

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

ISSN-1857-9779



БИЛТЕН

НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1285

Скопје, 1 јуни 2023 година

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КОМПЈУТЕРСКИ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРСТВО НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 3.5.2023 година, за избор на асистент по предметите од наставно-научната област компјутерски технологии и инженерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии, бр. 02-895/11, донесена на 17.5.2023 г., формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Данијела Ефнушева, вонреден професор, д-р Даниел Денковски, вонреден професор и д-р Горан Јакимовски, доцент.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на асистент по предметите од наставно-научната област компјутерски технологии и инженерство, во предвидениот рок се пријави еден кандидат.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатката м-р Бојана Величковска е родена на 24.5.1996 година во Скопје. По завршувањето на средното образование, во 2014 година, се запишала на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката компјутерски технологии и инженерство. За време на студирањето постигнала извонреден успех во сите студиски години, за што добила поголем број награди. Во текот на студирањето учествувала во реализацијата на неколку проекти.

Својот дипломски труд со наслов: „Препознавање на објекти во 3D-облак од точки базирано на машинско учење“, го одбрала на 3.10.2018 година, со оценка 10, и се стекнала со стручниот назив дипломиран инженер по електротехника и информациски технологии од областа компјутерски технологии и инженерство. Кандидатката ги завршила додипломските студии на ФЕИТ со просечна оценка 9,63, како една од врвните студенти во својата генерација. Својот магистерски труд со наслов: „Идентификација на пневмоторакс во рендгенски снимки на граден кош“, под менторство на доц. д-р Христијан Ѓорески, успешно го одбрала на 24.6.2020 година и се стекнала со научниот назив магистер по електротехника и информациски технологии од областа компјутерски мрежи – интернет на нешта. Магистерските студии ги завршила со просечен успех 10,00. Во 2020 година се запишала на трет циклус студии, под менторство на проф. д-р Марија Календар.

2 ОЦЕНКА ЗА ОСТВАРУВАЊЕТО НА КАНДИДАТКАТА ВО СОГЛАСНОСТ СО ОПШТИТЕ И ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО АСИСТЕНТ

Кандидатката м-р Бојана Величковска има завршено прв и втор циклус академски студии со 309 ЕКТС-кредити; се стекнала со назив – магистер по електротехника и информациски технологии; има остварено просечен успех од 9,63 на прв циклус студии и просечен успех од 10,00 на втор циклус студии; има познавање на англиски јазик, степен Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), со што ги исполнува општите услови за избор во звањето асистент. Кандидатката има објавено 1 поглавје во книга, 1 статија во списание и 4 труда на конференција со меѓународен уредувачки одбор, има учествувано во 3 научноистражувачки и 3 стручно-апликативни проекти, како и во неколку работилници, школи, обуки и студентски конференции. Според погоре наведеното, кандидатката ги исполнува посебните услови за избор во звањето асистент.

3 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА ОД ПОЧЕТОКОТ НА КАРИЕРАТА ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во учебните 2019/2020 и 2020/2021 година, кандидатката е ангажирана како демонстратор, а од 2021/2022 и како асистент, на Институтот за компјутерски технологии и инженерство при Факултетот за електротехника и информациски технологии. Во рамките на своите активности одржува вежби по следниве предмети: Програмирање и алгоритми, Податочни структури и програмирање, Податочни структури и анализа на алгоритми, Компјутерски архитектури, Системи за пресметки со високи перформанси, WAN-мрежи и дистрибуирани системи, Складишта и обработка на податоци и Мрежно програмирање.

Кандидатката м-р Бојана Величковска учествувала во подготовката на следниве интерни скрипти од вежби: Програмирање и алгоритми, Податочни структури и програмирање, Податочни структури и анализа на алгоритми, Системи за пресметки со високи перформанси, WAN-мрежи и дистрибуирани системи, Складишта и обработка на податоци и Мрежно програмирање. Дополнително, кандидатката е коавтор на збирка задачи по предметот Компјутерски архитектури, која го опфаќа материјалот од предметот и активно се користи за предавања на предметот од февруари 2023.

Кандидатката м-р Бојана Величковска, исто така, учествувала во работилници, курсеви и обуки организирани од Факултетот, Институтот и во рамки на проекти, дел од кои вклучуваат: курс за вовед во програмирање Code@FEIT, обуки преку Центарот за доживотно учење при ФЕИТ и семинар како дел од WideHealth проектот.

