, научен и практичен придонес, конкретни препораки за различни нивоа на имплементација, како и критички осврт кон ограничувањата на истражувањето.

Во делот на теоретските заклучоци се потврдува интердисциплинарниот карактер на современата бизнис интелигенција, односно успешните BI решенија не можат да се темелат само на технологија, туку бараат холистички пристап кој ги вклучува организациските, процесните и човечките фактори. Особено значаен е заклучокот за улогата на податочните структури врз перформансите изборот меѓу линеарни и нелинеарни структури, дрва, хеш-табели, графови, може да направи разлика од неколку редови на величина во времето на одѕив и пропусниот опсег. Кандидатката усешно го документира и поместувањето на BI парадигмата од традиционални ретроспективни извештаи кон реално-временска и предвидувачка аналитика, како и комплементарноста меѓу различни технолошки пристапи релациски наспроти NoSQL, облачни наспроти локални платформи со заклучок дека хибридните архитектури, а не универзалните решенија, даваат најдобри резултати.

Емпириските наоди ги квантифицираат придобивките од моделот намалување на времето за обработка за 40-60%, зголемување на пропусниот опсег за два до три пати, намалување на меморискиот отпечаток за 30-40%. Сепак, јасно се укажува дека техничките перформанси сами по себе не се доволни организациските фактори (поддршка од менаџментот, култура, квалитет на податоците, компетенции на кадарот) и честопати претставуваат поголема бариера од техничките предизвици.

Научниот придонес на трудот може да се согледа низ следниве четири димензии: теоретска (интегративна рамка за BI архитектури), методолошка (примена на пристап заснован на проектна наука), емпириска (квантификација на факторите кои влијаат на перформансите, поткрепена и со истражувањето кај претпријатијата од Пелагонискиот регион) и практична (референтен модел, имплементиран како стандардизиран web-сервис со кориснички интерфејс за презентација на резултатите). Особено вреден е практичниот придонес, можноста за брза и економски достапна интеграција во постоечки ERP, десктоп и мобилни платформи преку механизмот на Data Pins, што ефективно го демократизира пристапот до напредна бизнис интелигенција и за малите и средните претпријатија.

Врз основа на наодите, кандидатката дава конкретни препораки на стратешко, техничко и организациско ниво, усогласеност на BI иницијативите со деловната стратегија, инвестиција во квалитетот и управувањето со податоците, градење култура на одлучување засновано на податоци, модуларна и скалабилна архитектура со слаба спрега меѓу компонентите, хибридни пристапи кон складирање и посветен, меѓуфункционален тим за бизнис интелигенција.

Значајна одлика на овој дел е и критичкиот осврт кон сопствените ограничувања, контекстуалната специфичност на имплементацијата и евалуацијата, ограничениот временски хоризонт на набљудување и брзото темпо на технолошка еволуција кое може да ги предизвика фундаменталните претпоставки на моделот. Ваквата само-критичност е показател за зрел истражувачки пристап. Врз таа основа се отвораат конкретни насоки за идни истражувања, интеграција на машинско учење и објаснувачка вештачка интелигенција во BI архитектурите, локална обработка на податоци и дистрибуирана BI, етички и општествени аспекти на автоматизираното одлучување, интеракција меѓу човекот и BI системите преку природен јазик, и развој на индустриски специфични решенија за регулирани сектори како здравство и финансии.

Со овој дел трудот се затвора логично таму каде што почна од идентификуваниот проблем во првиот дел, до предложеното, тестирано и критички разгледано решение во последниот дел.

3. Научен придонес на докторската дисертација

Имајќи го предвид значењето на имплементација на модели од БИ со високи перформанси е од голема важност во ерата на масовно креирање на дата центри со огромни процесорски способности, порастот на конкуренцијата, немилосрдноста на глобализацијата, оваа докторска дисетација заслужува посебно внимание како во сферата на научните кругови, така и во практината примена на добиените резултати независно од големината на копаниите. Овој модел во иднина може да се користи и развива и при научно-истражувачки проекти кои би се реализирале од научната јавност, чиј предмет на интерес е конкретната проблематика. Мултидисцилинарниот приод што кандидатката го направила во истражувањето недвосмислено укажува на потребата од имплементација на БИ модели општо во сите компании а особено во компаниите од истражуваниот регион. Резултатите кои се добиваат од имплементацијата на овој модел имаат значајна улога во подобрување на информираноста на сите нивоа на менаџмент.

Покрај истакнувањето на голем број сознанија поврзани со одговарањето на истражувачките прашања, како краен производ и придонес на докторската дисертација се издвојуваат и повеќе корисни препораки, со чија примена е направен значителен прогрес во насока на утврдување на ефектите од имплементацијата на високоперформансни модели за БИ. Тоа претставува клучен поттик за реализацијата на оваа докторска дисертација и главните цели кои се постигнати со преземените истражувачки активности.

Научниот придонес на овој труд првенствено се согледува во тоа што кандидатката не се задржува само на теоретско разгледување на постоечките ИТ модели и пристапи, туку врз нивна темелна анализа гради сопствена, оригинална архитектура за БИ, применлива независно од доменот и големината на организацијата. Токму во тоа лежи и практичната тежина на овој труд, односно моделот не останува само на ниво на концепт, туку е реално тестиран врз податоци од повеќе компании, при што покажа способност да ги детектира намерно внесените неправилности и да генерира веродостојни аналитички заклучоци, што дополнително ја потврдува неговата применливост во ревизорски и финансиски контексти.

Значаен научен придонес на трудот претставува и авторски дефинираниот коефициент на Price/Performance преку кој за прв пат на систематски начин се поврзуваат техничките перформанси на еден БИ модел со неговата економска

оправданост, овозможувајќи објективна проценка на исплатливоста на инвестицијата, што претставува наод со директна практична вредност за менаџерите кои одлучуваат за воведување вакви системи. Исто така, емпирискиот дел на истражувањето, спроведен преку анкета кај 54 компании од Пелагонискиот регион и поткрепен со сериозна статистичка обработка, дава реална слика за состојбата и потребите на малите и средните претпријатија во однос на БИ, што досега не била систематски документирана за овој регион, а истовремено претставува и цврста емпириска основа за понатамошни истражувања во оваа насока.

Кандидатката успева да покаже дека унапредувањето на имплементацијата на модели за БИ не е прашање единствено на технологија, туку на усогласеност на техничките, организациските, човечките и економските фактори, што има подеднакво тежина и за научната заедница и за практичарите. Со тоа, оваа дисертација дава конкретен, применлив и научно поткрепен придонес кон областа на бизнис интелигенцијата, отворајќи истовремено и легитимни насоки за понатамошна научна разработка на темата.

4. Констатација и предлог

Имајќи ги предвид претходно изнесените согледувања и заклучоци, Комисијата едногласно констатира дека дисертацијата ги исполнува условите за да биде подложена на јавна одбрана, и со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет-Прилеп да го прифати Извештајот за оценка на докторската дисертација, поднесена од кандидатот, м-р Дијана Иванчо Јованоска под наслов **„Унапредување на имплементацијата на модели за бизнис интелигенција со високи перформанси“** и да формира Комисија за одбрана која ќе ја закаже и организира истата.

Комисија за оценка на докторската дисертација:

1. Проф. д-р Ѓорѓи Манчески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“-Битола, с.р.
2. Проф. д-р Дејан Здравески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“-Битола, с.р.
3. Проф. д-р Димитар Николоски, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“-Битола, с.р.
4. Проф. д-р Беким Фетаи, редовен професор на на Факултетот за информатички науки при Универзитетот “Мајка Тереза” – Скопје, с.р.
5. Проф. д-р Марјан Ангелески, редовен професор на Економски факултет - Прилеп, Универзитет „Св. Климент Охридски“-Битола, с.р.

ИЗВЕШТАЈ ОД КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКИОТ ТРУД (ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА) „ЗАЧИНИ ОД СЕМЕЈСТВОТО LAMIACEAE КАКО ПРИРОДНИ АНТИОКСИДАНСИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА СВЕЖО ГОВЕДСКО МЕСО“ ОД М-Р ФАХРИ ОСМАНИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ - БИТОЛА

Наставно-научниот совет на Факултетот за биотехнички науки - Битола, на седницата одржана на 26.08.2026 година, со Одлука бр. 02-467/3-1, формираше Комисија за оцена на докторскиот труд (докторската дисертација) на кандидатот м-р Фахри Османи со наслов „Зачини од семејството Lamiaceae како природни антиоксиданси за подобрување на квалитетот на свежо говедско месо“, во состав: проф. д-р Елена Јошевска (претседател), проф. д-р Живко Јанкулоски (ментор), проф. д-р Вангелица Јовановска (член), проф. д-р Смајл Ризани (член) и вон. проф. д-р Билјана Трајковска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание го прегледа и го оцени докторскиот труд (докторската дисертација) и на Наставно-научниот совет на Факултетот за биотехнички науки - Битола му го поднесува следниов

И З В Е Ш Т А Ј

Анализа на трудот (дисертацијата)

Докторскиот труд (докторската дисертација) на кандидатот м-р Фахри Османи, со наслов „Зачини од семејството Lamiaceae како природни антиоксиданси за подобрување на квалитетот на свежо говедско месо“, содржи 214 страници компјутерски обработен текст, претежно во фонт Times New Roman, големина на букви 12, и е поткрепен со релевантни библиографски единици од областа на прехранбената технологија, природните конзерванси, суперкритичната екстракција, хемиското профилирање и микробиологијата на месото.

Трудот е структуриран во пет суштински глави, по кои следат Користена литература и Додатоци. По Апстрактот следуваат: Вовед, Преглед на литературата, Материјали и методи, Резултати и дискусија и Заклучоци. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во првата глава „Вовед“ се изложени научната оправданост, целта, значењето, оправданоста и третманот на истражувањето, очекуваниот научен придонес и структурата на дисертацијата. Кандидатот поаѓа од чувствителноста на свежото мелено говедско месо на микробиолошко расипување и оксидативни промени, како и од зголемениот интерес за природни состојки и технологии со „чиста етикета“. Посебно се нагласува значењето на растенијата од семејството Lamiaceae и потребата нивната активност да се процени директно во реална месна матрица.

Втората глава „Преглед на литературата“ ги анализира биоактивните соединенија и функционалните својства на ароматичните растенија, оксидативните процеси и квалитетот на месото, природните и синтетичките антиоксиданси, карактеристиките на семејството Lamiaceae, SC-CO_2 екстракцијата, GC-MS/MS карактеризацијата, релевантните патогени во свежо говедско месо и влијанието на месната матрица врз активноста на растителните екстракти. Во овој дел се идентификувани истражувачки

празнини во интегрираното поврзување на екстракцијата, хемискиот профил и биолошката ефикасност во свежо месо.

Третата глава „Материјали и методи“ ги прикажува растителниот материјал и реагенсите, подготовката и хомогенизацијата, екстракцијата со суперкритичен јаглерод диоксид, пресметката на приносот, подготовката за GC-MS/MS анализа, инструменталните услови, подготовката на примероците од месо, експерименталниот дизајн, физичко-хемиските мерења, микробиолошките испитувања и репликацијата.

Во четвртата глава „Резултати и дискусија“ кандидатот ги презентира и интерпретира резултатите од приносот на екстракцијата, хемиските GC-MS/MS профили, физичко-хемиската карактеризација на месото и микробиолошките тестови со *Listeria monocytogenes, Salmonella* spp. и *Campylobacter* spp. Резултатите се разгледуваат компаративно за поединечните екстракти и за мешаната формулација.

Во петтата глава „Заклучоци“ се сумираат клучните наоди и се дефинираат научниот и методолошкиот придонес. Посебно се разгледуваат можностите за примена во месната индустрија, опфатот и ограничувањата на истражувањето, препораките и идните насоки. Во заклучните согледувања се нагласува дека екстрактите од Lamiaceae добиени со SC-CO_2, особено мешаниот третман, покажуваат потенцијал како комплементарни антибактериски компоненти за зачувување на свежо мелено говедско месо, при што е потребна дополнителна валидација на дозата, сензорните својства, пакувањето и оксидативната стабилност.

Во делот „Користена литература“ се наведени современи научни извори релевантни за истражувачката проблематика, а додатоците обезбедуваат дополнителна документација за параметрите на екстракцијата, идентификуваните соединенија, физичко-хемиските податоци и микробиолошките резултати.

Предмет на истражување

Предмет на истражување на докторскиот труд е примената на екстракти од растенија од семејството Lamiaceae, добиени со суперкритична CO_2 екстракција, како природни функционални компоненти за зачувување на свежо мелено говедско месо. Истражувањето ги опфаќа *Origanum vulgare* L. (оригано), *Thymus vulgaris* L. (мајчина душичка) и *Rosmarinus officinalis* L. (рузмарин), како и комбиниран третман со екстракти. Се испитуваат приносот од екстракцијата, хемискиот профил со GC-MS/MS, физичко-хемиската компатибилност со месната матрица и антибактериската ефикасност против *Listeria monocytogenes, Salmonella* spp. и *Campylobacter* spp. во текот на 14 дена ладилно складирање.

Истражувањето го поврзува технолошкиот принос од екстракцијата со хемискиот профил, физичко-хемиските својства на месото и патоген-специфичниот одговор, со што се создава интегрирана основа за проценка на потенцијалот на растителните екстракти како дел од природен систем за конзервација на свежо говедско месо.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Свежото мелено говедско месо е производ со висока содржина на вода и хранливи материи и е чувствително на микробиолошко расипување и промени во квалитетот за време на складирањето. Современите истражувања во прехранбената технологија се насочени кон природни конзерванси и концептот на „чиста етикета“, при што растенијата од семејството Lamiaceae се значајни поради нивните испарливи, липофилни и фенолни биоактивни соединенија. Екстракцијата со суперкритичен CO_2 овозможува селективно добивање на растителни фракции со ограничена употреба на конвенционални органски растворувачи, додека GC-MS/MS овозможува нивно компаративно хемиско профилирање.

Научната оправданост на дисертацијата се согледува во интегрирањето на екстракцијата, хемиското профилирање, физичко-хемиската карактеризација и микробиолошката евалуација директно во свежо мелено говедско месо. Овој пристап е релевантен бидејќи активноста на растителните соединенија во реална месна матрица може да се разликува од активноста во поедноставени лабораториски системи поради интеракциите со протеините, липидите и водата. Дополнителна научна вредност е испитувањето на три патогени со различно биолошко однесување при ладилно складирање.

Краток опис на применетите методи

Како растителен материјал се користени сушени билки од *Origanum vulgare* L., *Thymus vulgaris* L. и *Rosmarinus officinalis* L., набавени од локален пазар. Материјалот е чуван одделно, хомогенизиран, мелен и просеан до големина на честички од 0,5-1,0 mm. За секоја екстракција се користени по 100 g сув растителен материјал.
Екстракцијата е изведена на лабораториски систем SupraPAC со суперкритичен CO_2. За ориганото се применети 220 bar, 45 °C и 120 min; за мајчината душичка 200 bar, 40 °C и 90 min; а за рузмаринот 250 bar, 45 °C и 120 min. Протокот на CO_2 изнесувал 20 g/min за сите три вида. За секој растителен вид се изведени три независни екстракции (n=3), а приносот е пресметан како процент од почетната сува маса и е прикажан како средна вредност ± стандардна девијација.

Хемиската карактеризација на SC-CO_2 екстрактите е изведена со гасна хроматографија поврзана со тандем масена спектрометрија (GC-MS/MS), на систем Agilent 7000D Triple Quadrupole GC/MS/MS со DB-1 капиларна колона, хелиум како носечки гас, електронска јонизација од 70 eV и целосно скенирање во опсег m/z 35-400. Идентификацијата е базирана на време на задржување, фрагментациски обрасци и споредба со спектралните библиотеки NIST17 и SWGDRUG. Инструменталните анализи се изведени во трикратно повторување.

Свежото мелено говедско месо е хомогенизирано и поделено во пет групи: нетретирана контрола, третман со екстракт од ориганo, третман со екстракт од мајчина душичка, третман со екстракт од рузмарин и третман со мешани екстракти. Примероците се чувани на 4 ± 1 °C во период од 14 дена, а микробиолошките набљудувања се изведени на 0, 2, 4, 7 и 14 ден.

Физичко-хемиската карактеризација опфати pH, електрична спроводливост, влажност, протеини, масти, пепел, содржина на сол и енергетска вредност. Микробиолошката евалуација е спроведена за *Listeria monocytogenes, Salmonella* spp. и *Campylobacter* spp. Пред експерименталната инокулација месото било негативно за наведените организми во 10 g примерок. По инокулацијата, живоспособните броеви се определувани со сериско разредување, сеење на соодветни селективни подлоги и инкубација под контролирани услови, а резултатите се изразени како log10 CFU/g.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите покажуваат различна ефикасност на SC-CO_2 екстракцијата кај трите растителни видови. Највисок просечен принос е утврден кај ориганото - 7,24 ± 4,51 %, по што следуваат рузмаринот со 4,05 ± 1,85 % и мајчината душичка со 2,75 ± 1,05 %. Разликите во приносот се разгледуваат во контекст на селективноста на процесот и различниот фитохемиски состав на растителниот материјал.

GC-MS/MS профилирањето покажа разлики меѓу екстрактите. Кај мајчината душичка се издвојуваат атрибуции на тимол, p-цимен и α-хумулен; кај рузмаринот 1,8-цинеол и камфор, заедно со други соединенија; а кај ориганото се идентификувани еукалиптол, камфор, изоборнеол, D-лимонен, β-кариофилен и кариофилен-оксид.

Хемиските профили претставуваат компаративна основа за толкување на биолошките одговори.

Физичко-хемиските резултати покажаа pH вредности од 5,58 до 5,78 кај третираните примероци. Измерените вредности за pH, електрична спроводливост и проксималниот состав не покажаа очигледен сигнал за поголемо нарушување на квалитетот во пријавените податоци на ниво на третман.

Кај *Listeria monocytogenes*, бактериолошката контрола се зголемила од 4,00 на 6,20 log CFU/g до 14-тиот ден, додека третираните групи имале пониски крајни вредности. Мешаниот третман достигнал 2,20 log CFU/g и дал најнизок краен број во серијата, а најсилниот поединечен одговор го покажала мајчината душичка.

Кај *Salmonella* spp. контролата достигнала 5,70 log CFU/g на 14-тиот ден, додека крајните вредности кај третираните групи биле пониски. Мешаниот третман го дал најнискиот краен резултат - 2,00 log CFU/g. *Campylobacter* spp. покажал поинаков образец, со намалување и во нетретираната контрола за време на ладилното складирање - од 4,00 на 2,60 log CFU/g. Кај origanото, рузмаринот, мајчината душичка и мешаниот третман крајните вредности на 14-тиот ден изнесувале 1,60, 2,20, 1,45 и 1,10 log CFU/g, соодветно.

Комбинираниот третман покажал најголемо вкупно просечно намалување на бактериите - 1,82 log CFU/g, по што следуваат ориганото со 1,46, мајчината душичка со 1,33 и рузмаринот со 0,96 log CFU/g. Ова ја издвојува мешаната формулација како најсилен нумерички третман во рамките на применетиот експериментален дизајн. Специфичните одговори на патогените укажуваат дека ефикасноста не е идентична за сите микроорганизми и ја поддржуваат примената на комбиниран пристап за зачувување, во кој растителните екстракти би се користеле заедно со ладење, хигиенско ракување и соодветно пакување, а не како замена за воспоставените мерки за безбедност на храната.

Во пријавените експериментални услови дисертацијата не демонстрира директна антиоксидативна заштита на месото. Најцврсто поткрепениот придонес на резултатите е во хемиската карактеризација, физичко-хемиската компатибилност и антибактериската активност, додека оксидативната стабилност е наведена како правец за дополнително истражување.

Оцена на трудот

Докторскиот труд (докторската дисертација) на кандидатот м-р Фахри Османи, со наслов „Зачини од семејството Lamiaceae како природни антиоксиданси за подобрување на квалитетот на свежо говедско месо“, претставува истражување во научното подрачје биотехнички науки, потесна област прехранбена технологија. Изработката на темата има научна и апликативна вредност во насока на проширување на знаењата за природните системи за зачувување на месо.

Научниот придонес се согледува во интегрирањето на зелен процес на SC-CO_2 екстракција, GC-MS/MS хемиско профилирање, физичко-хемиска карактеризација и микробиолошко тестирање во реална матрица од свежо мелено говедско месо. Дополнителна вредност има споредбата на три растителни екстракти и комбинираната формулација против три патогени со различно однесување во услови на ладење.