Научноистражувачка дејност

М-р Бојана Величковска има објавено 6 научни труда, од кои 1 (едно) поглавје во книга, 1 (еден) труд во списание и 4 (четири) труда во зборник од меѓународен научен собир. М-р Бојана Величковска има учествувано и во 2 научноистражувачки проекта. Во рамките на своите студии и научноистражувачката работа, таа има добиено повеќе награди и признанија од кои се истакнува освоеното прво место на меѓународен натпревар за препознавање на активности и детекција на паѓање.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор

1. Gjoreski H., Stankoski S., Kiprijanovska I., Nikolovska A., Mladenovska N., Trajanoska M, **Velichkovska B.**, Gjoreski M., Luštrek M., Gams M. (2020), "Wearable Sensors Data-Fusion and Machine-Learning Method for Fall Detection and Activity Recognition". In: Ponce H., Martínez-Villaseñor L., Brieva J., Moya-Albor E. (eds) Challenges and Trends in Multimodal Fall Detection for Healthcare. Studies in Systems, Decision and Control, vol 273. Springer, Cham. 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38748-8_4, pp 81-96 (Book Chapter)
2. Shuminoski T., **Velichkovska B.**, Janevski T. (2022), "A Mobile Edge Computing services with QoS support Model for next generation mobile networks". In: Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, vol 7(1). 2022. pp 23–31 (paper)

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на конференција

1. **Velichkovska Bojana**, Markovska Marija, Gjoreski Hristijan, Tashkovski Dimitar, "Classifying Power Quality Disturbances in Noisy Conditions using Machine Learning", 22nd International Multiconference IS 2019, 07–11 October, 2019, Slovenia
2. **Velichkovska Bojana**, Gjoreski Hristijan, Denkovski Daniel, Kalendar Marija, Celi Leo Anthony, Osmani Venet, "Investigating Presence of Ethnoracial Bias in Clinical Data using Machine Learning", ETAI 2021, 23-24 September, 2021, online
3. Nunev David, Shuminoski Tomislav, **Velichkovska Bojana**, Janevski Toni, "Mobile Edge Computing services with QoS support for beyond 5G Networks – Use Cases", ETAI 2021, 23-24 September, 2021, online
4. **Velichkovska Bojana**, Efnusheva Danijela, Kalendar Marija, Jakimovski Goran, "Image Segmentation as an Instrument for Setting Attention Regions in Convolutional Neural Networks for Bias Detection Purposes", ICAIT 2023, 9 March, 2023, Koethen, Anhalt, Germany

Учество во научноистражувачки проекти

1. „Проширување на истражувањето за е-здравство – WideHealth“, H2020-WIDESPREAD-05-2020: Twinning, 2021 – 2023
2. "East Partnership academic cooperation and exchange" со Anhalt University for Applied Sciences, Германија и Odessa National A. S. Popov Academy of Telecommunications (Odesa), Украина, 2019-2020, учесник.
3. "Improving the Quality of Digital Student Services", УКИМ истражувачка иницијатива, 2018, учесник.

Награди и признанија

1. Прва награда на меѓународен натпревар: "International Competition on Activity Recognition and Fall Detection, Challenge Up: Multimodal Fall Detection", 2019, организиран од Faculty of Engineering in Universidad Panamericana, Mexico.
2. Најдобра дипломска работа во областа информатика за 2019, доделена од ЕТАИ (Друштво за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика), РС Македонија.
3. Награди за најдобри студенти во генерацијата (просек повисок од 9,00) за повеќе учебни години (2017/2018, 2016/2017, 2015/2016), доделени од Факултетот за електротехника и информациски технологии, ФЕИТ, УКИМ, Скопје, РС Македонија.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Бојана Величковска има работено на 3 (три) стручно-апликативни проекти и повеќе разновидни истражувачки активности. Исто така, таа има учествувано на работилници, школи, обуки и студентски конференции.

Учество во стручно-апликативни проекти

1. CRM Software за FORTON МКА, ноември 2018 – сега
Дизајн, изработка и одржување на софтвер за управување со клиенти за компанијата FORTON МКА, Скопје, Р. С. Македонија.
2. Employee Management Software, Ben's Gutters, јуни 2019 – август 2021
Дизајн, изработка и одржување на софтвер за управување со вработени за компанијата Ben's Gutters, Лондон, Обединето Кралство.
3. Artist's Portfolio, ноември 2019 – септември 2021
Дизајн и изработка на софтвер за презентација на уметнички дела за приватен уметник, Скопје, Р. С. Македонија.

Учество на работилници, школи, обуки и студентски конференции

1. Зимска школа WideHealth Winter School on Trustworthy AI, Hasso Plattner Institute, Потсдам, Германија, март 2023 (учесник).
2. Петнаести семинар на WideHealth. Тема: "Vital Signs as source of racial bias", 02.02.2023, online (предавач).
3. Зимска школа WideHealth Winter School on e-Health & Pervasive Technologies, ФЕИТ, УКИМ, Скопје, Р. С. Македонија, јануари 2022 (предавач).
4. Обука за основно познавање на компјутерско работење, Центар за доживотно учење, јули 2021 (предавач).
5. Обука за вовед во програмирање во Python, Центар за доживотно учење, декември 2020 (предавач).
6. Обука за клиентски веб-апликации, Центар за доживотно учење, октомври 2020 (предавач).
7. Работилница за вовед во програмирање Code@FEIT 2020, Институт за КТИ, ФЕИТ, УКИМ, Скопје, Р. С. Македонија, септември 2020 (организација и предавач).
8. Меѓународен натпревар за Роботика, електроника и вештачка интелигенција РОБОМАК 2020, Категорија вештачка интелигенција и машинско учење, март 2020, ИЕЕЕ Македонија и ФЕИТ (организација).
9. Работилница за вовед во програмирање Code@FEIT 2019, Институт за КТИ, ФЕИТ, УКИМ, Скопје, РС Македонија, септември 2019 (организација и предавач).
10. Меѓународен натпревар за роботика, електроника и вештачка интелигенција РОБОМАК 2017, Категорија СФЕРО, движење на робот (сфера) преку дигитална обработка на слика, 9 – 14 октомври 2017, ИЕЕЕ Македонија и ФЕИТ (учесник).
11. Работилница за вградливи микрокомпјутерски системи, Институт за електроника при ФЕИТ, УКИМ, Скопје, 2017, РС Македонија (учесник).

12. Работилница за вградливи микрокомпјутерски системи, Институт за електроника при ФЕИТ, УКИМ, Скопје, 2016, РС Македонија (учесник).

Дејности од поширок интерес

М-р Бојана Величковска има работено на повеќе истражувачки активности од нејзините потесни и пошироки дејности на интерес, кои вклучуваат примена на машинско учење во работа со големи податочни множества, при што главен осврт на истражување се медицински проблеми.

1. „Препознавање на активности и детектирање на паѓање“ – истражувачки активности во рамките на магистерските студии. Во овие активности е работено на дизајн на модел со надгледувано машинско учење за препознавање активности и детектирање на паѓање. Користен е модул за извлекување на карактеристики од податоци со временски серии, како и стандардни пристапи за примена на машинско учење за овој тип податоци.
2. „Класификација на отстапувања во квалитетот на електрична енергија“ (Power Quality Disturbances Classification) – истражувачки активности во рамките на магистерските студии. Во овие активности е работено на дизајн на модел со надгледувано машинско учење за детекција и калсификација на отстапувања во квалитетот на електрична енергија, преку извлекување карактеристики и избирање на примероци од претренирање на временски серии податоци, како и стандардни пристапи за примена на машинско учење за тренирање за овој тип податоци.
3. „Идентификација на расна пристрасност во медицински податочни множества со помош на машинско учење“ – истражувачки активности во рамките на докторските студии и проектот WideHealth. Во рамките на истражувањето е изработена шема базирана на надгледувано машинско учење за детекција на расна и етничка пристрасност во витални сигнали на пациенти. Дополнително пристапот овозможува анализа на изворите на пристрасност.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Бојана Величковска, во сите досегашни извештаи за самоевалуација на Факултетот, од анонимно спроведените анкети на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии, има добиено позитивна оценка.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: м-р Бојана Величковска

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии

Научна област: компјутерски технологии и инженерство

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: магистер по електротехника и информациски технологии.	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,63. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски, ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 2. Назив на документот: Уверение 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 2.5.2023	да

4 ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на м-р Бојана Величковска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од почетокот на кариерата до денес, Комисијата заклучи дека м-р Бојана Величковска поседува научни и стручни квалитети според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со што ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето асистент во научната област компјутерски технологии и инженерство.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, м-р Бојана Величковска да биде избрана во звањето асистент во научната област компјутерски технологии и инженерство.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Вонр. проф. д-р Данијела Ефнушева, претседател, с.р.

Вонр. проф. д-р Даниел Денковски, член, с.р.