Докторскиот труд (докторската дисертација) на кандидатот м-р Фахри Османи, со наслов „Зачини од семејството Lamiaceae како природни антиоксиданси за подобрување на квалитетот на свежо говедско месо“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните научни и академски услови и стандарди за подготовка на докторски труд (докторска дисертација).

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Согласно доставената листа на публикации, кандидатот м-р Фахри Османи има наведено шест труда. Во продолжение се наведуваат сите трудови од доставената листа:

1. Osmani, Fahri, Ismail Rizani, Kristina Jankuloska Gacoska, Kimete Lluga, and Avni Behluli. 2025. “Perceptions of Food Service Workers on the Use of Spices in Restaurants in Prishtina”. Asian Food Science Journal 24 (11): 37-49. https://doi.org/10.9734/afsj/2025/v24i11826.

2. Osmani, F., Rizani, I., Jankuloska Gacoska, K., Lluga, K., Krasniqi, F., & Behluli, A. (2025). Nutritional composition of common bean (Phaseolus vulgaris L.) from local markets in Kosovo. International Journal of Agriculture and Environmental Research, 11(6), 1871. https://doi.org/10.51193/IJAER.2025.11607.

3. Kemajl Bislimi, Ilir Mazreku, Jeton Halili, Avni Behluli, Fahri Osmani and Fetah Halili (2013). Radon and respiratory parameters of some secondary school students in Prizren – Kosovo. 3rd International Conference of Ecosystems, Tirana-Albania, PROCEEDING BOOK. Ecosystem and Environmental Research, May 31 - June 5, 2013, Paper No. 084, pp. 302-307.

4. Kemajl Bislimi, Ilir Mazreku, Jeton Halili, Fahri Osmani, Avni Behluli, Fetah Halili, Linda Grapci, Shukri Fetahu (2013). The biochemistry of hemolymph and the concentration of some heavy metals in the exoskeleton of the Helix aspersa snail in two localities in Kosovo. The 1st International Conference on Research and Education – Challenges Toward the Future (ICRAE2013), 24-25 May 2013, University of Shkodra “Luigj Gurakuqi”, Shkodra, Albania. https://konferenca.unishk.edu.al/icrae2013/icraecd2013/doc/295.pdf

5. Kemajl Bislimi, Altin Mele, Jeton Halili, Ilir Mazreku, Avni Behluli, Fahri Osmani, Dynja Domaniku, Mirela Bislimi, Mentor Bici (2013). Translocation of some heavy metals from the soil to the leaves and fruit of the Grape-Vine Vineyards in Rahovec. The 19th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, 23 September 2013, pp. 107-110.

6. Bislimi, K., Behluli, A., Osmani, F., Halili, J., Mazreku, I., Fetahu, Sh., & Aliu, S. (2013). Lungs vital capacity of the student’s group, age 14–15 years, in Ferizaj and surrounding – Kosovo. In 13th SGEM GeoConference on Energy and Clean Technologies Conference Proceedings (pp. 703–708). SGEM.

Заклучок и предлог

Главни научни придонеси на кандидатот се:

1. Интегрирање на SC-CO_2 екстракција, GC-MS/MS карактеризација, физичко-хемиско испитување и микробиолошка евалуација во една експериментална рамка применета на свежо мелено говедско месо;
2. Компаративна проценка на екстракти од оригано, мајчина душичка и рузмарин, како и на нивната мешана формулација, во однос на приносот, хемискиот профил и антибактерискиот одговор;
3. Демонстрирање на патоген-специфични разлики во одговорот на третманите со растителни екстракти при ладилно складирање;
4. Идентификување на мешаната формулација како третман со најголемо вкупно просечно антибактериско намалување во рамките на применетиот експериментален дизајн;
5. Создавање основа за понатамошно развивање на природни системи за зачувување на свежо говедско месо со дополнителна валидација на дозата, сензорните својства, пакувањето и оксидативната стабилност.

Подрачјето на примена и ограничувањата се: биотехнички науки - прехранбена технологија, со практична насоченост кон природната конзервација и безбедноста на

месото. Ограничувањата се однесуваат на потребата од дополнителна валидација на дозата, сензорните карактеристики, оксидативната стабилност, различните системи за пакување, природно контаминирани примероци и услови поблиски до комерцијалната практика.

Можните понатамошни истражувања се: испитување на повеќе концентрации на поединечните и мешаните екстракти; тестирање во мелено месо, цели мускули и преработени производи; подолги периоди на складирање; вакуумско пакување и пакување со модифицирана атмосфера; активни фолии и инкапсулација; сензорски и потрошувачки панели; анализа на оксидативната стабилност, механизмите на антимикробно дејство и економската и регулаторната изводливост.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за биотехнички науки - Битола да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторскиот труд (докторската дисертација) на кандидатот м-р Фахри Османи со наслов „Зачини од семејството Lamiaceae како природни антиоксиданси за подобрување на квалитетот на свежо говедско месо“, по утврдување на исполнетоста на формалните услови согласно важечките акти на Универзитетот.

КОМИСИЈА:

Проф. д-р Елена Јошевска, претседател с.р.

Проф. д-р Живко Јанкулоски, ментор с.р.

Проф. д-р Вангелица Јовановска, член с.р.

Проф. д-р Смајл Ризани, член с.р.

Вон. проф. д-р Билјана Трајковска, член с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-СТРУЧНИ ЗВАЊА ВО НАУЧНО ПОДРАЧЈЕ – ХУМАНИСТИЧИ НАУКИ (6), НАУЧНО ПОЛЕ – ЈАЗИЦИ И КНИЖЕВНОСТ (6.02), НАУЧНО ПОТПОЛЕ – ЈАЗИК (6.02.01), НАУЧНА ОБЛАСТ – АНГЛИСКИ ЈАЗИК (6.02.01.16) НА ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола Педагошки факултет – Битола, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 2.6.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-стручни звања во научното подрачје – хуманистичи науки (6), научното поле – јазици и книжевност (6.02), научното потполе – јазик (6.02.01), научната област – Англиски јазик (6.02.01.16), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-199/3, донесена на 16.6.2026 год., формирана е Рецензентска комисија во состав:

1. д-р Бисера Костадиновска-Стојчевска, редовен професор на Педагошки факултет – Битола,
2. д-р Ирина Петровска, редовен професор на ФТУ – Охрид и
3. д-р Виолета Јанушева, редовен професор на Педагошки факултет – Битола.

Како членови на Рецензентската комисија, по разгледувањето на пристигнатите материјали, а врз основа на член 173 став 8 од Законот за високото образование (Сл. Весник бр. 82/2018) и на чл. 31 и чл. 32 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола, го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс избор на наставник во сите наставно-стручни звања во научното подрачје – хуманистичи науки (6), научното поле – јазици и книжевност (6.02), научното потполе – јазик (6.02.01), научната област – Англиски јазик (6.02.01.16), во предвидениот рок се пријавија кандидатките д-р Елена Шалевска и д-р Весна Милевска.

Кандидатка бр. 1 – д-р Елена Шалевска

Биографски податоци и образование за кандидатката д-р Елена Шалевска

Кандидатката, д-р Елена Шалевска е родена на 17.08.1995 г., во Битола. Со основно и средно образование се стекнала во родниот град. Средното образование го завршила во Битола, во ПСУ „САБА“ во 2014 година. Со високо образование се стекнала

на Педагошки факултет-Битола, во 2018 година на насоката Англиски јазик и književност. Дипломирала на 27.6.2018 година, со просечен успех од 10.00, како најдобар студент во генерацијата, за што добива и признание од ректорот.

Во академската 2018/2019 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Педагошки факултет – Битола, на насоката Англиски јазик и книжевност. Студиите ги завршила во 2021 година, со просечен успех од 9.87. На 2.4.2021 година го одбранила магистерскиот труд на тема: *Интернетет дијалектот и неговото влијание врз писменото изразување во наставата по англиски јазик* и се стекнала со звање: Магистер на наставата по англиски јазик и книжевност.

Во академската 2022/2023 кандидатката се запишала на трет циклус (докторски) студии на Педагошкиот факултет – Битола. Студиите ги завршила со просечен успех од 10,00, со јавната одбрана на докторскиот труд со наслов: *Вештачката интелигенција, англискиот јазик, литературата и наставата* пред комисијата составена од: проф. д-р Бисера Костадиновска-Стојчевска, проф. д-р Силвана Нешковска, проф д-р Билјана Граматковски, од Педагошки факултет – Битола и проф. д-р Костандина Велјановска од ФЕИТ – Битола. Со ова се стекнала со звањето доктор на науки, во областа англистика.

Во академската 2022/2023, кандидатката исто така започнува да работи на насоката Англиски јазик и книжевност при Педагошки факултет – Битола, како лектор избран во наставно-стручно звање во научното подрачје Хуманистички науки, научното поле Наука за јазикот (лингвистика) и научната област Учење странски јазик (англиски) – избор објавен во Анекс на Билтен бр. 499 издаден од Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола (https://uklo.edu.mk/wp-content/uploads/2022/11/Aneks-na-Bilten-499-od-14.11.2022-1.pdf)

Во неколкугодишната високообразовна кариера, кандидатката се јавува како автор на повеќе трудови од областа на вештачката интелигенција, лингвистиката, литературата и наставата по англиски како странски јазик.

Покрај формалното образование, кандидатката посетувала повеќе обуки од областа на вештачката интелигенција и стекнала неколку сертификати кои потврдуваат дека успешно ги извршила обврските и ги положила тестовите, во рамки на обуките:

- Introduction to Generative AI. Издавач/Обучувач: Google. Издаден во април, 2024г. Credential ID 8572533.
- Google Analytics Individual Qualification. Издавач/Обучувач: Google. Издаден во јули 2022. Completion ID: 119026710.
- Introduction to Large Language Models. Издавач/Обучувач: Google. Издаден во април, 2024 г. Credential ID 8572866.
- Academy Accreditation - Generative AI Fundamentals. Издавач/Обучувач: Databricks. Издаден во 2024г. Credential ID 102556732.
- Introduction to Responsible AI Use. Издавач/Обучувач: Google. Издаден во јуни, 2025г.
- Al Fluency Framework & Foundations. Издавач/Обучувач: Anthropic. Издаден во мај, 2026г. Credential ID vyon3vttenf2
- AI Fluency for Educators. Издавач/Обучувач: Anthropic. Издаден во мај, 2026г. Credential ID onwxgmdgkkx2.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот до денот на пријавата на кандидатката д-р Елена Шалевска

Наставна, стручно-апликативна и дејност од поширок интерес

По дипломирањето, во периодот 2019-2022г., кандидатката д-р Елена Шалевска стекнала работно искуство во повеќе основни и средни училишта во Општина Битола, работејќи и како предметен наставник по англиски јазик и како класен раководител. Во рамките на работниот однос, положила државен приправнички испит и се здобила со полно право самостојно да изведува настава по англиски јазик во основно и средно образование. Дополнително, работела и во две приватни училишта за англиски јазик, каде имала можност да води разнолики групи на деца и возрасни, на различно јазично ниво.

Освен со настава, кандидатката во текот на кариерата се занимавала и со превод на повеќе видови документација од македонски на англиски јазик и обратно, и консекутивно толкувала во повеќе наврати, на настани организирани од граѓанскиот сектор меѓу кои и:

- Трета и четврта регионална средба „Регионална платформа за млади“, организирана во рамки на проектот „Младински политики по мерка на младите" реализиран од страна на Здружението на граѓани за унапредување на развојните процеси Про Локал Битола, а финансиски поддржан од владата на Швајцарија преку Цивика Мобилитас, на 13.2.2025г. и 22.12.2025г.
- Завршна средба во рамки на проектот SMART4YOU2 – проект ко-финансиран од ЕУ во рамки на ИПА програмата за меѓугранична соработка на 20.9.2024г.
- Панел-работилница „Работникот во фокусот на праведната транзиција“ организирана од страна на Младински културен центар – Битола и Општина Битола, на 20.6.2025г. и др.

Кандидатката исто така учествувала и во преведувањето на елаборатите на Педагошки факултет – Битола и преводот на книгата – монографија за Факултетот за туризам и угостителство – Охрид.

Во соработка со локалните невладини организации, кандидатката организирала мноштво обуки за лидерство, вештачка интелигенција, јавно говорење и вработливост. Го водела клубот за Младинско демократско учество на Младински образовен форум – Скопје, како и Дебатниот клуб при Младински Културен Центар – Битола, и одржувала предавања во рамки на неформалното образование со средношколци и младински работници во и надвор од земјава. По докторирањето, кандидатката била фацилитатор на еднонеделен семинар за вештачка интелигенција во Барселона, Шпанија, а во периодот август 2025 – ноември 2025, одржала низа обуки за примената на вештачката интелигенција во медиумите и стопанските дејности во Лондон, Англија. Во 2018г.

кандидатката зела учество на летната школа во Сплит, Р. Хрватска организирана како дел од проект финансиран од ДААД на тема: Hochschuldialog mit den Ländern des westlichen Balkans: Credibility, Honesty, Ethics and Politeness in Academic and Journalistic Writing (CHEP) Summer School 2018, Split. Покрај ова, учествувала и на повеќе тренизи и обуки во рамки на програмата Еразмус+ како:

- Green Entrepreneurship and Local Culture: Youth Workers on the Move (RECALL)/ Activity 3: Training for Youth Workers and Trainers "Bootcamp for Green Skills" – 1.9.2022-14.9.2022.
- Gen Z Digital Workforce: Improving online employability and resilience of young people with fewer opportunities – 1.1.2022 - 31.12.2023, Palermo (Italy).
- What a YOUTH Job Culture Would Look Like? – 15.3.2024 - 21.3.2024 | Vilanova I la Geltrú, Barcelona (Spain).
- The Power of Human Intelligence – 24.10.2025 - 30.10.2025 | Barcelona (Spain).
- Enhance Media Literacy – 20.11.2019 - 28.11.2019 | Cork (Ireland) и др.

Кандидатката е дел и од координативниот тим на студентската алијанса COLOURS во која членува УКЛО. Во рамките на алијансата, од јануари 2026, кандидатката е координатор на Педагошкиот центар на универзитетот, а член е и на работната подгрупа Јазичен центар. Како докторанд, од 2024 до 2026г., кандидатката учествувала во бројни активности организирани во рамки на алијансата, меѓу кои и:

- Виртуелна јазична недела (Virtual Journey Week).
- Изработка на повеќејазичен разговорник (Multilingual glossary).
- Превод и работа на текстови за студентското списание на УКЛО.
- Координација во однос на меѓународното издание на списанието – Калеидоскоп.
- Превод и усогласување на предметите кои може да се понудат на студентите од алијансата (Course catalogue)
- Изработка на педагошки ресурси во рамки на педагошкиот центар при УКЛО.
- Изработка на промотивни видеа и материјали
- Подготовка на курс по македонска азбука за странци
- Дебатен клуб „АргументУМ“ и сл.

Во рамките на алијансата, како дел од кадарот вклучен во реализацијата на предвидените активности, кандидатката учествувала на работни средби во Падерборн, Германија (2025) и Толедо, Шпанија (2026), а како студент, двапати зела учество во т.н. Модел Обединети Нации, конципиран како BIP (Blended Intensive Program). Втората година добила и награда за најдобар говорник.

Кандидатката се јавува и како модератор на Ректорскиот форум во 2025 година и конференциер на годишната конференција на УКЛО – A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals, во 2024 и 2025 година, а учествува и во изработката на елаборатите за студиските програми на Педагошки факултет – Битола, како дел од работката група.

Во 2023 година, кандидатката учествувала и во низа работилници и обуки во рамки на циклусот „УКЛО неформално учење“ организирани од Универзитетот „Св. Климент Охридски“ од Битола. Во истата, 2023 година, кандидатката остварила и еднонеделен престој на Универзитетот на Западна Македонија – Факултет за

Општествени и хуманистички науки (University of Western Macedonia – School of Social Sciences and Humanities) во Лерин, Грција. Веќе во следната, 2024 година, кандидатката престојува и во Фоџа, Италија, во рамки на програмата Еразмус+. На одделот за хуманистички науки во Фоџа, за време на двонеделниот престој, кандидатката држи неколку предавања поврзани со вештачката интелигенција и преводот пред студентите од прв циклус студии.

Кандидатката е член на 3 работни групи во рамките на проект финансиран во рамките на COST – European Cooperation in Science and Technology. Во рамките на проектот COST Action 23137, CA23137 – Print Culture and Public Spheres in Central Europe 1500–1800 (PCPSce), кандидатката учествувала на работни средби во Прага, Чешка во 2025 година, а се јавува и како прв автор на главата 2.6. во компендиумот на проектот.

Во академската 2025/2026 година, кандидатката е дел и од проектот за виртуелни тимови (Global Virtual Teams – GVT), каде заедно со проф. д-р Рената Петревска-Нечкоска се јавува како ментор на магистранти од повеќе држави. Последните три години, кандидатката е вклучена и во курсот за изучување на македонскиот јазик од странски студенти што се запишани на трет циклус студии на Педагошкиот факултет во Битола.

Член е на асоцијацијата ECCE – European Society for the Study of English, а во последните три години има и блиска соработка со кадарот од САД кој е ангажиран на Педагошки факултет во рамки на програмата Фулбрајт.

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКЛО, на Педагошки факултет – Битола, кандидатката д-р Елена Шалевска изведувала вежби на прв циклус студии на студиските програми Англиски јазик и книжевност и Преведување и толкување како демонстратор и стручен соработник во периодот од јануари 2020 до септември 2022, под менторство на проф. д-р Бисера К. Стојчевска. Во овој период, одржувала часови по практични вежби за предметите:

- Лексикологија на САЈ,
- Морфологија на САЈ,
- Академско пишување 1,
- Англо-американска историја и култура,
- Семантика на САЈ,
- Когнитивна лингвистика,
- Терминологија 2,
- Дескриптивна граматика
- Современ англиски јазик 2 и 4.

По изборот во наставно-стручното звање лектор во декември, 2022, кандидатката изведува самостојна настава на насоката Англиски јазик и книжевност по предметите:

- Современ англиски јазик 1,
- Современ англиски јазик 2,
- Современ англиски јазик 3
- Современ англиски јазик 4,
- Современ англиски јазик 6 и
- Современ англиски јазик 8,

- Англиски јазик (во струката) – изборен предмет за студентите од насоките Македонски јазик и книжевност, Наставник за одделенска настава и Воспитувач.
- Основен англиски јазик за ИТО – предмет на насоката Информатика и техничко образование.

Во 2024 и 2025 година, кандидатката добива и пофалници за Најплоден млад научник и Најдобар научник во рамкте на наградите за високи научни постигнувања на УКЛО, а во 2025 се јавува и како ментор на студент и ја надгледува изработката трудот „WORD SHORTENINGS IN GEN Z SLANG: IYKYK" претставен и награден на годишната студентска конференција. Д-р Шалевска има континуирано високи резултати од реализираните анкети со студентите презентирани во официјалните извештаи за самоевалуација кои се спроведени на Педагошкиот факултет – Битола, каде на скала од 1 до 5 (1 најниска оценка), кандидатката е оценета со просечна оценка над 4,8.

Научно-истражувачка дејност на кандидатката

Д-р Елена Шалевска има објавено и/или презентирано на научни и стручни конференции повеќе научни трудови од областа на англискиот јазик, вештачката интелигенција, литературата и наставата по англиски јазик. Согласно податоците на платформата Google Scholar (https://scholar.google.com/citations?user=7GLVaYgAAAAJ&hl=en), заклучно со мај, 2026 година, трудовите на кандидатката се **цитирани вкупно 241 пати**, има **h-index – 8** и i10-index – 10.