Доц. д-р Горан Јакимовски, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ЕЛЕКТРИЧНИ
МОТОРИ“ ОД АВТОРИТЕ
МИХАИЛ ДИГАЛОВСКИ, ГОРАН РАФАЈЛОВСКИ И ВЛАТКО СТОИЛКОВ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од Скопје, од 26.4.2023 год., бр. 02-766/28, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало „Збирка решени задачи по електрични мотори“ од авторите: вонР. проф. д-р Михаил Дигаловски, проф. д-р Горан Рафајловски и проф. д-р Влатко Стоилков, наменето за студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, за предметот Електрични мотори, избрани се: проф. д-р Крсте Најденкоски и проф. д-р Гога Цветковски.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

I. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Збирка решени задачи по електрични мотори
Назив на предметната програма:	Електрични мотори (прв циклус студии)
Назив на студиската програма:	Електроенергетика, автоматизација и обновливи извори на енергија
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	3+1+1 (6 ЕКТС)
Предметот Електрични мотори на Факултетот за електротехника и информациски технологии е задолжителен предмет со фонд на часови 3+1+1, број на ЕКТС-кредити – 6 и се слуша во VI семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 147 страници (формат А4), напишани во MS Word, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 4 поглавја (заедно со користената литература) и содржи 66 слики и 10 табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

1. Проф. д-р Крсте Најденкоски, с.р.
2. Проф. д-р Гога Цветковски, с.р.

I. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р КРСТЕ НАЈДЕНКОСКИ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Збирката по предметот Електрични мотори се состои од 4 поглавја. Првото поглавје е посветено на моторите за еднонасочна струја и е поделено на 10 потточки. Второто поглавје се однесува на асинхроните мотори и е поделено на 6 потточки. Третото поглавје е наменето за синхроните мотори. Четвртото поглавје е „Користена литература“.</p> <p><u>I. Мотори за еднонасочна струја</u></p> <p>Во првата потточка од првото поглавје се изложени 2 задачи од намотки кај машините за еднонасочна струја, во кои е прикажана постапката за изведување на различни типови на намотки преку пресметки, шеми на поврзување, развиени шеми, електрични шеми и фазорски дијаграми на индуцирани напони.</p> <p>Во втората потточка се дадени 3 задачи со кои се опфатени индуцираниот напон и електромагнетниот момент на машините за еднонасочна струја. Задачите опфаќаат пресметки за различни типови на возбудување кај овие мотори и различни типови на намотки.</p> <p>Во третата потточка се обработени 2 задачи кои го покриваат делот од реакција на индуктот кај машините за еднонасочна струја. Со задачите се прикажани начините за пресметка на подолжната и попречната компонента на реакцијата на индуктот. Дадени се дијаграми на промена на електричните и магнетните големини под еден пар на полови кај овие машини, со цел полесно да се разбере оваа проблематика. Исто така, во примерите, врз база на пресметките за реакцијата на индуктот се дадени решенија за нејзино компензирање, кое реално се прави кај машините.</p> <p>Во четвртата потточка се обработени 2 задачи од реверзибилност на машините за еднонасочна струја. Преку овие два примера се прикажани специфичностите на двата режима на работа, моторен и генераторен, можностите за преминување од еден режим во друг, можноста за пренаменување на машините во согласност со нивниот енергетски биланс и декларирање на номинални големини.</p> <p>Во петтата потточка се дадени 6 задачи, преку кои е прикажан енергетскиот биланс на моторите за еднонасочна струја. Преку овие задачи, студентот се запознава со сите поединечни загуби и моќности и нивниот редослед. Од различните примери се гледа како загубите и моќностите се менуваат при регулација на брзината, а исто и коефициентот на полезно дејство. Може да се заклучи кој начин на регулација е енергетски поефикасен, а кој не е.</p>
--	---

Шестата потточка ја обработува проблематиката на пуштање во работа на моторите за еднонасочна струја. Во двете задачи од оваа потточка се дадени мотори со паралелна и со сериска возбуда, како најкарактеристични. Во задачите се дадени начините за пресметка на почетната струја, почетниот момент, како и начините за намалување на струјата при стартување.

Во седмата потточка се дадени 9 задачи, со кои се опфатени карактеристиките на моторите за еднонасочна струја. Во овие задачи се дадени пресметки поврзани со регулација на брзината на вртење и моментот на моторите, како и промена на нивните карактеристики. Опфатени се различни видови на мотори со различни видови на возбудни намотки и при различни видови на регулација (со промена на мрежен напон, со константен мрежен напон и промена на падови на напон, со промена на возбудна струја). Исто така, во задачите се земени аспекти од влијанието на реакцијата на индуктот и заситеноста на магнетното коло врз работните карактеристики.

Во осмата потточка е обработена една задача за мотор за еднонасочна струја со мешана возбуда. Направени се пресметки за сите големини и добиени се карактеристики за моторот, ако тој работи со адитивна или диференцијална шема на мешана возбуда.