Во продолжение се наведени трудовите на кандидатката, каде таа се јавува како автор или ко-автор, пред првиот избор:

1. Kostadinovska-Stojchevska, B. & **Shalevska, E**. (2018) *INTERNET MEMES AND THEIR SOCIO-LINGUISTIC FEATURES*. European Journal of Literature, Language and Linguistics Studies, ISSN: 2559 – 7914, 2018. https://oapub.org/lit/index.php/EJLLL/article/view/73

2. Shalevska, E. (2019) *The language of Media Framing: The case of N. Macedonia's Ex PM*. [Presented on the *Conference on Digital English World-Wide: Corpus and Discourse Analysis* at the Technische Universitat, Chemnitz. https://www.tu-chemnitz.de/phil/english/sections/ling/NEWS4SEE/News4SEE2019.php]

3. Petrovska, I. & **Shalevska, E.** (2019) *Forensic linguistics and its influence on the modern judicial system*. [Presented on the DAAD Conference on Conflicting Truths in Vrshac, Serbia. Forensic Linguistics and its Influence on the Modern Judicial System]

4. **Shalevska, E.** & Talevski, D. (2020) *Discovering Multiple Truths in Literature: The Key to Inculcating Students' Critical Thinking Skills*. The Online Journal of New Horizons in Education. Vol.11, Issue 1. https://www.tojdel.net/journals/tojned/volumes/tojned-volume11-i01.pdf

5. Shalevska, E. (2021) *The Unforeseen Advantages of Remote ESL/EFL classes*. European Journal of English Language Teaching. Vol. 6, No. 3. ISSN 25017136. https://www.oapub.org/edu/index.php/ejel/article/view/3557/6193

6. Shalevska, E. (2021) *Students' motivation during distance learning.* International Journal of Science and Research. Volume 10, Issue 1. Pages: 1467 - 1468. https://www.ijsr.net/getabstract.php?paperid=SR21126103143

7. Shalevska, E. (2021) *The introverted students in the modern ESL/EFL classroom*. The Online Journal of New Horizons in Education.Vol.11, Issue 2. https://eprints.uklo.edu.mk/id/eprint/9474/1/v11i02-05.pdf

8. Shalevska, E. (2021) *Cheating and Academic Dishonesty during COVID-19 Distance Learning*. International Journal of Education – Teacher. Vol. 21. https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/issue/view/8/3

Во продолжение се наведени трудовите на кандидатката, каде таа се јавува како автор или ко-автор, по првиот избор:

9. Shalevska, E. (2023) *ENGLISH TEACHING JUST GOT AN UPGRADE: HOW AI IS REVOLUTIONIZING TESOL*. International Journal of Education – Teacher. Vol. 25 https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/issue/view/28/26

10. Shalevska, E. (2023). *AI Language Models, Standardized Tests, and Academic Integrity: A Chat (GPT).* International Journal Teacher, Vol.26 https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/14

11. Talevski, D. & **Shalevska, E**. (2023) *Exploring EFL Teachers; Perceptions: Integrating Children's Literature in the Language Classroom.* International Journal Teacher, Vol.26 https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/9

12. Stojanoska, M., **Shalevska, E.**, Talevska, M. (2023) *Bridging Languages: Investigating L2-L1 Transfer among Bilingual Students in North Macedonia*. International Journal Teacher, Vol.26 https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/16

13. Shalevska, E. (2023). *Academic Integrity in the Age of Remote Learning: Addressing Academic Dishonesty in Higher Education.* Book of Proceedings of the V International Scientific Conference "Education Across Borders" https://unkorce.edu.al/sites/default/files/Book%20of%20Proceedings,%20E-ISBN.pdf

14. Shalevska, E. (2023). THE GEN Z INTERNET SLANG AND EFL SPEAKERS: THE CASE OF N. MACEDONIA. Horizons - International Scientific Journal 1 (1):179-92. https://uklo.edu.mk/ojs/index.php/horizons/article/view/321

15. Kostadinovska-Stojchevska, B. & **Shalevska, E.** (2024). The Role of AI in Supporting Dyslexic Students in the Language Classroom. Didactica Slovenica, 3(1). https://doi.org/10.55707/ds-po.v39i3-4.149

16. Shalevska, E. (2024). *The Digital Laureate: Examining AI-generated Poetry*. RATE Issues, 31(1). https://rate.org.ro/index.php/ratei/article/view/3

17. Shalevska, E. (2024). *The Future of Political Discourse: AI and Media Literacy Education.* Journal of Legal and Political Education. https://doi.org/10.47305/JLPE2411050sh

18. **Shalevska, E.** & Kostadinovska-Stojchevska, B. (2024). *Ethics in times of advanced AI: Investigating Students' Attitudes towards ChatGPT and Academic Integrity.* International Journal Teacher, Vol. 27. https://ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/37

19. Kostadinovska-Stojchevska, B. & **Shalevska, E.** (2024). The Skull Emoji in Gen-Z Internet Slang: A Study of its use as a tone tag and punctuation. International Journal Teacher, Vol. 27. https://ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/58

20. **Шалевска, Е.**, Јанушева, В. & Костадиновска-Стојчевска, Б. (2024). *НЕМА ДА ВИ СЕ ВЕРУВА: ОВА се карактеристиките на сензационалистичкиот јазик во насловите на новинарските статии.* Зборник од VIII меѓународна научна конференција „Крсте Мисирков и македонскиот јазик – извор на научни истражувања". https://www.researchgate.net/publication/385001973_NEMA_DA_VI_SE_VERUVA_OVA_SE_KARAKTERISTIKITE_NA_SENZACIONALISTICKIOT_JAZIK_VO_NASLOVITE_NA_NOVINARSKITE_STATII

21. Јанушева, В., Сивакова-Нешковски, Д., Талевски, Д. Ј., Пејчиновска-Стојчевиќ, М., Стојаноска, М., **Шалевска, Е**., Атанасовски, Д., Мандрова, Б., Наумова, Б. И Нешкоска, Е. (2024). *Прирачник за медиумска писменост: Секоја вест, на тест!* Педагошки факултет – Битола, поддржано од USAID и проектот YOU(TH) THINK. https://shorturl.at/jzwpn

22. Shalevska, E. (2024). *Hedges and Boosters in AI and Human Writing: A comparative analysis*. KNOWLEDGE – International Journal Vol. 65(5). https://ojs.ikm.mk/index.php/kij/article/view/6979

23. Shalevska, E. (2024). *Human Rights in the Age of AI: Understanding the Risks, Ethical Dilemmas, and the Role of Education in Mitigating Threats*. Journal of Legal and Political Education 1 (2), 38-52. https://doi.org/10.47305/JLPE2412038sh

24. **Shalevska, E.** & Kostadinovska-Stojchevska, B. (2024). THAT'S INTERNET FOR "SARCASM": SARCASM IN DIGITAL DISCOURSE. International Journal Teacher, Vol. 28. https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/70

25. Shalevska, E. (2024). A COMPARATIVE ANALYSIS OF FIRST-PERSON PRONOUN USE IN AI AND HUMAN ESSAYS. Horizons - International Scientific Journal 1(1). https://doi.org/10.20544/HORIZONS.1.1.24.P07 .

26. **Shalevska, E.**, Kostadinovska-Stojchevska, B. & Gramatkovski, B. (2024). *OPTIMIZING EFL INSTRUCTION FOR BILINGUAL LEARNERS IN NORTH MACEDONIA.* Horizons - International Scientific Journal 1(1). https://ojs.uklo.edu.mk/index.php/horizons/article/view/426

27. **Shalevska, E**. & Walker, A. (2024). *Are AI Models Politically Neutral? Investigating Potential AI Bias (Against Conservatives).* International Journal of Research Publication and Reviews, 6 (3) https://ijrpr.com/uploads/V6ISSUE3/IJRPR40238.pdf

28. **Shalevska, E**., Kostadinovska-Stojchevska, B., Janusheva, V., Janusheva, M., Stojanoska, M., & Talevska, M. (2025). *AI IN NONLITERAL LANGUAGE TRANSLATION: TRANSLATING MACEDONIAN PROVERBS AND IDIOMS.* International Journal of Education Teacher, Vol. 29. https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/83

29. Janusheva, V., Stojanoska, M., **Shalevska, E**., Talevska, M., & Janusheva, M. (2025). *GENDER SENSITIVE LANGUAGE IN MACEDONIAN LANGUAGE TEACHING.* International Journal of Education Teacher, 29. https://ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/77

30. Shalevska, E. (2025). *SENTENCE STRUCTURE IN HUMAN AND AI-GENERATED TEXTS: A COMPARATIVE STUDY.* International Journal “Palimpsest”, Vol. 10 No. 19. https://doi.org/10.46763/PALIM25101915sh

31. Stojanoska, M., **Shalevska, E**., Janusheva, V., & Talevska, M. (2025). *OTHERNESS AND GENDER IN THE LITERATURE CLASSROOM IN NORTH MACEDONIA.* International Journal of Education Teacher, Vol. 30. https://doi.org/10.20544/teacher.30.04

32. Shalevska, E. & Kostadinovska-Stojchevska, B. (2025) *ENHANCING VOCABULARY ACQUISITION THROUGH NLP: A CASE STUDY OF SUSTAINABILITY-RELATED LEXIS. (2025).* UKLO Proceedings, 1(1), 61-72. https://doi.org/10.20544/AISC.1.1.25.P06

33. Kostadinovska-Stojchevska, B., & **Shalevska, E.** (2025). *EMBODIED COGNITION IN THE AGE OF DIGITAL INTERACTION.* International Journal of Education Teacher, Vol. 30. https://www.ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/111

34. **Shalevska, E**. & Kostadinovska-Stojchevska, B. (2024). *ChatGPT-4 Hallucinations in Reference Generation.* International Scientific Conference – Edcucation and Artificial Intelligence. Vranje, Serbia. https://www.pfvr.ni.ac.rs/wp-content/uploads/2024/11/Book-of-Abstracts-2024.pdf

35. Shalevska, E. (2025/6). *Media Literacy in Times of Advanced GenAI: New Challenges and Perspectives.* In book: Combatting Misinformation and Global Nation's False Narratives Through Education. IGI Publishing. DOI: 10.4018/979--3693-9601-8.ch003

36. Shalevska, E. (2025). *AI-ENHANCED LITERATURE TEACHING WITHIN EFL INSTRUCTION: TEACHERS' PERSPECTIVES, OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.* REMA Conference – Reimagining Education in the Modern Age. https://pfbt.uklo.edu.mk/rema2025cp/

37. Atanasovski, D. & **Shalevska, E.** (2026). *WORD SHORTENINGS IN GEN Z SLANG: IYKYK.* (2026). New Horizons - Journal of Student Research, 3(1), 5-16. https://doi.org/10.20544/nhjsr.2026.599

38. Shalevska, E. (2026). *COMPOUNDING IN INTERNET SLANG: WORD FORMATION IN DIGITAL ENGLISH.* International Journal of Education Teacher, Vol. 31. https://ijeteacher.com/index.php/ijet/article/view/136

39. **Shalevska, E.** & Kostadinovska-Stojchevska, B. (2026). *Algorithmic Bias and SDG Equity: Issues with Representation in AI Outputs*. International Scientific Conference on Sustainable Development Goals "A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals" organized by the University "St. Kliment Ohridski" - Bitola, N. Macedonia on 14-15th November 2025, in Bitola https://ojs.uklo.edu.mk/index.php/uklocpr/article/view/630

40. Stojanoska, M. & **Shalevska, E.** (2026). *AI IN LITERATURE TEACHING: EXPLORING THE TRANSFORMATIVE POTENTIAL OF COMMERCIAL AI MODELS IN THE LANGUAGE CLASSROOM.* International Scientific Conference on Sustainable Development Goals "A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals" organized by the University "St. Kliment Ohridski" - Bitola, N. Macedonia on 14-15th November 2025, in Bitola https://ojs.uklo.edu.mk/index.php/uklocpr/article/view/636

– – – – – – – –

41. **Елена Шалевска**, Виолета Јанушева, Бисера Костадиновска-Стојчевска, Марија Стојаноска. (2026). *Промена на кодот во маркетиншкиот дискурс во РСМ.* X меѓународна научна конференција „Македонскиот јазик – извор на научни истражувања". (in print)

42. Марија Стојаноска, Виолета Јанушева, **Елена Шалевска** (2026). *Другоста во наставата по македонски јазик и литература*. X меѓународна научна конференција „Македонскиот јазик – извор на научни истражувања". (in print)

43. **Shalevska, E.**, Stojanoska, M. & Stojanovska, V. (2026). *Media Literacy and Fake News in the Age of AI: Why Our "Truth Filters" No Longer Work and What Education Can and Cannot Do.* International Scientific Journal "Human Research in Rehabilitation" (in print)

44. Shalevska, E. (2026). *The AI Co-Researcher? Examining Reference Hallucinations in Historical Writing.* Histories (ISSN 2409-9252) – Special issue titled "Artificial

Intelligence (AI) and Historical Research” in the section “Digital and Computational History”. (in print)

Сите објавени трудови се достапни за преглед на платформата ResearchGate и платформата Google Scholar: https://www.researchgate.net/profile/Elena-Shalevska / https://scholar.google.com/citations?user=7GLVaYgAAAAJ&hl=en како и на репозиториумот на УКЛО.

Покрај трудовите, кандидатката д-р Елена Шалевска учествува и во изработката на Прирачникот за медиумската писменост во високото образование „Секоја вест на тест“ објавен во 2024 година од Педагошкиот факултет во Битола, каде се јавува како еден од авторите.

Кандидатката е дел од уредничкиот одбор на меѓународното списание „Учител“, а рецензирала и три труда:

- *Uncovering the literary landscape: Exploring the impact of artificial intelligence on Indonesian literature*. Објавен во списанието Cogent Arts & Humanities во декември 2024.
- A Progression toward Zen Aesthetics in E. E. Cummings’s Late Poetics. Ќе биде објавен во следното издание на списанието Literature Compass, Wiley.
- Trampevska, S. ., & Gramatkovski, B. (2023). *COMPARISON OF SPEAKERS LIZ TRUSS AND BORIS JOHNSON*. Објавен во International Journal of Education Teacher, 26, во 2023 година.

Била и модератор на една од сесиите поврзани со вештачка интелигенција во рамките на конференцијата REMA – Reimagining Education in the Modern Age, организирана од Педагошки факултет – Битола.

ОЦЕНКА НА ОПШТИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНИ, НАСТАВНИ, НАУЧНИ, НАСТАВНО-СТРУЧНИ И СОРАБОТНИЧКИ ЗВАЊА

Кандидатката д-р Елена Шалевска ги исполнува општите услови предвидени во Законот за високо образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, наставни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола. За исполнетоста на условите, кандидатката има доставено соодветна документација и истите се наведуваат во табелите од Прилог бр. 2, којшто е составен дел на Правилникот за објавување на актите на Универзитетот и единиците во негов состав во Билтенот на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола.

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Елена Зоран Шалевска
Институција: Педагошки факултет – Битола
Научна област: Англиски јазик

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ – ВИШ ЛЕКТОР

Ред. бр.	**ОПШТИ УСЛОВИ**	**Исполнетост на општите услови да/не**
1.	**Има завршено студии од втор циклус на академски студии**	Да
2.	**Има стекнато назив магистер од соодветната област.** Стекнат назив – магистер на наставата по англиски јазик и книжевност Назив на научната област: Наука за јазик (604), Наука за книжевност (612), Образование (505). Научноистражувачка област: Англистика (64004)	Да
3.	**Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно.** Просечниот успех на прв циклус изнесува: 10,00 Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,87	Да
4	**Има наставно и стручно искуство во областа во која се избира**	Да
5	**Било претходно избрано за лектор на високообразовна установа.** Претходен избор во наставно-стручно звање лектор во научното подрачје хуманистички науки, научното поле наука за јазикот (лингвистика), наставно научната област учење на странски јазик (англиски) на Педагошки факултет – Битола. (анекс на билтен бр. 499)	Да
6.	**Има објавено научни и стручни трудови во областа во која се избира.** Трудовите се наведени во делот „Научно-истражувачка дејност“ од овој реферат.	Да

ОЦЕНКА НА ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА, НАСТАВНИ, НАУЧНИ, НАСТАВНО-СТРУЧНИ И СОРАБОТНИЧКИ ЗВАЊА

Покрај тоа што ги исполнува општите услови предвидени во Законот за високо образование, кандидатката д-р Елена Шалевска ги исполнува и посебните услови за избор во звање предвидени со правилникот за избор во звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски" – Битола. За исполнетоста на условите, кандидатката има доставено соодветна документација и истите се дадени во Табела – Анекс 1 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, наставни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски" – Битола. Условите во табелите кои што ги исполнува кандидатката се одбележани со "X".

ТАБЕЛА ЗА ОЦЕНУВАЊЕ НА ИСПОЛНЕТОСТА НА ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊА

ПРВ КРИТЕРИУМ – Резултати од научноистражувачка работа	
УСЛОВИ	
Кандидатот е цитиран најмалку во еден труд (за избор во доцент, предвач или виш предавач), два трудови (за избор во вонреден професор или професор на висока стручна школа), односно три трудови (за избор во редовен професор) од автори чиишто трудови се објавени во референтна научна публикација. Цитираноста на трудовите се потврдува преку писмен доказ со достава на трудовите каде што е цитиран кандидатот или преу web пребарувач за цитираност (профил на кандидатот на Google Scholar или сличен на него) Согласно евиденцијата на Google Scholar, заклучно со мај 2026 година, кандидатката е цитирана во вкупно 241 труда: https://scholar.google.com/citations?user=7GLVaYgAAAAJ&hl=en Согласно евиденцијата на ResearchGate заклучно со мај 2026 година, кандидатката е цитирана во вкупно 146 труда: https://www.researchgate.net/profile/Elena-Shalevska?ev=hdr_xprf	**X**
Од вкупно објавените трудови во последните пет години, има објавено труд во списание или публикација индексирани во некоја од следниве бази: EBSCO, Emerald, Scopus, Thomson Reuters, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank (објавените трудови треба да се нотирани на универзитетскиот репозиториум http://eprints.uklo.edu.mk/)1	**X**
Има објавено најмалку три дополнителни труда во референтни научни публикации од предвидениот број со општитите услови за избор во соодветното звање.	**X**
Акредитиран е за ментор на трет циклус студии (без разлика дали во последните 5 години)	
Раководел или учествувал во научноистражувачки проект или раководи или учествува во научноистражувачки проект кој е во тек	**X**
Одржал пленарно или почесно предавање на меѓународен собир или бил модератор на сесија на научна конференција	**X**
Бил или е член во уредувачки (организациски) или научен (програмски) одбор на меѓународна научна конференција или меѓународно научно списание	**X**
Бил рецензент на најмалку еден научно-истражувачки или стручен труд	**X**
Бил рецензент на најмалку еден универзитетски учебник, учебно помагало, монографија, практикум, збирка задачи и сл.	
Бил рецензент на предлог проекти и/или периодични и конечни извештаи од одобрени проекти	
Бил рецензент на предлози за државни и меѓународни награди за научни остварувања	
Член е во домашни или странски научни здруженија, друштва, асоцијации или институции	**X**
Реализирал или е во тек на реализација на постдокторски студии во странство	
Добил државна или меѓународна награда за научни постигнувања од пошироката научна област со која професионално се занимава	
Има објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира (како автор или во коавторство)	**X**
вкупно исполнети услови од прв критериум	**9**

ВТОР КРИТЕРИУМ – Резултати и искуство во наставната дејност и подготвување на наставен и научноистражувачки подмладок	
УСЛОВИ	
Бил или е ангажиран како наставник на друга единица на Универзитетот или на друга високообразовна установа од земјата или странство	
Учествувал во комисија за избор на други наставници и/или соработници	
Учествувал или учествува во реализација на наставата на втор или трет циклус студии	
Реализирал меѓународна мобилност на странски универзитет односно странска високообразовна установа по различни основ	**X**
Учествува или учествувал во студиска програма чијашто настава се изведува на англиски наставен јазик или понудил предмет на англиски јазик како прозорец на мобилност	**X**
Реализирал предавање на странска високообразовна установа (гостувачко, стручно, почесно и сл.)	**X**
Подготвил дигитални ресурси (презентации, вежби, прашања, квизови и сл.) за студентите за најмалку еден предмет и истите ги поставил на online платформа за далечинско учење (Moodle и сл.) или на web страната на единицата или Универзитетот	**X**
Бил член во Комисија за оценка или одбрана на магистерски, специјалистички или докторски труд	
Бил ментор или член на комисија за одбрана на дипломски труд	
Предавал или предава нов наставен предмет кој за прв пат се воведува во студиска програма	
Учествувал или учествува во изработка на елаборат за акредитација на студиска прграма на прв, втор или трет циклус студии	**X**
Има стекнато искуство во високо-образовна дејност како: ректор; проректор; декан/директор; продекан/заменик директор; раководител на внатрешна организациона единица/лабораторија; член на универзитетски сенат; член на факултетска или универзитетска комисија; раководител на ЕКТС на Универзитет/единица; член на Совет на докторскин студии на Универзитет/Единица; член во Комисија за самоевалуација; член на Интеруниверзитетска комисија; член во Одбор за акредитација и евалуација.	
Има позитивна оценка од најмалку 3,5 од спроведените самоевалуации во последните 5 години	**X**
вкупно исполнети услови од втор критериум	**6**

ТРЕТ КРИТЕРИУМ – Стручно-применувачка или стручно-уметничка дејност	
УСЛОВИ	
Учествувал или учествува во работна група/тело за изработка на студија, ревизија, елаборат, идеен проект, стручна анализа, вештачење, архитектонско решение, стратегија, правилник, статут, закон и сл.	
Посетувал обуки, семинари, тркалезни маси, курсеви, форуми, работилници и сл. од стручен или професионален карактер организирани од меѓународни или домашни институции	**X**
Поседува сертификат или потврда за стручно или професионално усовршување издаден од релевантна институција	**X**
Ангажиран е или бил ангажиран како експерт од страна на меѓународна или домашна стручна организација, институција или асоцијација	**X**
(Ко)автор е на книга/монографија од стручна област/речник/енциклопедија	
Учествувал во реализација на обука/семинар/курс/работилница/летна школа за потребите на стопанските и нестопанските дејности	**X**
Бил или е член на национална или меѓународна жири комисија од полето во кое се избира	
Реализирал превод на книга или дел од книга	
Учествувал во проектирање, развој или имплементација на софтверски или ИКТ решенија	
Учествувал во реализација на проектни активности во проекти финансирани од ЕУ или други домашни или странски фондови	**X**
Учествувал во промотивни активности на факултетот	**X**
Бил уредник на речник или енциклопедија	
Регистрирал патенти/иновации прифатени од Државниот завод за индустриска сопственост	
Рецензирал учебник за основно или средно образование од потесната или поширокатa област за која се врши изборот	
Има објавено стручна/професионална статија во домашни или странски публикации (списание, весник, зборник на трудови и сл.)	**X**
Лекторирал трудови на странски/ македонски јазик	**X**
Учествува(л) во лабораториски и теренски истражувања или мерење наменети за стопанството	
вкупно исполнети услови од трет критериум	**8**

ВКУПНО ИСПОЛНЕТИ УСЛОВИ ОД СИТЕ КРИТЕРИУМИ: **23**

Кандидатка бр. 2 – д-р Весна Милевска

Биографски податоци и образование за кандидатката д-р Весна Милевска

Кандидатката, д-р Весна Милевска е родена на 21.3.1976 год. Таа е дипломиран филолог-преведувач и толкувач по англиски јазик, со диплома од 2020 година од Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип и средна оцена 8,08 и дипломиран професор по англиски јазик и книжевност со диплома од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ – Скопје издадена во 1998 година.

Магистерските студии кандидатката ги завршила со средна оцена 8,5 во 2010 година на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ – Скопје, со одбрана на тезата „Литерарноста во драмата на Вилијам Шекспир Ромео и Јулија и нејзиното пренесување во преводот на Георги Сталев“. Со звањето доктор по филолошки науки се стекнала на Филолошки Факултет во Белград, Р Србија во 2018 година, бранејќи ја докторската теза „Амерички и британски енглески варијантне разлике на различитим нивоима језичке структуре“. Високообразовната квалификација стекната во странство ѝ е призната во РС Македонија, со решение издадено од Министерството за образование и наука од 2019 година.

Во периодот од 2000 до 2021 година, кандидатката, д-р Весна Милевска стекнала работно искуство во СОУ „Таки Даскалот“ – Битола, како професор по англиски јазик.

Од 2021 година кандидатката дел од академскиот кадар на Универзитетот за туризам и менаџмент – Скопје, како доцент избран во наставно-стручно звање во подрачјето 6 – Хуманистички науки, полето 612 – Наука за книжевноста и областите 64021 – Учење на странски јазик (англиски) и 64004 – Англистика. Во доставената Академска биографија, кандидатката има наведено и дека е член на ELTAM, овластен испитувач на English Speaking Board и основач и управител на Агенција за преводи и посредување и центар за странски јазици и неформално образование, **но за ова не е доставен никаков сертификат, потврда или дополнителен доказ.**

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот до денот на пријавата на кандидатката д-р Весна Милевска

Наставна, стручно-апликативна и дејност од поширок интерес

Научно-истражувачка дејност

Согласно доставениот список на трудови изготвен од страна на кандидатката, д-р Весна Милевска, таа ги има објавено и/или презентирано на научни и стручни конференции следните научни и стручни трудови. **Во списокот не се вклучени соодветни линкови за пристап до трудовите електронски**.

1. Милевска, В. (2019). *Постоење на варијанти и дијалекти во англискиот јазик.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Будва, Црна Гора.
2. Милевска, В. (2018). *Историјата на англискиот јазик – употребата на јазикот како средство за комуникација.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Банско, Бугарија.
3. Милевска, В. (2018). *Како учениците ги учат странските јазици и со кои потешкотии се соочуваат.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Неапол, Италија.
4. Милевска, В. (2016). *Начинот на намера на Волтер Бенџамин.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Битола.
5. Милевска, В. (2015). *Правење на матрица на преводливост***.** Труд презентиран на меѓународна конференција, Банско, Бугарија.
6. Милевска, В. (2015). *Поимот литерарност и очудување во процесот на преведување***.** Труд презентиран на меѓународна конференција, Банско, Бугарија.
7. Милевска, В. (2014). *Интертекстуалноста и потребата од преведување.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Банско, Бугарија.
8. Милевска, В. (2011). *Соодветната околина и модели – предуслов за ефективно учење на странски јазик.* Труд презентиран на стручна конференција, Битола.
9. Милевска, В. (2010). *Развивање на вештините читање и пишување.* Труд презентиран на стручна конференција, Битола.

Согласно достапвениот список, во последните 5 години, кандидатката ги објавила или презентирала:

1. Милевска, В. (2025). *Колку е важна флуентноста на англискиот јазик за софтверските инженери и кои предизвици ги имаат.* Труд презентиран на *ICON BEST*, Универзитет Скопје.
2. Милевска, В. (2025). *Граматичките варијанти помеѓу британскиот и американскиот англиски јазик и нивната примена во наставата.* Труд презентиран на *9. Меѓународна конференција Education Across Borders*, Педагошки факултет – Битола.
3. Милевска, В. (2024). *Суштинската врска помеѓу вештините на англискиот јазик и компјутерското програмирање.* Труд презентиран на *ICON BEST*, Универзитет Скопје.
4. Милевска, В. (2024). *Настава по јазици базирана на задачи во основните училишта.* Труд презентиран на Втората меѓународна конференција

Multilingualism, Innovation and Digitalization in the Light of the European Policies, Корча, Албанија.

5. Милевска, В. (2023). *Лексичките варијанти помеѓу британскиот и американскиот англиски јазик.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Неапол, Италија.

6. Милевска, В. (2023). *Стандарден англиски.* Труд презентиран на меѓународна конференција, Корча, Албанија.

7. Милевска, В. (2022). *Англискиот јазик како средство за комуникација.* Труд презентиран на меѓународна конференција „Знаењето – капитал за иднината", Будва, Црна Гора.

Во одделен список изготвен и доставен од кандидатката, наведено е дека таа исто така има учествувано на повеќе научни конференции, конгреси и симпозиуми како. **За овие учества не е приложен никаков сертификат, официјална потврда или дополнителен доказ**:

- Светска конференција за дигитално образование – Хангжу, Народна Република Кина (2026).

- Меѓународна конференција „Education Across Borders – Reimagining Education in the Modern Age" – Битола (2025).

- Меѓународен научен конгрес „ICON BEST – Shaping the Future: Trends and Insights for Tomorrow" – Скопје (2024).

- Втора меѓународна конференција „Multilingualism, Innovation and Digitalization in the Light of the European Education Policies" – Корча, Албанија (2024).

- Четврта меѓународна конференција „Teaching Languages and Cultures in the Post-Method Era: New Insights and Innovations" – Ниш, Србија (2023).

- Меѓународна конференција „Comparative Analysis of Teaching Methods in Face-to-Face and Distance Learning" – Неапол, Италија (2023).

- Петта меѓународна конференција „Education Across Borders" – Корча, Албанија (2023).

- Модератор на меѓународна работилница со индиската актерка Рашпири Дешпанде (2023).

- Меѓународна конференција „Знаењето – капитал за иднината" – Будва, Црна Гора (2022).

- Online Conference by English Teachers for English Teachers – Белград, Србија (2020).

- Teaching English Online: Privacy, Security and Safety – Регионална канцеларија за англиски јазик при Амбасадата на САД, Белград (2020).

- ESB Webinar – Developing Speaking Skills – Битола (2020).

- Меѓународна конференција „Знаењето – капитал за иднината“ – Будва, Црна Гора (2019).
- Меѓународна конференција „Знаењето во праксата“ – Банско, Бугарија (2018).
- Меѓународна конференција „New Methods in Teaching Foreign and Second Languages: East vs West“ – Неапол, Италија (2018).
- Меѓународна конференција „Образование и истражување низ времето и просторот“ – Педагошки факултет, Битола (2016).
- Меѓународни конференции „Знаењето – капитал за иднината“ – Банско, Бугарија (2014–2015).
- Меѓународна стручна конференција „Ефикасност и ефективност на наставата“ – Битола (2011).

  Стручна конференција „Случувањата во воспитно-образовната практика“ – Битола (2010).
- Подготвителна програма за проект „Leonardo da Vinci“ – Истанбул, Турција (2010).
- Регионален младински форум по дебата – Краљево, Република Србија (2009).

Согласно податоците во списокот изготвен од страна на кандидатката, таа исто така зела и учество во некои научноистражувачки, образовни и меѓународни проекти како. **За овие учества не е приложен никаков сертификат, официјална потврда или дополнителен доказ**:

- Учесник во проект „Превенција и спречување на насилниот екстремизам (P/CVE)“ – Тирана, Република Албанија (2024).
- Учесник во проект „Ослободување на колаборативни партнерства во дигиталната ера“ – Тирана, Република Албанија (2023).
- Симултан преведувач во рамките на проектот „Поддршка од Европската Унија за спроведување на Стратегијата на ЕУ за Јадранско-јонскиот регион во Република Северна Македонија“ (2023).
- Учесник во проект „Креирање на кластери за биомаса“ – Интеррег ИПА Програма за прекугранична соработка Грција – Република Северна Македонија (2014–2020).
- Ексклузивен овластен ESB испитувач за Република Северна Македонија и Република Србија (од 2020 година).
- Обучувач за обуки по странски јазик за невработени лица (2017).

- Учесник во европскиот проект „Пелагонија/Флорина – ЗОО Иноватива“, финансиски поддржан од Делегацијата на Европската Унија (2016).
- Координатор на Еразмус+ проект „Стекнување на европски искуства – подобри јазични компетенции“ – Англија (2014–2015).
- Координатор на Еразмус+ проект „Иднината на образованието е во имплементацијата на европската клима во училиштата“ – Италија (2014–2015).
- Координатор на меѓународен проект „Обуката на наставниците – прозорец кон Европската Унија“, реализиран во рамките на Националната агенција за европски образовни програми и мобилност – Португалија (2013–2014).
- Учесник во проект „Поддршка на жените Роми во пристапот на пазарот на трудот во Република Македонија“, финансиски поддржан од Европската Унија преку Министерството за финансии (2013).
- Координатор на меѓународен проект помеѓу СОУ „Таки Даскало“ – Битола и Radko-Stöckl Schule, Мелзунген, Германија (2013).

ОЦЕНКА НА ОПШТИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНИ, НАСТАВНИ, НАУЧНИ, НАСТАВНО-СТРУЧНИ И СОРАБОТНИЧКИ ЗВАЊА

Кандидатката д-р Весна Милевска **не** ги исполнува општите услови предвидени во Законот за високо образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, наставни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола. За исполнетоста на условите, кандидатката има доставено соодветна документација и истите се наведуваат во табелите од Прилог бр. 2, којшто е составен дел на Правилникот за објавување на актите на Универзитетот и единиците во негов состав во Билтенот на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола.

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Весна Милевска
Институција: Педагошки факултет – Битола
Научна област: Англиски јазик

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ – ВИШ ЛЕКТОР

Ред. бр.	**ОПШТИ УСЛОВИ**	**Исполнетост на општите услови да/не**
1.	**Има завршено студии од втор циклус на академски студии**	Да
2.	**Има стекнато назив магистер од соодветната област.** Стекнат назив – магистер на филолошки науки Назив на научната област: Англиски јазик	Да
3.	**Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно.** Просечниот успех на прв циклус изнесува: ● 8,08 – Диплома од Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. ● 7,08 – Диплома од Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ – Скопје (мануелна калкулација согласно уверението за положени испити) Просечниот успех на втор циклус изнесува: 8,5	Да
4	**Има наставно и стручно искуство во областа во која се избира**	Да
5	**Било претходно избрано за лектор на високообразовна установа.**	**Не**
6.	**Има објавено научни и стручни трудови во областа во која се избира.** Трудовите се наведени во делот „Научно-истражувачка дејност“ од овој реферат.	Да

ОЦЕНКА НА ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА, НАСТАВНИ, НАУЧНИ, НАСТАВНО-СТРУЧНИ И СОРАБОТНИЧКИ ЗВАЊА

Иако **не** ги исполнува сите општи услови предвидени во Законот за високо образование, кандидатката д-р Весна Милевска исполнува дел од посебните услови за избор во звање предвидени со правилникот за избор во звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски" – Битола. За исполнетоста на условите, кандидатката има доставено соодветна документација и истите се дадени во Табела – Анекс 1 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, наставни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски" – Битола. Условите во табелите кои што ги исполнува кандидатката се одбележани со "Х".

ТАБЕЛА ЗА ОЦЕНУВАЊЕ НА ИСПОЛНЕТОСТА НА ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊА

ПРВ КРИТЕРИУМ – Резултати од научноистражувачка работа	
УСЛОВИ	
Кандидатот е цитиран најмалку во еден труд (за избор во доцент, предвач или виш предавач), два трудови (за избор во вонреден професор или професор на висока стручна школа), односно три трудови (за избор во редовен професор) од автори чиишто трудови се објавени во референтна научна публикација. Цитираноста на трудовите се потврдува преку писмен доказ со достава на трудовите каде што е цитиран кандидатот или преу web пребарувач за цитираност (профил на кандидатот на Google Scholar или сличен на него)	
Од вкупно објавените трудови во последните пет години, има објавено труд во списание или публикација индексирани во некоја од следниве бази: EBSCO, Emerald, Scopus, Thomson Reuters, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank (објавените трудови треба да се нотирани на универзитетскиот репозиториум http://eprints.uklo.edu.mk/)1	
Има објавено најмалку три дополнителни труда во референтни научни публикации од предвидениот број со општитите услови за избор во соодветното звање.	**X**
Акредитиран е за ментор на трет циклус студии (без разлика дали во последните 5 години)	
Раководел или учествувал во научноистражувачки проект или раководи или учествува во научноистражувачки проект кој е во тек	
Одржал пленарно или почесно предавање на меѓународен собир или бил модератор на сесија на научна конференција	
Бил или е член во уредувачки (организациски) или научен (програмски) одбор на меѓународна научна конференција или меѓународно научно списание	
Бил рецензент на најмалку еден научно-истражувачки или стручен труд	
Бил рецензент на најмалку еден универзитетски учебник, учебно помагало, монографија, практикум, збирка задачи и сл.	
Бил рецензент на предлог проекти и/или периодични и конечни извештаи од одобрени проекти	
Бил рецензент на предлози за државни и меѓународни награди за научни остварувања	
Член е во домашни или странски научни здруженија, друштва, асоцијации или институции	
Реализирал или е во тек на реализација на постдокторски студии во странство	
Добил државна или меѓународна награда за научни постигнувања од поширoката научна област со која професионално се занимава	
Има објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира (како автор или во коавторство)	
вкупно исполнети услови од прв критериум	**1**

ВТОР КРИТЕРИУМ – Резултати и искуство во наставната дејност и подготвување на наставен и научноистражувачки подмладок	
УСЛОВИ	
Бил или е ангажиран како наставник на друга единица на Универзитетот или на друга високообразовна установа од земјата или странство	
Учествувал во комисија за избор на други наставници и/или соработници	
Учествувал или учествува во реализација на наставата на втор или трет циклус студии	
Реализирал меѓународна мобилност на странски универзитет односно странска високообразовна установа по различни основ	
Учествува или учествувал во студиска програма чијашто настава се изведува на англиски наставен јазик или понудил предмет на англиски јазик како прозорец на мобилност	
Реализирал предавање на странска високообразовна установа (гостувачко, стручно, почесно и сл.)	
Подготвил дигитални ресурси (презентации, вежби, прашања, квизови и сл.) за студентите за најмалку еден предмет и истите ги поставил на online платформа за далечинско учење (Moodle и сл.) или на web страната на единицата или Универзитетот	
Бил член во Комисија за оценка или одбрана на магистерски, специјалистички или докторски труд	
Бил ментор или член на комисија за одбрана на дипломски труд	
Предавал или предава нов наставен предмет кој за прв пат се воведува во студиска програма	
Учествувал или учествува во изработка на елаборат за акредитација на студиска пргграма на прв, втор или трет циклус студии	
Има стекнато искуство во високо-образовна дејност како: ректор; проректор; декан/директор; продекан/заменик директор; раководител на внатрешна организациона единица/лабораторија; член на универзитетски сенат; член на факултетска или универзитетска комисија; раководител на ЕКТС на Универзитет/единица; член на Совет на докторскин студии на Универзитет/Единица; член во Комисија за самоевалуација; член на Интеруниверзитетска комисија; член во Одбор за акредитација и евалуација.	
Има позитивна оценка од најмалку 3,5 од спроведените самоевалуации во последните 5 години	
вкупно исполнети услови од втор критериум	**0**

ТРЕТ КРИТЕРИУМ – Стручно-применувачка или стручно-уметничка дејност	
УСЛОВИ	
Учествувал или учествува во работна група/тело за изработка на студија, ревизија, елаборат, идеен проект, стручна анализа, вештачење, арихитектонско решение, стратегија, правилник, статут, закон и сл.	
Посетувал обуки, семинари, тркалезни маси, курсеви, форуми, работилници и сл. од стручен или професионален карактер организирани од меѓународни или домашни институции	**X**
Поседува сертификат или потврда за стручно или професионално усовршување издаден од релевантна институција	
Ангажиран е или бил ангажиран како експерт од страна на меѓународна или домашна стручна организација, институција или асоцијација	
(Ко)автор е на книга/монографија од стручна област/речник/енциклопедија	
Учествувал во реализација на обука/семинар/курс/работилница/летна школа за потребите на стопанските и нестопанските дејности	
Бил или е член на национална или меѓународна жири комисија од полето во кое се избира	
Реализирал превод на книга или дел од книга	
Учествувал во проектирање, развој или имплементација на софтверски или ИКТ решенија	
Учествувал во реализација на проектни активности во проекти финансирани од ЕУ или други домашни или странски фондови	
Учествувал во промотивни активности на факултетот	
Бил уредник на речник или енциклопедија	
Регистрирал патенти/иновации прифатени од Државниот завод за индустриска сопственост	
Рецензирал учебник за основно или средно образование од потесната или пошироката област за која се врши изборот	
Има објавено стручна/професионална статија во домашни или странски публикации (списание, весник, зборник на трудови и сл.)	**X**
Лекторирал трудови на странски/ македонски јазик	
Учествува(л) во лабораториски и теренски истражувања или мерење наменети за стопанството	
вкупно исполнети услови од трет критериум	**2**

ВКУПНО ИСПОЛНЕТИ УСЛОВИ ОД СИТЕ КРИТЕРИУМИ: **3**

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научно-истражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на лектор д-р Елена Шалевска и доцент д-р Весна Милевска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатките, Комисијата заклучува дека двете кандидатки, лектор д-р Елена Шалевска и доцент д-р Весна Милевска имаат научни и стручни квалитети. Но, според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни и наставно-стручни звања на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ – Битола, само кандидатката лектор д-р Елена Шалевска ги исполнува сите општи услови потребни за да биде избрана во наставно-стручното звање виш лектор во наставно-научната област англиски јазик (6.02.01.16).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Педагошки факултет – Битола, д-р Елена Шалевска да биде избрана во наставно-стручното звање *виш лектор* во наставно-научната област: *англиски јазик (6.02.01.16).*

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. д-р Бисера Костадиновска-Стојчевска, ред. професор на Педагошки факултет – Битола,

2. д-р Ирина Петровска, ред. професор на Факултет за туризам и угостителство – Охрид

3. д-р Виолета Јанушева, ред. професор на Педагошки факултет – Битола.