Во деветтата потточка е дадена една задача во која е прикажана паралелна работа на два идентични мотора за еднонасочна струја со паралелна возбуда. На двата мотора механички им се спрегнати нивните оски и тие заедно задвижуваат ист товар. Меѓутоа, едниот мотор е со дополнителен отпорник во колото на индуктот и заради тоа двата мотора генерираат различни механички карактеристики што води до нивна различна оптовареност.

Во десеттата потточка, исто така, е дадена една задача со која е објаснето електродинамичкото кочење кај мотор за еднонасочна струја со сериска возбуда. Преку графоаналитичка постапка и со помош на дијаграми и електрични шеми, прикажано е како се добива работна точка за овој кочен режим при зададена почетна брзина на вртење.

II. Асинхрони мотори

Во првата потточка од второто поглавје се обработени 4 задачи од намотки кај машините за наизменична струја. Опфатени се сите типови на намотки кај овие машини: целобројна однослојна и двослојна намотка и друпкаста однослојна и двослојна намотка. За секоја тип на намотка е дадена комплетната постапка до цртање на развиена шема и начин на изведување и

	<p>поставување на намотката во каналите на машините.</p> <p>Во втората потточка се дадени 4 задачи кои се однесуваат на појавите поврзани со закочен ротор на асинхроните мотори. Тука се дадени пресметки за определување на параметрите на еквивалентната шема преку обидите на празен од и куса врска. Дадено е објаснување за напонски и струен преносен однос, како и за начинот на сведување на параметрите на статорска или роторска страна.</p> <p>Задачите од третата потточка ги обработуваат појавите поврзани со вртлив ротор на асинхроните мотори. Во оваа потточка се дадени 5 задачи, во кои е прикажана промената на одредени параметри заради вртење на роторот и воведување на лизгањето. Разгледани се еквивалентни шеми за различни спреги на намотките, се прави разлика помеѓу примена на комплетна и упростена шема за различни оптоварувања и влијанието на гранката на магнетизирање.</p> <p>Во четвртата потточка се дадени 6 задачи, со кои се опфатени моќностите и моментите на асинхроните мотори. Преку задачите, студентот се запознава со енергетскиот дијаграм на асинхроните мотори, тековите на моќности, определување на електромагнетниот и механичкиот момент преку еквивалентната шема, примената на Кловата равенка за конструирање на механичката карактеристика на машината и добивање на потребната работна точка.</p> <p>Во петтата потточка се обработени 5 задачи кои го покриваат делот за пуштање во работа на асинхроните мотори. Разгледани се повеќе начини за индиректно пуштање во работа: со регулирање на мрежен напон, со додавање на дополнителни отпорници во роторското коло, со примена на преспојување на статорската намотка од ѕвезда во триаголник. Се прават пресметки за максимален момент и критично лизгање, за определување на бројот на степени на отпорниот за пуштање во работа, за почетниот момент.</p> <p>Во шестата потточка се дадени 5 задачи, со кои се опфатени начините за регулација на брзината на вртење на асинхроните мотори. Дадени се примери за конкретен товар со позната механичка карактеристика, кој се погонува со асинхрон мотор, како преку аналитички и графоаналитички постапки се определува работна точка. Воведена е статичка преоптоварливост на моторите. Се разгледува влијанието на дополнителниот отпорник во роторското коло врз обликот и текот на механичката карактеристика, како и вијанието на промената на мрежниот напон врз активната и реактивната компонента на струјата.</p>
--	--

	<p><u>III. Синхрони мотори</u> Во третото поглавје се обработени 5 задачи од синхрони мотори. Опфатени се мотори и со цилиндричен ротор и со ротор со изразени полови. Дадени се примери во кои е прикажана зависноста на аголот на оптоварување од напонот и фреквенцијата, при константна возбудна струја, пресметка на максималниот момент при различен фактор на моќност, статичка преоптоварливост, мотор-генераторска група од две синхрони машини и можности за нејзино оптоварување.</p> <p><u>IV. Користена литература</u> Во последното, четврто поглавје на оваа збирка е прикажана листата на користена литература, во која се наведени 4 референци.</p>
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со предметната содржина на предметот Електрични мотори за прв циклус студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии.
Предлози за потребни корекции:	Забелешките на текстот, воочените печатни и технички грешки, како и останатите предлози и сугестии за подобрување на квалитетот на ракописот се нотирани во добиениот материјал и им се доставени на авторите.
Оцена на ракописот:	Ракописот содржи решени примери поврзани со работата на различни видови електрични мотори. Примерите се коректно и детално разработени и презентирани на начин разбирлив за студентите. Ракописот е напишан квалитетно и стручно, со високо ниво на јазични и применети технички аспекти. Обработените примери се детално објаснети и образложени, со изведување на потребните формули, замена на нумеричките вредности и се илустрирани со потребните слики. Материјалот целосно кореспондира и е во корелација со предавањата по предметот Електрични мотори за шестиот семестар од студиската програма ЕАОИЕ.
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот на Збирката решени задачи по електрични мотори, кој е предаден на рецензија, содржи 147 страници (формат А4), напишани во MS Word, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 4 поглавја (заедно со користената литература) и содржи 66 слики и 10 табели. Објавувањето на оваа збирка задачи ќе биде од голема корист за студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во