Прилог бр. 5

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА БЕЗБЕДНОСТ

докторски трудови (дисертации)

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Наслов на темата	Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
1.	М-р Владимир Велковски	„Влијанието на вештачката интелигенција врз трансформацијата на современиот криминалитет: криминолошки аспекти“	Проф. д-р Миодраг Лабовиќ	Одлука за определување на ментори на студенти од трет циклус – докторски студии запишани во втор уписен рок на академската 2023/2024 година, со бр.08-688/10 од 27.11.2023 година од Наставно – научен совет. Одлука за прифаќање на Извештај за оценка на темата и тезите за изработка на докторска дисертација „Влијанието на вештачката интелигенција врз трансформацијата на современиот криминалитет: криминолошки аспекти“ од кандидатот м-р Владимир Велковски, со бр.08-439/3 од 09.07.2026 година од Совет на докторски студии.
2.	М-р Ибрахим Шала	„Безбедносните политики на УНМИК во Косово (1999-2009): дизајн, имплементација и ефекти во услови на меѓународна администрација“	Проф. д-р Александар Иванов	Одлука за определување ментор на студент од трет циклус – докторски студии м-р Ибрахим Шала, со бр.08-190/10 од 22.03.2024 година од Наставно – научен совет. Одлука за прифаќање на Извештај за оценка на темата и тезите за изработка на докторска дисертација „Безбедносните политики на УНМИК во Косово (1999-2009): дизајн, имплементација и ефекти во услови на меѓународна администрација“ од кандидатот м-р Ибрахим Шала, со бр.08-439/4 од 09.07.2026 година од Совет на докторски студии.
3.	М-р Ирфан Беќети	„Криминалистички и криминолошки карактеристики на полициската корупција во Република Северна Македонија“	Проф. д-р Светлана Николоска	Одлука за определување на ментори на студенти од трет циклус – докторски студии запишани во втор уписен рок на академската 2023/2024 година, со бр.08-688/10 од 27.11.2023 година од Наставно – научен совет. Одлука за прифаќање на Извештај за оценка на темата и тезите за изработка на докторска дисертација „Криминалистички и криминолошки карактеристики на полициската корупција во Република Северна Македонија“, од кандидат м-р Ирфан Беќети, со бр.08-439/5 од 09.07.2026 година од Совет на докторски студии.

Д Е К А Н

Проф. д-р Јонче Ивановски

Прилог бр.5

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ ВЕЛЕС
докторски трудови (дисертации)

Ред. бр.	**Име и презиме на кандидатот**	**Наслов на темата**	**Име и презиме на менторот**	**Датум и бр.на Одлука на Совет на докторски студии за прифаќањена темата**
1.	м-р Фламур Марку	„Влијание на нутритивниот режим и суплементација со витамини C и D врз биохемиските и функционалните показатели кај лица со не-опструктивен хроничен бронхитис“	вонр.проф.д-р Татјана Блажевска	03.06.2026 г. бр.02-315/2
2.	м-р Албулена Џуркај	„Улогата на микрозеленчукот во развојот на функционални производи:збогатување и подобрување на квалитетот на пченични кекси“	ред.проф.д-р Викторија Стаматовска	14.07.2026 г. бр.02-373/2

Декан
Вонр.проф.д-р Везирка Јанкулоска

<u>Прилог бр.5</u>

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ ВЕЛЕС

<u>магистерски</u>/специјалистички трудови

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Наслов на темата	Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
1.	Виолета Спасеноска	„Влијание на волуменот на шишето, волуменот на маслото во шишето и времето на складирање врз автооксидацијата на сончогледови и маслинови масла“	Ред.проф.д-р Горица Павловска	бр.02-367/3 од 13.07.2026 г.
2.	Татјана Ристевска	„Инструментална карактеризација и евалуација на биоактивниот профил на избрани лековити и ароматични билки од различни локации во Р.С.Македонија“	Ред.проф.д-р Горица Павловска	бр.02-367/5 од 13.07.2026 г.

Технолошко-технички факултет Велес
Декан Вонр.проф.д-р Везирка Јанкулоска

Прилог бр. 3

РЕЦЕНЗИЈА

На ракописот **„Основи на ветеринарната анестезилогија "** од авторите **Проф. д-р Панче Дамески ДВМ, Проф. д-р Талија Христовска ДВМ и д-р Никола Буневски ДВМ**

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Ветеринарниот Факултет во Битола при Универзитетот "Св. Климент Охридски" Битола, бр. 02-143/3 од 17.06.2026 за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на ракописот **"Основи на ветеринарната анестезиологија"** од авторитите: Проф. д-р Панче Дамески ДВМ, Проф. д-р Талија Христовска ДВМ, д-р Никола Буневски ДВМ, наменет за студентите на Ветеринарниот Факултет, за предметот Општа хирургија со основи на анестезиологија, избрани се:

1. Проф. д-р Динко Динев ДВМ, редовен професор на Ветеринарномедицинскиот Факултет во Стара Загора, Тракијски Универзитет во Стара Загора, Бугарија
2. Проф. д-р Михаил Паскалев ДВМ, редовен професор на Ветеринарномедицинскиот Факултет во Стара Загора, Тракијски Универзитет во Стара Загора, Бугарија

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Ветеринарниот Факултет во Битола, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ
Општ дел

Име и презиме на авторите: Вонр. Проф. д-р Панче Дамески ДВМ, Вонр. Проф. др Талија Христовска ДВМ и д-р Никола Буневски ДВМ ,
Назив на ракописот: Основи на ветеринарната анестезиологија
Назив на студиската програма: Академски интегрирани студии по ветеринарна медицина прв и втор циклус
Назив на предметот: Општа хирургија со основи на анестезиологија
Фонд на часови и ЕКТС : 4+3 часови; 7.00 ЕКТС
Реден број на изданието: прво издание
Категоризацијана ракописот: Учебно помагало
Издавач: Универзитет "Св. Климент Охридски" Битола / Ветеринарен Факултет Битола

РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Проф. д-р Динко Динев, ДВМ, с.р.

2. Проф. д-р Михаил Паскалев, ДВМ, с.р.

Посебен дел од рецензентот : Проф. д-р Динко Динев, ДВМ

Краток опис на клучните аргументи на ракописот: Ракописот е конципиран како учебно помагало за предметот Општа хирургија со основи на анестезиологија, наменет за студенти по ветеринарна медицина и за доктори по ветеринарна медицина кои работат како клиничари во ветеринарни амбуланти и клиники. Целта на ова учебно помагало е да им помогне на студентите по ветеринарна медицина и на докторите по ветеринарна медицина полесно да се стекнат со теоретски и практични знаења од областа на ветеринарната анестезиологија. Содржината е систематизирана според современата ветеринарна анестезиологија и ги опфаќа сите фази и неопходни припреми за спроведување на анестезиолошкиот протокол, предоперативната припрема, премедикацијата, индукцијата на анестезија, инхалационата анестезија, локалната и регионалната анестезија. Материјалот е презентиран на логичен и систематски начин со што се олеснува стекнувањето, консолидацијата и практичната примена на анестезијата во ветеринаната медицина. Ракописот обезбедува научна точност, конзистентност и современа релевантност.
Структура и организација на ракописот: Ракописот е структуиран на јасен, логичен и кохерентен начин. Содржината е организирана според принципите на современата ветеринарна анестезиологија и ги опфаќа сите сегменти на ветеринарната анестезиологија. Поглавјата и подпоглавјата се подредени во логичен редослед со што се олеснува разбирањето и усвојувањето на предметот. Ракописот Основи на ветеринарната наестезиологија се состои од 206 страни и вклучува 27 високо квалитетни и оригинални слики кои значително ја подобруваат визуелизацијата и ја зголемуваат неговата образовна вредност. Библиографијата се состои од 90 референци што претставуваат воспоставени и авторитетни извори во областа на ветеринарната анестезиологија, обезбедувајќи сигурна научна основа на ракописот. Организацијата на ракописот е во согласност со образовните цели на ветеринарната медицина и го прави многу вреден наставен ресурс за студентите запишани на интегрираната студиска програма за ветеринарна медицина.
Методологија и извори: Ракописот е подготвен во согласност со современите принципи и достигнувања во ветеринарната анестезиоогија. Изборот на содржината е усогласен со наставната програма на предметот "Општа хирургија со основи на анестезиологија" и има за цел да ја подржи теоретската и практичната обука на студентите по ветеринарна медицина. Методолошкиот пристап е ориентиран кон олеснување на разбирање на постапките во ветеринарната анестезиологија и начините на спроведување на општата и локалната анестезија. Изворите на литература вклучуваат современи дела од областа на ветеринарната анестезиологија, обезбедувајќи сигурна научна основа за ракописот. Методолошкиот пристап ги одразува солидните педагошки принципи и усогласеноста со стандардите на ветеринарно-медицинската едукација.
Релевантност за соодветната читателска публика: Ракописот е целосно усогласен со потребите на неговата целна публика, студентите запишани на академски интегрирани студии од прв и втор циклус по ветеринарна медицина. Неговата содржина е дизајнирана да ја подржи обуката по предметот "Општа хирургија со основи на анестезиологија" со посебен фокус на теоретското и

практичното стекнување на знаење од ветеринарната анестезилогија. Јасната структура, систематската презентација, богатата илустрираност, табеларниот приказ го прават ракописот достапен и лесен за разбирање на студентите во клиничкиот дел од нивните студии. Инкорпорирањето на современите достигнувања во ветеринарната анестезиологија дополнително го олеснува разбирањето и примената на материјалот за време на теоретскат аи практичната настава. Севкупно, ова учебно помагало има висока образовна вредност и е целосно релевантен за нивото на обука и потребите за учење на предметот “Општа хирургија со основи на анестезиологија“ за студентите по ветеринарна медицина.
Забелешки и препораки: Ракописот е од висок научен и методолошки квалитет и не содржи никакви суштински недостатоци во однос на неговата содржина или структура. Материјалот е јасно и систематски презентиран и целосно е во согласност со барањата на наставната програма по предметот “Општа хирургија со основи на анестезиологија“ Како препорака, во идните изданија би можело да се размисли за понатамошно збогатување на одредени делови, со елаборирање на анестезија по различни видови на животни, со цел да се подобри интеграцијата на теоретското знаење со негова практична примена. Сепак, ова не го намалува целокупниот висок квалитет на ова издание.
Заклучоки предлог за објавување: Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како учебно помагало по предметот Општа хирургија со основи на анестезиологија, примарно наменет за студентите на Ветеринарен Факултет Битола.
Информации за рецензентот: Prof. Dr. Dinko Dinev, DVM Проф. д-р Динко Динев, ДВМ Катедра за ветеринарна хирургија, Ветеринарномедицински факултет, Тракиски Универзитет, Стара Загора, Р. Бугарија

Во Стара Загора, 25.07.2026 година

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р Динко Динев, ДВМ с.р.

Посебен дел од рецензентот: Проф. д-р Михаил Паскалев, ДВМ

Краток опис на клучните аргументи на ракописот: Ракописот е претставен како учебно помагало за предметот “Општа хирургија со основи на анестезиологија“, наменет за студенти по ветеринарна медицина и за доктори по ветеринарна медицина кои работата како клиничари во ветеринарни амбуланти и клиники. Целта на ова учебно помагало е да се олесни теоретската и практичната обука на студентите по ветеринарна медицина. Содржината е систематизирана според современата ветеринарна анестезиологија и ги опфаќа сите фази и неопходни припреми за спроведување на локална, регионална и општа анестезија, предоперативната припрема, премедикацијата, индукцијата на анестезија, со посебен осврт на инхалационата анестезија. Медицинскиот, хируршкиот, анестезиолошкиот и логичкиот алгоритам се целосно усвоени во составувањето на ракописот, што претставува императив во обуката за спроведување на сигурна и ефикасна анестезија. Ракописот обезбедува едукативна и научна точност, конзистентност и современа релевантност.
Структура и организацијана ракописот: Учебното помагало “Основи на ветеринарната анестезиологија“ се состои од 206 страници и вклучува 27 висококвалитетни и оригинални слики во боја, кои значително ја подобруваат визуелизацијата и ја зголемуваат неговата образовна вредност. Библиографијата вклучува 90 литературни извори, кои претставуваат веќе воспоставени и авторитативни референтни изданија во областа на ветеринарната анестезиологија, кои ја докажуваат научно-специјализираната основа за ракописот. Организацијата на ракописот е во согласност на образовните цели и задачи на ветеринарната медицина и особено на ветеринарната анестезиологија.
Методологија и извори: Ракописот е презентиран во согласност со современите принципи за настава по ветеринарна анестезилогија, со акцент на системско прикажување на сите фази на постапката на спроведување на различни видови на анестезија и фармаколошките препарати кои се користат притоа. Изборот на содржината е во согласност со наставната програма за настава по предметот “Општа хирургија со основи на анестезиологија“ и затоа претставува основен извор за настава, особено за делот за анестезилогија. Користениот алгоритам е применет со цел да се подобри толкувањето на анестезиолошките постапки преку системска презентација и прецизна визуелизација. Литературните извори вклучуваат воспоставени класични и современи дела од областа на ветеринарната анестезиологија, потврдувајќи ја научната и образовната вредност на ракописот. Педагошките принципи се прецизно и тематски применети.
Релевантност за соодветната читателска публика: Ракописот е прецизно прилагоден на барањата и потребите на соодветната читателска публика, студентите по ветеринарна медицина и докторите по ветеринарна медицина кои се занимаваат со клиничка практика. Неговата содржина е суштински и задолжителен дел од наставниот процес со посебен акцент на ветеринарната анестезиллогија. Систематизираната структура и богата презентација на вреден илустративен материјал го претставуваат ракописот како високо достапен и суштински за обука на студенти по ветеринарна медицина. Употребата на современа терминологија во анестезилогијата дополнително го олеснува разбирањето и

примената на материјалот за време на теоретската и практичната обука. Ракописот за учебното помагало "Основи на ветеринарната анестезилогија" има висока образовна и научна вредност, бидејќи е целосно во согласност со наставната програма по предметот "Општа хирургија со основи на анестезиологија" која се изучува на факултетите за ветеринарна медицина.
Забелешки и препораки: Ракописот покажува високи научни и образовни карактеристики, без апсолутно никакви недостатоци во однос на содржината, структурата и литературната вредност. Презентацијата на податоците за ветеринарната анестезиологија целосно одговара на современите принципи и искуства во наставата по ветеринарна анестезиологија. Препорачувам продолжување на збогатувањето на овој литературен извор преку идни литературни публикации од авторот, кои ќе го надополнат познавањето на принципите на практикување на сигурна и ефикасна анестезија.
Заклучоки предлог за објавување: Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како учебно помагало по предметот Општа хирургија со основи на анестезиологија, примарно наменет за студентите на Ветеринарен Факултет Битола..
Информации за рецензентот: Prof. Dr. Mihail Paskalev, DVM Проф. д-р Михаил Паскалев, ДВМ Катедра за ветеринарна хирургија, Ветеринарномедицинки факултет, Тракиски Универзитет, Стара Загора, Р. Бугарија

Во Стара Загора, 25.07.2026 година

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р Михаил Паскалев, ДВМ с.р.

Attachment No. 3

REVIEW

On the manuscript **"Fundamentals of Veterinary Anesthesiology " by the author Prof. Dr. Panche Dameski DVM, Prof. Dr. Talija Hristovska DVM, and Dr. Nikola Bunevski DVM.**

Based on the Decision of the Teaching-Scientific Council of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola, No. 02-143/3 from 17.06.2026 year, as members of the Review Committee for reviewing the manuscript **"Fundamentals of Veterinary Anesthesiology "** by the author Prof. Dr. Panche Dameski DVM, Prof. Dr. Talija Hristovska DVM, and Dr. Nikola Bunevski DVM, intended for the students of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola, for the subject General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology, have been elected:

1. Prof. Dr. Dinko Dinev DVM, Full Professor at the Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria
2. Prof. Dr. Mihail Paskalev DVM, full professor at the Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria

Upon receipt of the manuscript and its detailed review and analysis, the reviewers submit to the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola the following

REPORT

General section

Name and surname of the authors: Assoc. Prof. Dr. Panche Dameski DVM, Assoc. Prof. Dr. Talija Hristovska DVM and Dr. Nikola Bunevski DVM,
Title of the manuscript: Fundamentals of Veterinary Anesthesiology
Title of the study program: Academic integrated studies in veterinary medicine of the first and second cycle
Title of the subject: General surgery with fundamentals of anesthesiology
Number of hours and ECTS: 4+3 hours; 7.00 ECTS
Issue number: First edition
Categorisation of the manuscript: Teaching aid
Publisher: University "St. Kliment Ohridski" - Bitola (UKLO) / Faculty of Veterinary Medicine Bitola

REVIEWERS:

1. Prof. Dr. Dinko Dinev, DVM, m.p.
2. Prof. Dr. Mihail Paskalev, DVM, m.p.

Special section of the reviewer: Prof. Dr. Dinko Dinev, DVM

Brief description of the manuscript's key arguments: The manuscript is designed as a teaching aid for the course General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology, intended for veterinary medicine students and veterinarians working as clinicians in veterinary hospitals and clinics. The purpose of this textbook is to help veterinary medicine students and veterinarians more easily acquire theoretical and practical knowledge in the field of veterinary anesthesia. The content is organized according to modern veterinary anesthesiology and covers all phases and necessary preparations for carrying out the anesthetic protocol, preoperative preparation, premedication, induction of anesthesia, inhalational anesthesia, and local and regional anesthesia. The material is presented in a logical and systematic manner, facilitating the acquisition, consolidation, and practical application of anesthesia in veterinary medicine. The manuscript provides scientific accuracy, consistency, and contemporary relevance.
Structure and organization of the manuscript: The manuscript is structured in a clear, logical, and coherent manner. The content is organized according to the principles of modern veterinary anesthesiology and covers all segments of veterinary anesthesiology. The chapters and subchapters are arranged in a logical sequence, facilitating the understanding and mastery of the subject. The manuscript Fundamentals of Veterinary Anesthesiology consists of 206 pages and includes 27 high-quality, original images that significantly enhance visualization and increase its educational value. The bibliography consists of 90 references that represent established and authoritative sources in the field of veterinary anesthesiology, providing a solid scientific foundation for the manuscript. The organization of the manuscript is consistent with the educational goals of veterinary medicine and makes it a very valuable teaching resource for students enrolled in the integrated veterinary medicine program.
Methodology and Sources: The manuscript was prepared in accordance with modern principles and advancements in veterinary anesthesia. The selection of content is aligned with the curriculum for the "General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology" course and is intended to support the theoretical and practical training of veterinary medicine students. The methodological approach is geared toward facilitating the understanding of procedures in veterinary anesthesiology and the methods for administering general and local anesthesia. The literature sources include contemporary works in the field of veterinary anesthesia, providing a solid scientific foundation for the manuscript. The methodological approach reflects sound pedagogical principles and compliance with the standards of veterinary medical education.
Relevance to the appropriate readership: The manuscript is fully aligned with the needs of its target audience, students enrolled in an integrated undergraduate and graduate program in veterinary medicine. Its content is designed to support the training for the course "General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology," with a special focus on the theoretical and practical acquisition of knowledge in veterinary anesthesiology. The clear structure, systematic presentation, rich

illustrations, and tabular format make the manuscript accessible and easy for students to understand during the clinical part of their studies. The incorporation of modern advancements in veterinary anesthesiology further facilitates the understanding and application of the material during theoretical and practical instruction. Overall, this educational aid has high educational value and is fully relevant to the training level and learning needs of the “General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology” course for veterinary medicine students.
Notes and Recommendations: The manuscript is of high scientific and methodological quality and does not contain any substantial deficiencies in terms of its content or structure. The material is presented clearly and systematically and is fully in accordance with the requirements of the curriculum for the course “General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology.” As a recommendation, for future editions, further enrichment of certain sections could be considered, elaborating on anesthesia in different animal species to improve the integration of theoretical knowledge with its practical application. However, this does not detract from the overall high quality of this publication.
Conclusions and Suggestions for publication: Based on the foregoing, it is my honor and pleasure to endorse this manuscript and recommend it for publication as a textbook for the course General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology, primarily intended for students at the Faculty of Veterinary Medicine, Bitola.
Reviewer information: Prof. Dr. Dinko Dinev, DVM Department of Veterinary Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Republic of Bulgaria

In Stara Zagora, 25.07.2026

REVIEWER:

Prof. Dr. Dinko Dinev, DVM

Special section from the reviewer: Prof. Dr. Mihail Paskalev, DVM

Brief description of the manuscript's key arguments: The manuscript is presented as a teaching aid for the course “General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology,” intended for veterinary medicine students and for veterinarians working as clinicians in veterinary hospitals and clinics. The purpose of this textbook is to facilitate the theoretical and practical training of veterinary medicine students. The content is organized according to modern veterinary anesthesiology and covers all phases and necessary preparations for performing local, regional, and general anesthesia, preoperative preparation, premedication, and induction of anesthesia, with a special focus on inhalational anesthesia. The medical, surgical, anesthesiological, and logical algorithm is fully incorporated into the manuscript's composition, which is imperative for training in the administration of safe and effective anesthesia. The manuscript provides educational and scientific accuracy, consistency, and contemporary relevance.
Structure and organization of the manuscript: The teaching aid “Fundamentals of Veterinary Anesthesiology” consists of 206 pages and includes 27 high-quality, original color images that significantly enhance visualization and increase its educational value. The bibliography includes 90 literary sources, which are well-established and authoritative reference works in the field of veterinary anesthesia, proving the scientific and specialized foundation for the manuscript. The organization of the manuscript is consistent with the educational goals and objectives of veterinary medicine and especially of veterinary anesthesia.
Methodology and Sources: The manuscript is presented in accordance with modern principles of teaching veterinary anesthesia, with an emphasis on a systematic presentation of all phases of the procedure for administering different types of anesthesia and the pharmacological agents used in the process. The selection of content is in accordance with the curriculum for the course “General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology” and therefore represents a primary teaching resource, especially for the anesthesiology section. The algorithm used is intended to improve the interpretation of anesthesiological procedures through a systematic presentation and precise visualization. The literary sources include established classical and contemporary works in the field of veterinary anesthesia, confirming the scientific and educational value of the manuscript. The pedagogical principles are applied precisely and thematically.
Relevance to the appropriate readership: The manuscript is precisely tailored to the requirements and needs of the target readership: veterinary students and veterinarians engaged in clinical practice. Its content is an essential and mandatory part of the educational process with a special emphasis on veterinary anesthesiology. The systematic structure and rich presentation of valuable illustrative material make the manuscript highly accessible and essential for training veterinary medicine students. The use of modern terminology in anesthesiology further facilitates the understanding and application of the material during theoretical and practical training.

The manuscript for the textbook “Fundamentals of Veterinary Anesthesiology” has high educational and scientific value, as it is fully in accordance with the curriculum for the course “General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology” taught at faculties of veterinary medicine.
Notes and Recommendations: The manuscript demonstrates high scientific and educational qualities, with absolutely no shortcomings in terms of content, structure, or literary value. The presentation of data on veterinary anesthesiology fully aligns with contemporary principles and practices in veterinary anesthesiology education. I recommend the continued enrichment of this literary resource through future publications by the author, which will further our understanding of the principles of practicing safe and effective anesthesia.
Conclusions and Suggestions for Publication: Based on the foregoing, it is my honor and pleasure to endorse this manuscript and recommend it for publication as a textbook for the course General Surgery with Fundamentals of Anesthesiology, primarily intended for students at the Faculty of Veterinary Medicine, Bitola.
Reviewer Information: Prof. Dr. Mihail Paskalev, DVM Department of Veterinary Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Republic of Bulgaria

In Stara Zagora, 25.07.2026

REVIEWER:

Prof. Dr. Mihail Paskalev, DVM

<u>Прилог бр. 3</u>

РЕЦЕНЗИЈА

На ракописот „**МОРФОЛОГИЈА И БОЛЕСТИ НА АКРОПОДИУМОТ КАЈ ГОВЕДА - ПРАКТИКУМ**“ од авторот **Проф. д-р Мими Ристевски ДВМ**

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Ветеринарен факултет Битола, бр. 02-122/6 od 20.05.2026 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на ракописот „МОРФОЛОГИЈА И БОЛЕСТИ НА АКРОПОДИУМОТ КАЈ ГОВЕДА - ПРАКТИКУМ“ од авторот Проф. д-р Мими Ристевски ДВМ, наменет за студентите на Ветеринарен факултет Битола, за предметот **Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија**, избрани се: Проф. д-р. Цветан Чапразов ДВМ и Проф. д-р. Галина Симеонова ДВМ. По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Ветеринарен факултет во Битола, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општ дел

Име и презиме на авторот: Проф. д-р Мими Ристевски ДВМ
Назив на ракописот: МОРФОЛОГИЈА И БОЛЕСТИ НА АКРОПОДИУМОТ КАЈ ГОВЕДА - ПРАКТИКУМ
Назив на студиската програма: Академски интегрирани студии по ветеринарна медицина од прв и втор циклус
Назив на предметот: Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија
Фонд на часови и ЕКТС: 3+3 часови, 6 ЕКТС бодови;
Реден број на изданието: Прво
Категоризација на ракописот: учебно помагало
Издавач: УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"- БИТОЛА, ВЕТЕРИНАРЕН ФАКУЛТЕТ БИТОЛА

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Проф. д-р. Цветан Чапразов
Проф. д-р. Галина Симеонова

Посебен дел

<table>
<tr><td>Краток опис на клучните аргументи на ракописот:
Ракописот е претставен како практичен водич за „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – практикум“, наменет за студенти по ветеринарна медицина и за докторанти и ветеринари кои работат во областа на ветеринарната хирургија и трауматологија. Целта на водичот е активно учество во практичната и теоретската обука на студенти и докторанти по ветеринарна медицина. Содржината е систематизирана според современата ветеринарна класификација и терминологија.
Главниот дел од нацрт-водичот се состои од следниве поглавја:
- Анатомија на прстот и копитото кај говедата;
- Менаџмент, дијагноза и прогноза на болести на прстот и папците;
- Локална и општа анестезија кај болести на прстот и папците кај говедата;
- Аномалии и абнормалности на акроподиумот;
- Болести на акроподиумот;
- Терапевтски протоколи за разни болести на прстот и папците кај кравите;</td></tr>
<tr><td>Структура и организација на ракописот:
Практичниот водич „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата - практикум“ се состои од 101 страница и вклучува 62 високо квалитетни илустрации (слики), претежно во боја (35 илустрации), кои значително ја подобруваат визуелизацијата на анатомските структури и патологиите на прстот и папците кај говедата и ја зголемуваат нивната едукативна вредност. Нацрт-верзијата на практикумот што ми беше презентирана е структурирана на следниов начин:
1. Насловна страница – 1 страница
2. Користени кратенки – 1 страница
3. Содржина – 2 страници
4. Вовед – 2 страници
5. Вовед во условите на одгледување млечни говеда и предиспонирачки фактори – 5 страници
6. Анатомија на прстот и папците – 14 страници
7. Дијагностички техники, прогноза, анестезија на прстот и папците и управување во одгледувањето млечни говеда – 46 страници
8. Хронолошки приказ на поединечни болести на акроподиумот – 15 страници
9. Превенција на болести на прстот и папците кај говеда, протоколи и начин на нивна примена – 11 страници
10. Референци – 2 страници
Библиографијата вклучува 49 литературни извори.
Организацијата на ракописот е во согласност со образовните цели и задачи на ветеринарната медицина.</td></tr>
<tr><td>Методологија и извори:
Авторот на ракописот си поставил за цел да подготви и објави учебник за дисциплината „Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија“, вклучен во наставната програма на Факултетот за ветеринарна медицина во Битола, што го поздравувам. Со овој учебник, студентите ќе имаат можност за поцелосно и посложено стекнување знаење во важна клиничка дисциплина.
Текстот и сликите ги опишуваат и илустрираат поединечните методски единици кои ја опфаќаат целата хируршка патологија на прстот и папците кај говедата. Можеби намерно се вклучени делови кои се поповедни во хируршките проблеми на прстот и</td></tr>
</table>

папците кај говедата. Веројатно е дека наставната програма на Факултетот за ветеринарна медицина во Битола ги бара овие дополнителни знаења и вештини. Поради чисто практичниот фокус, секоја слика има краток објаснувачки текст. Претставените слики се претежно од други автори кои се цитирани, но бројот на такви автори веројатно би можел да биде поголем. Повеќето од сликите се во боја, со доволна информативна содржина. Материјалот е презентиран темелно, јасно и на добар научен јазик. Добрата теоретска подготовка и акумулираното клиничко искуство на авторот се очигледни. Библиографијата вклучува 49 литературни извори, кои претставуваат веќе етаблирани и авторитетни референтни публикации од областа на ветеринарната анатомија и хирургија, кои ја докажуваат научно-специјализираната основа за ракописот. Голем дел од нив се на латиница, но само 6 од нив се од последните 15 години.
Релевантност за соодветната читателска публика: Авторот на ракописот си поставил цел да подготви и објави учебник за дисциплината „Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија", вклучен во наставната програма на Факултетот за ветеринарна медицина во Битола, што го поздравувам. Со овој учебник, студентите ќе имаат можност за поцелосно и посложено стекнување знаење во оваа важна клиничка дисциплина. Текстот и сликите ги опишуваат и илустрираат поединечните методски единици кои ја опфаќаат целата хируршка патологија на прстот и папците кај говедата. Можеби намерно се вклучени делови кои се повеќе воведни во хируршките проблеми на прстот и копитото кај говедата. Веројатно наставната програма на Факултетот за ветеринарна медицина во Битола бара овие комплементарни знаења и вештини. Се гледа дека е вложен многу труд во него, има потреба од таков учебник и ова ќе ја подобри подготовката на студентите, а за ветеринарите што работат со болести на акроподиумот кај говеда на терен ќе биде наменет како работен прирачник.
Забелешки и препораки: Ги имам следниве препораки и забелешки во врска со материјалот презентиран на овој начин за практикумот „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – Практикум": 1. Преобемна анотација, предговор и вовед во болестите на прстот и папците кај говедата; 2. На одредени места, се гледа многу детален опис на анатомијата и патогенезата. Според мене, треба да останат само оние анатомски карактеристики и патогенетски механизми кои имаат клиничко значење. 3. Редоследот на презентирање на поединечните нозолошки дисциплини треба да биде унифициран насекаде, како што е прифатено за овој вид наставни помагала (дефиниција, етиологија, патогенеза, клиничка слика, дијагноза, прогноза, третман); 4. Добро е секое поглавје да започнува на нова страница. Ова лесно може да се направи за време на подготовката пред печатење; 5. Употребата на термини на англиски јазик треба да биде проследена со нивен превод во текстот. Напоменувам дека горенаведените забелешки ги давам исклучиво со намера да постигнам уште подобар квалитет на предложениот практикум.
Заклучоки предлог за објавување: И покрај дадените забелешки, високо го ценам презентираниот нацрт-практикум. Вложен е многу труд во него, има потреба од такво помагало за учење и ова ќе ја подобри подготовката на студентите, а за ветеринарите што работат на терен ќе биде

работна книга (прирачник). По мали корекции, предлагам прирачникот за „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – практикум“ да се усвои и објави. Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како **учебно помагало** по предметот **Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија**, примарно наменет за студентите на Ветеринарен факултет Битола.
Информации за рецензентот: Prof. Dr. Tsvetan Chaprazov, DVM Проф. д-р. Цветан Чапразов, ДВМ катедра Ветеринарна хирургија, Ветеринарномедицински факултет, Тракиски универзитет, СтараЗагора, Р. Бугарија

Во Стара Загора, 24.07.2026 година

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р. Цветан Чапразов

Краток опис на клучните аргументи на ракописот: Намерата на авторот е да им обезбеди на студентите по ветеринарна медицина учебник од кој ќе можат да стекнат знаење за болестите на папците кај говедата, што го сметам за соодветно. За таа цел, ракописот е составен од неколку поглавја, почнувајќи со „Предиспонирачки и фактори на ризик за куцање кај говедата“ и потоа: „Анатомија на прстот и папците“; „Дијагностика на куцање кај говедата“; „Справување со куцање кај млечни крави“; „Аномалии и абнормалности на акроподиумот“; „Болести на акроподиумот“.
Структура и организација на ракописот: Ракописот „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – практикум“ се состои од 101 страница, а материјалот во него е распределен на следниов начин: 1. Насловна страница – 2 страници 2. Користени кратенки – 1 страница 3. Содржина – 2 страници 4. Вовед – 2 страници 5. Куцање во стадото млечни говеда и предиспонирачки фактори за тоа – 5 страници 6. Анатомија на прстот и копитото – 14 страници 7. Дијагноза на куцање – 15 страници 8. Справување со куцање кај млечни крави – 15 страници 9. Аномалии и болести на прстот и копитото – 27 страници 10. Литература – 2 страници Организацијата на работата ја сметам за неоптимална. Справувањето со болестите не може да дојде пред самите болести. Редоследот на поглавјата треба да биде по овој редослед: 1. Анатомија, 2. Болести и аномалии на прстот и копитото, 3. Дијагноза на куцање, 4. Лекување и превенција. Низ целиот текст, постојат повторувачки пасуси од општа природа, кои само го комплицираат значењето и го збунуваат читателот. Под дијагностика е претставен обемен поддел „Анестезија и аналгезија на прст“, што е сосема непотребно. Сите техники за хируршка анестезија треба да се елиминираат и треба да останат само техниките за дијагностичка спроводна анестезија на дигиталните нерви. Во истиот дел има премалку информации за радиографијата и ултразвукот, кои се непроценливи за дијагностицирање на болести на прстот. Клиничкиот преглед е слабо презентиран, неорганизиран и збунувачки за читателот. Недостасуваат формите и степените на куцање. Класификацијата на болестите е нецелосна. Претставени се само болести на површинските структури - епидермис и дермис. Болести на тетиви, тетивни обвивки, лигаменти, бурзи, зглобови и коски не се вклучени.
Методологија и извори: Авторот користел 49 литературни извори, вклучувајќи основни учебници и научни статии, од кои само 6 се од последните 15 години. Со оглед на тоа што учебникот е напишан за образовни цели и треба да им обезбеди основни знаења на учениците, употребената библиографија е доволна.
Релевантност за соодветната читателска публика: Ракописот е наменет за студенти и докторанти кои студираат на дисциплината „Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија“, во согласност со наставната програма на Факултетот за ветеринарна медицина, Битола. Може да го користат и ветеринари кои работат со продуктивни животни на терен. Забележливо е дека целокупната презентација на материјалот е повеќе фокусирана на здравјето на стадото отколку на индивидуалното животно.

Текстот е презентиран на достапен, разбирлив јазичен стил, на повеќе места со повторувања на истите изјави, што треба да се отстрани како недостаток. На овој начин, материјалот би звучел многу поконцизно и поорганизирано. За илустрација на текстот се користени 62 слики. Сметам дека вклучувањето на табелите 3 и 4 е многу корисно, во кои се прави методична диференцијална дијагноза помеѓу дигитален дерматитис, интердигитален дерматитис и интердигитална некробацилоза. За табелите треба да се наведе изворот од кој се позајмени. Интересен пристап е да се користи препорачан видео материјал слободно достапен на интернет.
Забелешки и препораки: Авторот вложил многу труд во пишувањето на ова дело, но бидејќи ми беше презентирано за преглед, најдов бројни грешки. Со најдобри намери, ги наведувам моите забелешки и препораки, со единствена цел подобрување на квалитетот на делото: 1. Целосно да се реструктуира распоредот на поглавјата, според моите забелешки во врска со структурата и организацијата на ракописот; 2. По секој цитат на статистички податоци, да се наведе изворот на информации - на пр. стр. 6, 8, 10, 64, 70 итн. 3. Да се обрне поголемо внимание на поединечните болести и да се опише секоја од нив по следниот редослед - дефиниција, етиологија, патогенеза, клиничка слика, дијагноза, третман, прогноза; 4. Да се прегледаат и правилно да се напишат латинските имиња - на пр. стр. 84; 5. Да се наведе изворот на информации за сите бројки што не се на авторот. 6. Најдов повеќе неверни тврдења што треба да се корегираат. На пример: - Кожата е составена од епидермис и дермис, кои се модифицирани во папците, соодветно, во рожест епидермис и високо развиен дермис - живо ткиво. Овие концепти делуваат збунувачки - стр. 13 - Аксијалната насока е кон средната рамнина, а не дорзално. - Processus flexorius всушност се нарекува tuberositas flexoria, се наоѓа на плантарната површина на копитната коска и е точка на прифаќање на тетивата на длабокиот флексор - Processus extensorius не се наоѓа на плантарната, туку на дорзалната површина на копитната коска, а тетивата на соодветниот дигитален екстензор е прикачена на него. - Кај говедата, вториот и петтиот прст се целосно закржлавени, и не како што е опишано, тие се пократки и не стигнуваат до земјата. Така е изграден прстот кај свињите. - Чировите на врвот на прстот се локализирани во зони 1 и 5, а не во зона 4 - страница 84
Заклучок и предлог за објавување: Верувам дека е потребен наставен материјал што би им обезбедил добра подготовка на студентите за нивната идна пракса со патологија на акроподиумот кај говедата. Затоа, предлагам ракописот „Морфологија и болести на акроподиумот кај говедата – практикум“ темелно да се ревидира со корекција на предложените забелешки пред да биде прифатен и објавен. Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како **учебно помагало** по предметот **Специјална хирургија со ортопедија и офталмологија**, примарно наменет за студентите на Ветеринарен факултет Битола.

Информации за рецензентот:
Prof. Dr.Galina Simeonova, DVM
Проф. д-р. Галина Симеонова, ДВМ
Катедра Ветеринарна хирургија, Ветеринарномедицински факултет,
Тракиски универзитет, Стара Загора, Р. Бугарија

Во Стара Загора, 12.08.2026 година

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р. Галина Симеонова

Attachment No. 3

REVIEW

On the manuscript **"MORPHOLOGY AND DISEASES OF THE ACROPODIUM IN CATTLE: A PRACTICAL GUIDE"** by the author **Prof. Dr. Mimi Ristevski DVM.** Based on the Decision of the Teaching-Scientific Council of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola, No. 02-122/6 from 20.05.2026 as members of the Review Committee for reviewing the manuscript "MORPHOLOGY AND DISEASES OF THE ACROPODIUM IN CATTLE: A PRACTICAL GUIDE" by the author Prof. Dr. Mimi Ristevski DVM, intended for the students of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola, for the subject **Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology**, Prof. Dr. Tsvetan Chaprazov DVM and Prof. Dr. Galina Simeonova DVM, have been elected. After receiving the manuscript and its detailed review and analysis, the reviewers submit the following to the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola.

REPORT

General section

Name and surname of the author: Prof. Dr. Mimi Ristevski DVM

Title of the manuscript: "MORPHOLOGY AND DISEASES OF THE ACROPODIUM IN CATTLE: A PRACTICAL GUIDE"

Title of the study program: Academic integrated studies in veterinary medicine of the first and second cycle

Title of the subject: Special surgery with orthopedics and ophthalmology

Number of hours and ECTS: 3+3 hours, 6 ECTS credits

Ordinal number of the edition: First

Categorisation of the manuscript: teaching aid

Publisher: UNIVERSITY "ST. KLIMENT OHRIDSKI"- BITOLA,
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE BITOLA

REVIEWERS:

Prof. Dr. Tsvetan Chaprazov

Prof. Dr. Galina Simeonova

Special section

Brief description of the key arguments of the manuscript:

The manuscript is presented as a practical guide to “Morphology and diseases of the acropodium in cattle – a practical guide”, intended for students of veterinary medicine and for doctoral students and veterinarians working in the field of veterinary surgery and traumatology. The aim of the practical guide is active participation in the practical and theoretical training of students and doctoral students of veterinary medicine. The content is systematized according to modern veterinary classification and terminology.

The main part of the draft manuscript for the practicum consists of the following chapters:

- Anatomy of the toe and hooves in cattle;
- Management, diagnosis and prognosis of diseases of the toe and hooves;
- Local and general anesthesia in diseases of the toe and hooves in cattle;
- Anomalies and abnormalities of the acropodium;
- Diseases of the acropodium;
- Therapeutic protocols for various diseases of the toe and hooves in cows.