	<p>Скопје, за полесно разбирање и совладување на материјалот по предметот Електрични мотори. Збирката задачи може да се користи и во практиката од страна на инженерите вработени во електроенергетските и индустриските компании во земјата кои се занимаваат со оваа проблематика. Објавувањето на Збирката ќе ја збогати постојната техничка литература на македонски јазик од областа на електроенергетските уреди, како значајни елементи во процесот на производство, пренос и дистрибуција на електричната енергија. Можам да констатирам дека постои целосна оправданост за објавување на Збирката решени задачи по електрични мотори како учебно помагало.</p>
--	---

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебно помагало по предметот Електрични мотори, примарно наменет за студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

Во Скопје, 11.5.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Крсте Најденкоски, с.р.

I. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ГОГА ЦВЕТКОВСКИ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Збирката по предметот Електрични мотори се состои од 4 поглавја. Првото поглавје е посветено на моторите за еднонасочна струја и е поделено на 10 потточки. Второто поглавје се однесува на асинхроните мотори и е поделено на 6 потточки. Третото поглавје е наменето за синхроните мотори и не содржи потточки. Четвртото поглавје е посветено на користената литература која е употребена при реализација на оваа збирка задачи.</p> <p><u>I. Мотори за еднонасочна струја</u></p> <p>Во првата потточка од првото поглавје се изложени 2 задачи од намотки кај машините за еднонасочна струја, во кои е прикажана постапката за изведување на различни типови на намотки преку пресметки, шеми на поврзување, развиени шеми, електрични шеми и фазорски дијаграми на индуцирани напони.</p> <p>Во втората потточка се дадени 3 задачи со кои се опфатени индуцираниот напон и електромагнетниот момент на машините за еднонасочна струја. Задачите опфаќаат пресметки за различни типови на возбудување кај овие мотори и различни типови на намотки.</p> <p>Во третата потточка се обработени 2 задачи кои го покриваат делот кој се однесува на реакцијата на индуктот кај машините за еднонасочна струја. Со задачите се прикажани начините за пресметка на подолжната и попречната компонента на реакцијата на индуктот. Дадени се дијаграми на промена на електричните и магнетните големини под еден пар на полови кај овие машини, со цел полесно да се разбере оваа проблематика. Исто така, во примерите, врз база на пресметките за реакцијата на индуктот се дадени решенија за нејзино компензирање, кое реално се прави кај машините за еднонасочна струја.</p> <p>Во четвртата потточка се обработени 2 задачи од реверзибилност на машините за еднонасочна струја. Преку овие два примера се прикажани специфичностите на двата режима на работа, моторен и генераторски, можностите за преминување од еден режим во друг, можноста за пренаменување на машините во согласност со нивниот енергетски биланс и декларирање на номиналните големини.</p> <p>Во петтата потточка се дадени 6 задачи, преку кои е прикажан енергетскиот биланс на моторите за еднонасочна струја. Преку овие задачи, студентот се запознава со сите поединечни загуби на моќности и моќности во моторите за еднонасочна струја, како и нивниот редослед на појавување во моторите. Од различните примери се гледа како загубите на моќност и моќностите се менуваат при регулација на брзината, а исто и коефициентот на полезно дејство. Овие задачи можат да послужат како методологија за определување на соодветен начин на регулација по однос на енергетската ефикасност.</p> <p>Шестата потточка ја обработува проблематиката на пуштање во работа на моторите за еднонасочна струја. Во</p>
--	---

	<p>двете задачи кои се дадени како примери обработени се моторите со паралелна и со сериска возбуда, како најкарактеристични. Во задачите се дадени начините за пресметка на почетната струја, почетниот момент, како и начините за намалување на струјата при стартување. Во седмата потточка се дадени 9 задачи, со кои се опфатени карактеристиките на моторите за еднонасочна струја. Во овие задачи се претставени пресметки кои се поврзани со регулацијата на брзината на вртење и моментот на моторите, како и промената на нивните карактеристики. Опфатени се различни видови на мотори со различни видови на возбудни намотки и при различни видови на регулација (со промена на мрежен напон, со константен мрежен напон и промена на падовите на напон, со промена на возбудна струја). Во задачите, исто така, се земени предвид и аспектите на влијанието на реакцијата на индуктот и заситеноста на магнетното коло врз работните карактеристики на моторите за еднонасочна струја. Во осмата потточка е обработена една задача за мотор за еднонасочна струја со мешана возбуда. Направени се пресметки за сите големини и добиени се карактеристики за моторот, кога тој работи со адитивна или диференцијална шема на мешана возбуда. Во деветтата потточка е дадена една задача во која е прикажана паралелна работа на два идентични мотора за еднонасочна струја со паралелна возбуда. Двата мотора се механички спрегнати преку нивните оски и тие заедно задвижуваат ист товар. Меѓутоа, едниот мотор е со дополнителен отпорник во колото на индуктот и заради тоа двата мотора генерираат различни механички карактеристики што води до нивна различна оптовареност. Во десеттата потточка, исто така, е дадена една задача со која е објаснето електродинамичкото кочење кај мотор за еднонасочна струја со сериска возбуда. Преку графоаналитичка постапка и со помош на дијаграми и електрични шеми, прикажано е како може да се пресмета работната точка за овој кочен режим при зададена почетна брзина на вртење.</p> <p><u>II. Асинхрони мотори</u></p> <p>Во првата потточка од второто поглавје се обработени 4 задачи од намотки кај машините за наизменична струја. Опфатени се сите типови на намотки кај овие машини: целобројна еднослојна и двослојна намотка и друпкаста еднослојна и двослојна намотка. За секој тип на намотка е дадена комплетната постапка за димензионирање на намотката и постапката за цртање на развиена шема и начин на изведување и поставување на намотката во каналите на машините.</p> <p>Во втората потточка се дадени 4 задачи кои се однесуваат на појавите поврзани со закочен ротор на асинхроните мотори. Тука се дадени пресметки за определување на параметрите на еквивалентната шема преку обидите на празен од и куса врска. Дадено е објаснување за напонски и</p>
--	--

	<p>струен преносен однос, како и за начинот на сведување на параметрите на статорската или роторската страна.</p> <p>Задачите од третата потточка ги обработуваат појавите поврзани со вртлив ротор на асинхроните мотори. Во оваа потточка се дадени 5 задачи, во кои е прикажана промената на одредени параметри како резултат на ротацијата на роторот и нивната зависност од лизгањето. Разгледани се еквивалентни шеми за различни спреги на намотките, даден е осврт на примената на комплетна и упростена шема за различни оптоварувања и влијанието на гранката на магнетизирање врз параметрите и карактеристиките на моторот.</p> <p>Во четвртата потточка се дадени 6 задачи, со кои се опфатени моќностите, загубите на моќност и моментите на асинхроните мотори. Преку задачите, студентот се запознава со енергетскиот дијаграм на асинхроните мотори, тековите на моќности, определување на електромагнетниот и механичкиот момент преку еквивалентната шема, примената на Кловата равенка за конструирање на механичката карактеристика на машината и добивање на потребната работна точка.</p> <p>Во петтата потточка се обработени 5 задачи, кои го покриваат делот за пуштање во работа на асинхроните мотори. Разгледани се повеќе начини за индиректно пуштање во работа: со регулирање на мрежен напон, со додавање на дополнителни отпорници во роторското коло, со примена на преспојување на статорската намотка од ѕвезда во триаголник. Се прават пресметки за максимален момент и критично лизгање, за определување на бројот на степени на отпорниот за пуштање во работа, за почетниот момент.</p> <p>Во шестата потточка се дадени 5 задачи, со кои се опфатени начините за регулација на брзината на вртење на асинхроните мотори. Дадени се примери за конкретно оптоварување со позната механичка карактеристика, кој се погонува со асинхрон мотор, при што преку аналитички и графоаналитички постапки се определува работната точка. Исто така, опфатена е и статичката преоптоварливост на моторите. Се разгледува влијанието на дополнителниот отпорник во роторското коло врз обликот и текот на механичката карактеристика, како и вијанието на промената на мрежниот напон врз активната и реактивната компонента на струјата.</p> <p><u>III. Синхрони мотори</u></p> <p>Во третото поглавје се обработени 5 задачи од синхрони мотори. Опфатени се мотори со цилиндричен ротор и со ротор со изразени полови. Дадени се примери во кои е прикажана зависноста на аголот на оптоварување од напонот и фреквенцијата, при константна возбудна струја, пресметка на максималниот момент при различен фактор на моќност, статичка преоптоварливост, мотор-генераторска група од две синхрони машини и можности за нејзино оптоварување.</p> <p><u>IV. Користена литература</u></p>
--	--