Structure and organization of the manuscript:

The practical guide "Morphology and Diseases of the Acropodis in Cattle – a practical guide" consists of 101 pages and includes 62 high-quality illustrations (pictures), mostly in color (35 illustrations), which significantly improve the visualization of anatomical structures and pathologies of the toe and hoof in cattle and increase their educational value. The draft version of the manual that was presented to me is structured as follows:

1. Title page – 1 page
2. Abbreviations used – 1 page
3. Table of contents – 2 pages
4. Introduction – 2 pages
5. Introduction to dairy cattle breeding conditions and predisposing factors – 5 pages
6. Anatomy of the toe and hoof – 14 pages
7. Diagnostic techniques, prognosis, anesthesia of the toe and hoof and management in dairy cattle breeding – 46 pages
8. Chronological overview of individual diseases – 15 pages
9. Prevention of foot and hoof diseases, protocols and applications – 11 pages
10. References – 2 pages

The bibliography includes 49 literary sources.

The organization of the manuscript is in accordance with the educational goals and objectives of veterinary medicine.

Methodology and sources:

The author of the manuscript set himself the goal of preparing and publishing a textbook for the discipline "Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology", included in the curriculum of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola, which I welcome. With this

textbook, students will have the opportunity for a more complete and complex acquisition of knowledge in an important clinical discipline.

The text and images describe and illustrate individual methodological units that cover the entire surgical pathology of the digit and hoof in cattle. Perhaps, sections that are more relevant to surgical problems of the digit and hoof in cattle are intentionally included. It is likely that the curriculum of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola requires these additional knowledge and skills.

Due to the purely practical focus, each image has a short explanatory text. The images presented are mostly from other authors who are cited, but the number of such authors could probably be greater. Most of the images are colored, with sufficient informative content.

The material is presented thoroughly, clearly and in good scientific language. The author's good theoretical preparation and accumulated clinical experience are obvious. The bibliography includes 49 literary sources, which represent already established and authoritative reference publications in the field of veterinary anatomy and surgery, which prove the scientific-specialized basis for the manuscript. A large part of them are in Latin, but only 6 of them are from the last 15 years.

Relevance to the appropriate readeraudience:

The author of the manuscript set himself the goal of preparing and publishing a textbook for the discipline "Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology", included in the curriculum of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola, which I welcome. With this textbook, students will have the opportunity for a more complete and complex acquisition of knowledge in an important clinical discipline.

The text and images describe and illustrate the individual methodological units that cover the entire surgical pathology of the digit and hoof in cattle. Perhaps sections that are more introductory to the surgical problems of the digit and hoof in cattle are intentionally included. Probably the curriculum of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola requires these complementary knowledge and skills.

It is clear that a lot of effort has been invested in it, there is a need for such a textbook and this will improve the preparation of students, and for veterinarians working with diseases of the acropodium in cattle in the field it will be intended as a working manual.

Notes and recommendations:

I have the following recommendations and remarks regarding the material presented in this way for the manual on “Morphology and diseases of the acropodium in cattle – a practical guide”:

1. Excessive annotation, preface and introduction to diseases of the toe and hoof in cattle;
2. In certain places, it unnecessarily gets bogged down in a very detailed description of anatomy and pathogenesis. In my opinion, only those anatomical features and pathogenetic mechanisms that have clinical significance should remain.
3. The order of presentation of individual methodological disciplines should be unified everywhere, as is accepted for this type of teaching aids (definition, etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis, prognosis, treatment);

4. It is good for each chapter to start on a new page. This can easily be done during preparation before printing;
5. The use of English terms should be accompanied by their translation in the text.
I provide the above remarks solely with the intention of achieving even better quality of the proposed guide.

Conclusion and proposal for publication:
Despite the remarks given, I highly appreciate the presented draft manual. A lot of effort has been put into it, there is a need for such a learning aid and this will improve the preparation of students, and for veterinarians working in the field it will be a workbook. After minor corrections, I propose that the manual on “Morphology and diseases of the acropodium in cattle – a practical guide” be adopted and published.
Based on the above, it is my honor and pleasure to support this manuscript and to propose it to be published as a **teaching aid** for the subject **Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology**, primarily intended for students of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola**.**

Information about the reviewer: Prof. Dr. Tsvetan Chaprazov, DVM; Department of Veterinary Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Republic of Bulgaria.

In Stara Zagora, 24.07.2026

REVIEWER:

Prof. Dr. Tsvetan Chaprazov

Brief description of the key arguments of the manuscript:
The author's intention is to provide veterinary students with a textbook from which they can gain knowledge about hoof diseases in cattle, which I consider appropriate. To this end, the manuscript is composed of several chapters, starting with "Predisposing and risk factors for lameness in cattle" and then: "Anatomy of the toe and hoof"; "Diagnosis of lameness in cattle"; "Management of lameness in dairy cows"; "Anomalies and abnormalities of the acropodium"; "Diseases of the acropodium".

Structure and organization of the manuscript:
The manuscript “Morphology and diseases of the acropodium in cattle – a practical guide” consists of 101 pages, and the material in it is distributed as follows:
1. Title page – 2 pages
2. Abbreviations used – 1 page
3. Table of contents – 2 pages
4. Introduction – 2 pages
5. Lameness in the dairy cattle herd and predisposing factors for it – 5 pages
6. Anatomy of the toe and hoof – 14 pages
7. Diagnosis of lameness – 15 pages
8. Management of lameness in dairy cows – 15 pages
9. Anomalies and diseases of the toe and hoof – 27 pages
10. Literature – 2 pages

I consider the organization of the work to be suboptimal. Management of diseases cannot come before the diseases themselves. The order of the chapters should be in this order: 1. Anatomy, 2. Diseases and anomalies of the finger and hoof, 3. Diagnosis of lameness, 4. Treatment and prevention. Throughout the text, there are repetitive passages of a general nature, which only complicate the meaning and confuse the reader.
Under diagnostics, an extensive subsection “Anesthesia and analgesia of the finger” is presented, which is completely unnecessary. All techniques for surgical anesthesia should be eliminated and only techniques for diagnostic conduction anesthesia of the digital nerves should remain. In the same section there is too little information about radiography and ultrasound, which are invaluable for diagnosing diseases of the finger. The clinical examination is poorly presented, disorganized and confusing for the reader. Forms and degrees of lameness are missing.
The classification of diseases is incomplete. Only diseases of the surface structures - the epidermis and dermis - are presented. Diseases of tendons, tendon sheaths, ligaments, bursae, joints and bones are not included.

Methodology and sources:
The author used 49 literary sources, including basic textbooks and scientific articles, of which only 6 are from the last 15 years. Considering that the textbook is written for educational purposes and should provide basic knowledge to students, the bibliography used is sufficient.

Relevance to the appropriate readeraudience:
The manuscript is intended for undergraduate and postgraduate students studying the subject "Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology," in accordance with the curriculum of the Faculty of Veterinary Medicine in Bitola. It may also be used by veterinarians working with livestock in the field.
It is notable that the overall presentation of the material focuses more on herd health than on the individual animal.
The text is written in an accessible and understandable style, though it contains repetitions of the same statements in several places—a shortcoming that should be addressed. Eliminating these repetitions would make the material sound much more concise and organized.
62 images were used to illustrate the text. I consider the inclusion of Tables 3 and 4 to be very useful, in which a methodical differential diagnosis is made between digital dermatitis, interdigital dermatitis and interdigital necrobacillosis. The source from which they are borrowed should be indicated for the tables. An interesting approach is to use recommended video material freely available on the internet.

Notes and recommendations:
The author has put a lot of effort into writing this work, but since it was presented to me for review, I have found some errors. With the best of intentions, I present my observations and recommendations, with the sole purpose of improving the quality of the work:
1. To completely restructure the arrangement of the chapters, according to my observations regarding the structure and organization of the manuscript;
2. After each citation of statistical data, to indicate the source of information - e.g. pp. 6, 8, 10, 64, 70, etc.
3. To pay more attention to individual diseases and to describe each of them in the following order - definition, etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis, treatment, prognosis;
4. To review and correctly write the Latin names - e.g. p. 84;
5. To indicate the source of information for all numbers that are not the author's.
6. I found several inaccurate claims that need to be corrected. For example:
- The skin is composed of epidermis and dermis, which are modified in the hoof, respectively, into horny epidermis and highly developed dermis - living tissue. These concepts are confused - p. 13
- The axial direction is towards the median plane, not dorsally.
- The flexor processus is actually called tuberosity flexorius, it is located on the plantar surface of the hoof and is the insertion point of the tendon of the deep flexor
- The extensor process is not located on the plantar, but on the dorsal surface of the hoof, and the tendon of the corresponding digital extensor is attached to it.
- In cattle, the second and fifth toes are completely stunted, and not as described, they are shorter and do not reach the ground. This is how the toe in pigs is built.
- The ulcers on the tip of the finger are localized in zones 1 and 5, not in zone 4 - page 84

Conclusion and proposal for publication:

I believe there is a need for teaching material that would provide students with solid preparation for their future practice regarding acropodium pathology in cattle. Therefore, I propose that the manuscript "Morphology and Diseases of the Acropodium in Cattle – A Practical Guide" undergo a thorough revision, incorporating the suggested corrections, before being accepted and published.

Based on the above, it is my honor and pleasure to support this manuscript and to propose it to be published as a **teaching aid** for the subject **Special Surgery with Orthopedics and Ophthalmology**, primarily intended for students of the Faculty of Veterinary Medicine Bitola**.**

Information about the reviewer:

Prof. Dr. Galina Simeonova, DVM; Department of Veterinary Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Republic of Bulgaria.

In Stara Zagora, 12.08.2026

REVIEWER:
Prof. Dr. Galina Simeonova

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР ВО НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧЕН СОРАБОТНИК ВО ОДДЕЛЕНИЕТО ЗА ЦИПРИНИДНА ФАУНА ПРИ ЈНУ ХИДРОБИОЛОШКИ ЗАВОД – ОХРИД

Советот на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид на својата редовна седница одржана на 06.07.2026 година ги разгледа пријавите за избор во научно звање научен соработник во Одделението за ципринидна фауна, поднесени по јавниот Конкурс објавен во печатените медиуми Коха на ден 16.06.2026 година и Нова Македонија на ден 17.06.2026 година и врз основа на член 39 став 1, 2, 3, 4, 5 и 6 од Законот за научно-истражувачка дејност (Сл. весник на РМ 46/2008, 103/2008, 24/2011, 80/2012, 24/2013, 41/2014, 145/2015, 154/2015, 30/2016, 53/2016 и Сл. весник на РСМ 257/2020, 163/2021, 64/2024 и 144/2025), и член 37 точка 19 од Статутот на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, како и Правилникот за критериумите и постапката за избор во научни звања, со Одлука бр. 02-346/2 од 06.07.2026 формира Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Трајче Талевски, научен советник во пензија, претседател
- проф. д-р Стојмир Стојановски, научен советник во ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, член
- проф. д-р Орхидеја Тасевска, научен советник во ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, член

Комисијата, благодарејќи за укажаната чест и доверба, постапувајќи по Одлуката, ги разгледа доставените пријави и документација приложена по објавениот Конкурс, и во согласност со тоа до Советот на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид го доставува следниов:

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот Конкурс за избор во научно звање научен соработник во Одделението за ципринидна фауна при ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид се пријави кандидатот д-р Благоја Трајчевски, вработен како асистент-истражувач во Одделението за ципринидна фауна при ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид. Врз основа на пријавата на Конкурсот, биографските податоци и научната активност на кандидатот, Рецензентската комисија го констатираше следното:

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот Благоја Трајчевски е роден на 21.10.1989 година во Охрид, Република Македонија. По завршување на основното образование се запишува во ОСУ „Св. Климент Охридски“ во Охрид, природно-математичка насока. По завршување на средното образование, во учебната 2008/2009 година се запишува на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дипломира во 2012 година со просечна оценка 8.90, со одбрана на дипломскиот труд на тема „Промени на нивото на TNF-α и IL-1β во крвна

плазма кај стаорци со стрептозотоцин индуциран дијабет“. По дипломирањето волонтира во Биохемиската лабораторија при Приватната здравствена установа “ДАРОН” – Охрид (од 1 ноември до 31 декември 2012 година). Од 10 декември 2013 година е вработен во Јавната научна установа Хидробиолошки завод – Охрид во Одделението за ципринидна фауна, како помлад асистент-истражувач. Во учебната 2014/2015 година се запишува на втор циклус студии на Институтот за биологија, студиска програма биологија (студии по биохемија и физиологија) при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Одбира тема за работа на Одделението за споредбена физиологија и екофизиологија и ги положува предвидените предмети со просек 10,00. На 12.06.2018 година успешно го одбранува магистерскиот труд со наслов „Испитување на хематолошките параметри кај охридскиот грунец (*Rutilus ohridanus* Karaman, 1924) во зависност од пол, сезона и локалитет“ под менторство на проф. д-р Сузана Диневска-Ќовкаровска и проф. д-р Трајче Талевски и се стекнува со академски степен магистер по биолошки науки (насока биохемиско-физиолошка). На 15.01.2019 година е избран во соработничко звање асистент-истражувач во Одделението за ципринидна фауна при ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, каде продолжува со проучување на ципринидните видови риби од Охридското Езеро и останатите слатководни езера и реки на Северна Македонија. На 24.01.2020 година се запишува на трет циклус – докторски студии на Институтот за биологија, студиска програма Биологија (Биохемија и физиологија) под менторство на проф. д-р Сузана Диневска-Ќовкаровска. На 03.06.2026 година јавно ја одбранува својата докторска дисертација под наслов „Екотоксиколошки истражувања врз рани животни фази од моранец (*Pachychilon pictum*, Heckel & Kner, 1858) добиени со вештачко оплодување“ и се стекнува со научен степен доктор по биолошки науки.

НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА АКТИВНОСТ

Во согласност со тековната работа на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, во рамките на Одделението за ципринидна фауна, кандидатот д-р Благоја Трајчевски е вклучен во проучување на таксономијата, екологијата, физиологијата и екотоксикологијата на претставниците од фамилијата Cyprinidae од Охридското Езеро и пошироко, во другите водни екосистеми на Македонија. Тоа подразбира негово активно вклучување во совладување и примена на техниките за теренско колекционирање на материјалот, обработка на колекционираниот материјал, таксономски истражувања - детерминација на видови, проучување на морфологијата и физиологијата на рибите, детални еколошки истражувања (следење на дистрибуцијата и динамиката на популациите на различни видови риби), проценување на различните антропогени влијанија на ниво на популација и организам преку анализа на различни видови биомаркери и токсични ефекти, како и експериментално вештачко оплодување на ципринидни видови риби.

Во својата докторска дисертација „Екотоксиколошки истражувања врз рани животни фази од моранец (*Pachychilon pictum*, Heckel & Kner, 1858) добиени со вештачко оплодување“, кандидатот ги презентира првите сеопфатни екотоксиколошки истражувања спроведени врз слатководна ципринидна риба од водните екосистеми во

Македонија, користејќи ембриони добиени по пат на вештачко оплодување. Предмет на истражувањето е видот *Pachychilon pictum* (Heckel & Kner, 1858), односно моранецот од Охридското Езеро. Вештачкото оплодување е успешно спроведено со модифицирана стандардна постапка, при што се добиени високи стапки на оплодување и преживување на ембрионите. На добиените ембриони успешно е применет протоколот OECD 236 за акутно тестирање на токсичност со ембриони од риби. Тестирани се 12 различни хемиски соединенија со различен степен на токсичност. Анализата на добиените резултати овозможи утврдување на токсичноста на различни класи хемиски соединенија врз раните развојни стадиуми на моранецот. Споредбата на токсиколошките параметри со соодветни податоци добиени од тестирања на ембриони од *Danio rerio* (зебра риба) укажа на постоење на видово-специфични разлики во чувствителноста кон токсичното дејство на испитуваните соединенија. Анализата на сублеталните ефекти ги идентификуваше карактеристичните патолошки промени предизвикани од различните хемиски соединенија, кои се манифестираа како нарушувања од видот на осморегулаторни, кардиоваскуларни, нервномускулни и скелетномускулни ефекти. Дополнително, при пониските тестирани концентрации беше испитана генотоксичноста преку примена на микронуклеус-тест врз клеточна суспензија добиена од раните животни фази на моранецот. Добиените резултати потврдија генотоксично дејство кај сите испитувани хемиски соединенија, при што интензитетот на ефектот зависеше од применетата концентрација. Овие истражувања обезбедија први токсиколошки податоци за риба од македонските водни екосистеми, кои претставуваат значајна основа за идни проценки на ризикот и евалуација на негативните влијанија врз животната средина, и основа за понатамошни истражувања во оваа област. Воедно, развиената методологија за вештачко оплодување може да најде практична примена во идните програми за заштита и конзервација на автохтоните рибни видови.

Со своите резултати, овој докторски труд дава значаен научен придонес во областа на аквакултурата и акватичната екотоксикологија.

Комисијата оценува дека докторската дисертација претставува оригинален научен придонес во областа на акватичната екотоксикологија, бидејќи за првпат во Република Северна Македонија е воспоставен и валидиран модел за екотоксиколошки испитувања со ембриони од автохтон циприниден вид.

Во својата досегашна научна работа кандидатот д-р Трајчевски бил прв автор и коавтор на повеќе научни трудови, од кои пет се објавени во списанија индексирани во Science Citation Index Expanded (SCIE) на Web of Science (Acta Zoologica Bulgarica и Turkish Journal of Zoology), и тоа:

1. Trajchevski B., Dinevska-Kjovkarovska S., Talevski T. 2026. Artificial reproduction of *Pachychilon pictum* (Heckel & Kner 1858) from wild populations from Lake Ohrid. Acta Zoologica Bulgarica 78(1): 61-65. Impact Factor: 0.5

Во трудот е претставена методологија за вештачко размножување на ципринидниот вид риба, *Pachychilon pictum* од диви популации во Охридското Езеро. Репродуктивниот материјал е добиен од полово зрели единки уловени за време на природниот мрест, при што е применета модифицирана постапка на суво оплодување без хормонска стимулација. Во два последователни експерименти се постигнати високи стапки на

оплодување и изведување на ларви, што ја потврди успешноста и репродуцибилноста на предложената методологија. Добиените резултати претставуваат прв научен придонес за вештачко размножување на циприниден вид од Охридското Езеро и обезбедуваат основа за примена на вакви пристапи во програмите за заштита и конзервација на автохтоната ихтиофауна.

2. Trajchevski B., Dinevska-Kjovkarovska S., Talevski T. 2025. Acute toxicity on early life stages of *Pachychilon pictum* (Heckel & Kner, 1858) from Lake Ohrid. Biologica Nyssana, 16(2): 397-402.

Во трудот е претставена применливоста на тестот за акутна токсичност на ембриони од риби (OECD 236), кај раните развојни фази на *Pachychilon pictum* од дивите популации на Охридското Езеро. Ембрионите добиени со вештачко размножување се изложени на осум хемиски соединенија со различен степен на токсичност, при што беа утврдени средните летални концентрации (LC_{50}) по 96 часа. Резултатите потврдија успешна примена на методологијата и покажаа дека ембрионите на овој вид претставуваат соодветен модел за екотоксиколошки испитувања, со забележани разлики во чувствителноста кон одделни хемиски соединенија. Ова е прво екотоксиколошко истражување спроведено на риба од Охридското Езеро и претставува значаен придонес за процена на потенцијалните еколошки ризици и за развој на мониторинг и мерки за заштита на уникатната ихтиофауна на езерото.

3. Trajchevski B., Talevski T., Veljanoska-Sarafiloska E. 2020. Length-weight relationships of five endemic fish species from Lake Prespa. Acta Zoologica Bulgarica Supplement 20: 105-109. Impact Factor: 0.5

Во трудот се анализирани должинско-тежинските односи кај пет ендемични видови риби од Преспанското Езеро (*Rutilus prespensis, Chondrostoma prespense, Barbus prespensis, Alburnus belvica и Squalius prespensis*), со цел добивање основни биолошки параметри значајни за управување и заштита на рибните популации. Врз основа на мерења на должината и телесната маса беа пресметани параметрите на должинско-тежинскиот однос, типот на раст и Фултоновиот фактор на кондиција. Резултатите покажаа позитивен алометриски раст кај *Rutilus prespensis*, негативен алометриски раст кај *Barbus prespensis*, додека останатите видови имаа изометриски раст, при што сите видови покажаа добра телесна кондиција. Истражувањето ги обезбедува првите должинско-тежински односи за дел од анализираните ендемични видови и претставува значаен придонес за биологијата на рибите, мониторингот и конзервацијата на рибната фауна на Преспанското Езеро.

4. Trajchevski B., Spirkovski Z., Ilikj-Boeva D., Talevski T. 2020. An alien species or another perspective to the freshwater gobies puzzle: a new finding in Lake Prespa. Turkish Journal of Zoology, 44: 542-547. Impact Factor: 1.6

Во трудот е прикажано првото детектирање на претставник од фамилијата Gobiidae во Преспанското Езеро и воопшто во слатките води на Северна Македонија. Преку морфолошка и морфометриска анализа на собраните примероци, истите беа идентификувани како *Economidichthys pygmaeus*, вид кој претходно се сметал за

ендемичен исклучиво за слатководните екосистеми во западна Грција. Добиените резултати укажуваат дека присуството на овој вид во Преспанското Езеро може да биде последица на случајно внесување или да претставува автохтона реликтна популација која досега не била евидентирана. Ова откритие има значајни импликации за познавањето на биогеографската распространетост, таксономијата и конзервацијата на слатководните претставници на фамилијата Gobiidae, како и за проценката на биолошката разновидност на Преспанското Езеро.

5. Trajchevski B., Talevski T. 2020. Length-weight relationships of five cyprinid fish species from Lake Ohrid. Acta Zoologica Bulgarica, Supplement 15: 185-188. Impact Factor: 0.5

Во трудот се анализирани должинско-тежинските односи кај пет видови ципринидни риби од Охридското Езеро (*Alburnus scoranza, Barbus rebeli, Pachychilon pictum, Rutilus ohridanus и Squalius squalus*), со цел утврдување на основните параметри на раст и телесната кондиција на популациите. Резултатите покажаа различни модели на раст кај испитуваните видови, при што беа утврдени негативен, позитивен алометриски и изометриски тип на раст, а сите видови покажаа добра телесна кондиција. Истражувањето ги обезбедува првите должинско-тежински односи за *Barbus rebeli* и за *Squalius squalus* од Охридското Езеро и претставува значаен придонес за биологијата, управувањето со рибните ресурси и конзервацијата на ендемичната ихтиофауна на езерото.

6. Trajchevski B., Dinevsk-Kjovkarovska S., Jordanova M., Talevski T. 2017. Influence of sex on the blood parameters of Ohrid Roach during the spawning season. International Journal of Ecosystems and Ecology Sciences, 7(4): 727–730.

Во трудот е анализирано влијанието на полот врз хематолошките параметри кај охридскиот грунец (*Rutilus ohridanus*) за време на мрестниот период. Резултатите покажаа дека машките единки имаат значително повисоки вредности на бројот на еритроцити, концентрацијата на хемоглобин, хематокритот и средниот волумен на еритроцитите, што укажува на поголеми метаболички потреби и зголемена физичка активност за време на мрестот. Истражувањето обезбедува нови сознанија за физиологијата на Охридскиот грунец и ја нагласува важноста на полот како фактор при хематолошките и еколошките истражувања на рибите.

7. Trajchevski B., Talevski T. 2017. Seasonal variations of length-weight relationship and gross energy content of Ohrid Roach. Proceedings ISEM7, 224-229.

Во трудот се анализирани сезонските промени на должинско-тежинскиот однос и бруто енергетската содржина кај охридскиот грунец (*Rutilus ohridanus*) во текот на два различни периода од годината. Резултатите покажаа изометриски раст во двата периода, при што факторот на кондиција беше значително повисок во мај, додека содржината на сува материја и бруто енергија беше повисока во септември. Истражувањето укажува дека сезонските промени во кондицијата и енергетските резерви се поврзани со репродуктивниот циклус, интензитетот на исхраната и условите во животната средина.

8. Velkova-Jordanoska L., Trajchevski B. 2020. Assessment of ecosystem pressure and impact on fish population in the channel Studenčišta (Lake Ohrid) through haematological and histopathological biomarkers. Acta Zoologica Bulgarica, Supplement 15: 185-188. Impact Factor: 0.5

Во трудот е извршена процена на влијанието на антропогените притисоци врз популацијата на *Alburnus scoranza* во Каналот Студенчишта преку примена на хематолошки и хистопатолошки биомаркери. Резултатите покажаа дека, и покрај нискиот фактор на кондиција и појавата на ограничени ткивни промени кај дел од единките, популацијата генерално се наоѓа во добра здравствена состојба, при што намалената достапност на кислород и високата густина на рибите претставуваат главни стресни фактори. Истражувањето ја потврдува применливоста на хематолошките и хистопатолошките биомаркери како ефикасни алатки за следење на еколошките притисоци и проценка на здравствената состојба на рибните популации.

9. Blazhekovikj-Dimovska D., Stojanovski S., Velkova-Jordanoska L., Trajchevski B., Vangelovski A., 2021. Parasite fauna of fish from reservoir Strezhevo (North Macedonia). Ahi Evran International Conference on Scientific Research Full Text Book, 234-240.

Во трудот е истражен составот на паразитската фауна кај рибите од акумулацијата Стрежево, со цел утврдување на присутните паразитски видови и нивните епидемиолошки показатели – преваленца и среден интензитет на инфекција. Резултатите покажаа присуство на четири паразитски видови од групите Monogenea, Nematoda и Crustacea, при што беа евидентирани *Dactylogyrus extensus* и *D. minutus* кај крапот (*Cyprinus carpio*), *Raphidascaris acus* и *Ergasilus sieboldi* кај белвицата (*Alburnus thessalicus*) и вардарскиот клен (*Squalius vardarensis*). Добиените резултати претставуваат значаен придонес кон познавањето на паразитската фауна и здравствената состојба на рибните популации во акумулацијата Стрежево и обезбедуваат основа за понатамошен мониторинг и управување со рибниот фонд.

10. Talevski T., Trajčevski B. 2024. Biodiverzitet ihtiofaune velikih prirodnih makedonskih jezera (Prespansko, Ohridsko i Dojransko jezero) sa posebnim osvrtom na unesene vrste riba. VODA 2024, 161-166.

Во трудот е направен преглед на биодиверзитетот на ихтиофауната во трите големи природни езера во Северна Македонија – Преспанското, Охридското и Дојранското Езеро, со посебен осврт на распространетоста и влијанието на внесените (алохтони) видови риби. Беа евидентирани 61 вид, од кои значителен дел се автохтони и ендемични. Резултатите покажаа дека во последните децении се интродуцирани 17 алохтони видови, при што *Carassius gibelio, Lepomis gibbosus* и *Rhodeus amarus* имаат најизразено негативно влијание врз автохтоната ихтиофауна. Истражувањето ја нагласува потребата од континуиран мониторинг, контрола на алохтоните видови и примена на соодветни мерки за управување со рибните ресурси.

Кандидатот д-р Трајчески е исто така коавтор на поглавје од книга:

Talevski T., Trajčevski B., Talevska M., Tasevska O. 2023. Fish and Fisheries of the Republic of North Macedonia, Current Situation, and its Perspective. In: Simić V., Simić

S., Pešić V. (eds) Ecological Sustainability of Fish Resources of Inland Waters of the Western Balkans. pp. 249–301.
каде се опишани состојбите на рибните популации и рибарството во Македонија.

Кандидатот, исто така, учествувал во изработка на технички извештаи:
Ilik-Boeva D., Shumka S., Spirkovski Z., Talevski T., Trajchevski B., Pietrock M., Ritterbusch D., Bramick U. & Peveling R. 2017. Fish and Fisheries Prespa Lake – Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe. Deutsche Gesellschaft für International Zusammenarbeit, Bonn, Eschborn.
Spirkovski Z., Ilik-Boeva D., Talevski T., Trajcevski B., Palluqi A., Flloko A., Miraku T., Kapedani E., Ritterbusch D., Brämick U., Pietrock M., Peveling R. 2017. Fish and Fisheries Lake Ohrid – Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Bonn, Eschborn.
кои се високо цитирани од научната јавност и претставуваат сеопфатна анализа на рибните популации од Охридското и Преспанското Езеро.

Кандидатот бил дел од научни посети во Институтот за рибарство во Потсдам, Германија под менторство на проф. д-р Мајкл Пиетрок, и во Лајбниц-институтот за слатководна екологија и рибарство во Берлин, Германија под менторство на проф. д-р Томас Меинелт, каде е обучуван во методи од областа на ихтиологијата и екотоксикологијата. Научните престои во Германија значително придонеле за усвојување современи методи од областа на ихтиологијата и екотоксикологијата, кои подоцна биле успешно имплементирани во истражувањата на кандидатот.

Својата научно-истражувачка работа кандидатот ја презентирал преку учество на повеќе меѓународни научни конференции, симпозиуми и конгреси, и тоа:

- International conference on zoology and zoonoses, 26-28.10.2016, Hissar, Bulgaria
- 7th International conference of ecosystems, 02-05.06.2017, Tirana, Albania
- 7th International symposium of ecologists of Montenegro – ISEM 7, 04-07.10.2017, Sutomore, Montenegro
- 13th Croatian biological congress, 19-23.09.2018, Poreč, Croatia
- Third international conference on zoology, zoonoses and epidemiology, 21-23.10.2019, Hissar, Bulgaria
- Alblakes 4 – International conference on "Building resilience of water ecosystems through scientific knowledge", 21-22.10.2022, Elbasan, Albania
- International Conference on One Health and Zoology, 27-29.09.2023, Hissar, Bulgaria

Кандидатот е учесник во реализација на целите на повеќе научно-истражувачки проекти, и тоа:

- Conservation and Sustainable Use of Biodiversity at Lakes Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar - CSBL II – учесник
- Паразитски заболувања кај хербиворните риби од ципринидните рибоодгледувачки објекти во Р. Македонија и Р. Кина – учесник

• Еколошки скрининг на здравствената состојба на рибната популација од Охридското Езеро – учесник

• Композиција и диверзитет на заедниците на паразитите од родот Dactylogyrus кај ципринидните риби од акумулациите “Стрежево” од Р. Северна Македонија и “Дангјангкоу” од Р. Кина – учесник

• Компаративна анализа на диверзитетот на Monogenea (Platyhelminthes) кај рибите во стари езера (Охридско и Преспанско) во Македонија и системот на Дунав во Австрија во поглед на ДНК баркодирање – учесник

• Следење на состојбата на популацијата на сончарка Lepomis gibbosus и преземање на мерки за намалување на негативното влијание врз автохтоната риболовна популација во Преспанското Езеро – учесник

• Брза детекција на присуство на алохтони видови риби во порибителен материјал за отворени води – учесник

• Идентификација на антропогените влијанија врз Преспанското Езеро – учесник

• Вештачки мрест на Охридска пастрмка – учесник

• Пилот-проектот за регистрирање и отстранување на напуштените, изгубени и на друг начин оставени рибарски мрежи - „Мрежи духови“ од Охридското Езеро 2023 – учесник

• Проект „Заедно за чисто Охридското Езеро“- Отстранувањето на изгубени, заборавени и на друг начин оставени рибарски мрежи „мрежи духови“ 2024 – учесник

• Отстранување на напуштени, изгубени и на друг начин оставени рибарски мрежи „мрежи духови“ од Преспанското Езеро и Охридското Езеро 2025 – учесник

• Лимнолошки истражувања на Охридското Езеро – учесник

• Мониторинг на рибната популација на Дојранското Езеро – учесник

ОЦЕНКА НА ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАУЧНО ЗВАЊЕ

Од приложените публикации и проектни активности е видливо дека кандидатот постепено изградил самостоен научен профил во областа на физиологијата, екотоксикологијата и конзервацијата на слатководните риби, со континуирано публикување во меѓународни научни списанија. Покрај тоа што ги исполнува општите услови предвидени со Законот за научно-истражувачка дејност, кандидатот д-р Благоја Трајчески ги исполнува и посебните услови за избор во звање предвидени со Правилникот за критериумите и постапката за избор во научни звања.

За исполнетоста на условите, кандидатот има доставено соодветна документација, а истите се прикажани во Табелата за оценување на исполнетоста на посебните услови подолу. Условите кои кандидатот ги исполнува се обележани со „X”; условите обележани без „X” не се поткрепени со документација доставена кон пријавата и не се земени предвид при пресметката.

ПРВ КРИТЕРИУМ

Резултати од научно-истражувачка работа

УСЛОВИ	**X**
Кандидатот е цитиран најмалку во еден труд (за избор во научен соработник) од автори чиишто трудови се објавени во референтна научна публикација. Цитираноста на трудовите се потврдува преку писмен доказ или преку веб-пребарувач за цитираност.	**X**
Од вкупно објавените трудови, има објавено труд во списание или публикација индексирани во некоја од следниве бази: EBSCO, Emerald, Scopus, Thomson Reuters, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank (5 труда во списанија индексирани во Science Citation Index Expanded – Acta Zoologica Bulgarica и Turkish Journal of Zoology).	**X**
Има објавено најмалку три дополнителни труда во референтни научни публикации над предвидениот број со општите услови за избор во соодветното звање.	**X**
Акредитиран е за ментор на трет циклус студии.	
Раководел или учествувал во научно-истражувачки проект, односно учествува во научно-истражувачки проект кој е во тек.	**X**
Одржал пленарно или почесно предавање на меѓународен собир или бил модератор на сесија на научна конференција.	
Бил или е член во уредувачки (организациски) или научен (програмски) одбор на меѓународна научна конференција или меѓународно научно списание.	
Бил рецензент на најмалку еден научно-истражувачки или стручен труд.	
Бил рецензент на најмалку еден универзитетски учебник, учебно помагало, монографија, практикум, збирка задачи и сл.	
Бил рецензент на предлог проекти и/или периодични и конечни извештаи од одобрени проекти.	
Бил рецензент на предлози за државни и меѓународни награди за научни остварувања.	
Член е во домашни или странски научни здруженија, друштва, асоцијации или институции.	
Реализирал или е во тек на реализација на постдокторски студии во странство.	
Добил државна или меѓународна награда за научни постигнувања од пошироката научна област со која професионално се занимава.	
Има објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира (како автор или во коавторство).	
Вкупно исполнети услови од прв критериум	**4**

ВТОР КРИТЕРИУМ

Резултати и искуство во наставната дејност и подготвување на наставен и научно-истражувачки подмладок

УСЛОВИ	**X**
Бил или е ангажиран како наставник на друга единица на Универзитетот или на друга високообразовна установа од земјата или странство.	
Учествувал во комисија за избор на други наставници и/или соработници.	
Учествувал или учествува во реализација на наставата на втор или трет циклус студии.	
Реализирал меѓународна мобилност на странски универзитет односно странска високообразовна установа по различни основи.	
Учествува или учествувал во студиска програма чијашто настава се изведува на англиски наставен јазик или понудил предмет на англиски јазик како прозорец на мобилност.	
Реализирал предавање на странска високообразовна установа (гостувачко, стручно, почесно и сл.).	
Подготвил дигитални ресурси (презентации, вежби, прашања, квизови и сл.) за студентите и истите ги поставил на онлајн-платформа за далечинско учење или на web страната на единицата.	
Бил член во Комисија за оценка или одбрана на магистерски, специјалистички или докторски труд.	
Бил ментор или член на комисија за одбрана на дипломски труд.	
Предавал или предава нов наставен предмет кој за прв пат се воведува во студиска програма.	
Учествувал или учествува во изработка на елаборат за акредитација на студиска програма.	
Има стекнато искуство во високообразовна дејност како: раководител на внатрешна организациона единица/лабораторија; член на комисија; член на совет и сл.	
Има позитивна оценка од најмалку 3,5 од спроведените самоевалуации во последните 5 години.	
Вкупно исполнети услови од втор критериум	**0**

ТРЕТ КРИТЕРИУМ

Стручно-применувачка дејност

УСЛОВИ	**X**
Учествувал или учествува во работна група/тело за изработка на студија, ревизија, елаборат, стручна анализа, стратегија и сл. (техничките извештаи за рибните фонди на Преспанското и Охридското Езеро, изработени во рамки на имплементацијата на Water Framework Directive на ЕУ).	**X**
Посетувал обуки, семинари, тркалезни маси, курсеви, форуми, работилници и сл. од стручен или професионален карактер организирани од меѓународни или домашни институции (научни посети и обука во Институтот за рибарство – Потсдам и Лајбниц-Институтот за слатководна екологија и рибарство – Берлин, Германија).	**X**
Поседува сертификат или потврда за стручно или професионално усовршување издаден од релевантна институција.	
Ангажиран е или бил ангажиран како експерт од страна на меѓународна или домашна стручна организација, институција или асоцијација.	
(Ко)автор е на книга/монографија од стручна област/речник/енциклопедија (поглавје во книгата „Fish and Fisheries of the Republic of North Macedonia...“, во рамки на меѓународна монографија за рибните ресурси на Западен Балкан).	**X**
Учествувал во реализација на обука/семинар/курс/работилница/летна школа за потребите на стопанските и нестопанските дејности.	
Бил или е член на национална или меѓународна жири комисија од полето во кое се избира.	
Реализирал превод на книга или дел од книга.	
Учествувал во проектирање, развој или имплементација на софтверски или ИКТ решенија.	
Учествувал во реализација на проектни активности во проекти финансирани од ЕУ или други домашни или странски фондови (техничките извештаи за Преспанското и Охридското Езеро, изработени во рамки на германската развојна соработка ГИЗ и имплементацијата на Рамковната директива за води на ЕУ).	**X**
Учествувал во промотивни активности на факултетот/установата.	
Бил уредник на речник или енциклопедија.	
Регистрирал патенти/иновации прифатени од Државниот завод за индустриска сопственост.	
Рецензирал учебник за основно или средно образование.	

Има објавено стручна/професионална статија во домашни или странски публикации (списание, весник, зборник на трудови и сл.) – трудови во зборници на меѓународни конференции (Proceedings ISEM7; Ahi Evran International Conference Full Text Book).	**X**
Лекторирал трудови на странски/македонски јазик.	
Учествува(л) во лабораториски и теренски истражувања или мерење наменети за стопанството (теренско и лабораториско истражување на рибните популации и ихтиофауната на Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро).	**X**
Вкупно исполнети услови од трет критериум	**6**

ВКУПНО ИСПОЛНЕТИ УСЛОВИ ОД ТРИТЕ КРИТЕРИУМИ: 10

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесеното во овој Извештај, степенот на образование, целокупната научно-истражувачка активност, учеството на конгреси, објавените научни трудови и исполнетоста на посебните услови прикажана во табелата (10 исполнети услови од трите критериуми), а во согласност со законските прописи од Законот за научно-истражувачка дејност и Правилникот за критериумите и постапката за избор во научни звања, како и врз основа на Статутот на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Благоја Трајчевски ги исполнува сите услови за избор во научно звање научен соработник. Комисијата оценува дека кандидатот покажува континуиран научен развој, поседува современи истражувачки компетенции и претставува перспективен научен кадар кој ќе придонесе за понатамошниот развој на научно-истражувачката дејност на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид.

Рецензентската комисија со особено задоволство му предлага на Советот на ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид да го избере кандидатот д-р Благоја Трајчевски во звање научен соработник во Одделението за ципринидна фауна.

Рецензентска комисија
проф. д-р Трајче Талевски, научен советник во пензија, претседател, с.р.

проф. д-р Стојмир Стојановски, научен советник во ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, член, с.р.

проф. д-р Орхидеја Тасевска, научен советник во ЈНУ Хидробиолошки завод – Охрид, член, с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА
магистерски трудови

Ред. Бр.	**Име и презиме на кандидатот**	**Наслов на темата**	**Име и презиме на менторот**	**Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата**
1	Славица Тодоровска	„Дигитална трансформација на училиштата: предизвици и можности за образовниот менаџмент“	доц. д-р Јосиф Петровски	26.8.2026 Бр. 02-264/8
2	Марија Дранго Имами	„Стратегиското лидерство и професионалниот развој на наставниците“	проф. д-р Јасминка Кочоска	26.8.2026 Бр. 02-264/7
3	Искра Макреска	„Родови димензии на политичката комуникација: јазична и реторичка анализа на американскиот политички дискурс во ерата на дигиталната револуција“	проф. д-р Силвана Нешковска	26.8.2026 Бр. 02-264/9
4	Мартина Анѓелевска	„Компаративна примена на современите книжевно-критички пристапи во анализата и методичката интерпретација на избрани книжевни дела“	проф. д-р Даниела Андоновска - Трајковска	Бр. 02-264/10 26.8.2026

Декан

проф. д-р Данче Сивакова- Нешковски