	Во последното, четврто поглавје на оваа збирка е прикажана листата на користена литература, во која се наведени 4 референци.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со предметната содржина на предметот Електрични мотори за прв циклус студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии.
Предлози за потребни корекции:	Забелешките на текстот, воочените печатни и технички грешки, како и останатите предлози и сугестии за подобрување на квалитетот на ракописот се нотирани во добиениот материјал и им се доставени на авторите.
Оцена на ракописот:	Ракописот содржи решени примери поврзани со работата на различни видови електрични мотори. Примерите се коректно и детално разработени и презентирани на начин разбирлив за студентите. Ракописот е напишан квалитетно и стручно, со високо ниво на јазични и применети технички аспекти. Обработените примери се детално објаснети и образложени, со изведување на потребните формули, замена на нумеричките вредности и се илустрирани со потребните слики. Материјалот целосно кореспондира и е во корелација со предавањата по предметот Електрични мотори во шестиот семестар од студиската програма ЕАОИЕ.
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	<p>Ракописот на Збирката решени задачи по електрични мотори, кој е предаден на рецензија, содржи 147 страници (формат А4), напишани во MS Word, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 4 поглавја (заедно со користената литература) и содржи 66 слики и 10 табели.</p> <p>Објавувањето на оваа збирка задачи ќе биде од голема корист за студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје за полесно разбирање и совладување на материјалот по предметот Електрични мотори. Збирката задачи може да се користи и во практиката од страна на инженерите вработени во електроенергетските и индустриските компании во земјата кои се занимаваат со оваа проблематика.</p> <p>Објавувањето на Збирката ќе ја збогати постојната техничка литература на македонски јазик од областа на електричните мотори, како значајни елементи во рамките на автоматизираните индустриски процеси и системи, но и во комерцијалните објекти и домаќинствата. Мојам да констатирам дека постои целосна оправданост за објавување на Збирката решени задачи по електрични мотори како учебно помагало.</p>

Врз основа на изнесеното, ми претставува особена чест и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам за печатење како учебно помагало по

предметот Електрични мотори, примарно наменет за студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

Во Скопје, 16.5.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Гога Цветковски, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХЕМИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ
НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 12.4.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област хемија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот, бр. 02-287/5, донесена на 12.5.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Биљана Петановска-Илиевска, редовен професор во пензија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Марина Стефова, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје и д-р Слоботка Алексовска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област хемија, во предвидениот рок се пријави д-р Ленче Велкоска-Марковска, вонреден професор на Институтот за храна при Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Ленче Велкоска-Марковска е родена на 6.9.1974 година, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје, во 1993 година, со одличен успех. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дипломирала на 16.4.1999 година, со просечен успех 8,88, со што се стекнала со степен на образование дипломиран инженер по хемија.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик, група словенски јазици и со компјутерските техники.

Во учебната 1999/2000 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на отсекот аналитичка хемија во рамките на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во 2008 година, со просечен успех 10,00. На 12.11.2008 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Разработка на HPLC-методи за истовремено определување на активните компоненти фенмедифам, десмедифам и етофумесат во пестицидната формулација Inter of“.

Докторска дисертација пријавила во декември 2008 година на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Разработка на HPLC-методи за квантитативно определување на некои хербициди и органофосфорни инсектициди во различни матрици“ ја одбрала на 9.10.2013 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Симка Петровска-Јовановиќ, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, член, проф. д-р Зоран Здравковски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, член, доц. д-р Мирјана Јанкуловска, доцент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, член, проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, ментор и проф. д-р Марина Стефова, редовен професор на Природно-математички факултет во Скопје, коментор. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област хемија.

На 5.10.2000 година е избрана во звањето помлад асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во научната област хемија. На 26.3.2009 година е избрана во звањето асистент на Факултетот за земјоделски науки и храна во научната област хемија. На 31.1.2014 година е избрана во звањето доцент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во научната област хемија. Рефератот за избор во звање – доцент е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1068 од 31.12.2013 година.

Во моментот е вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1176 од 14.9.2018 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот бр. 759, бр. 888, бр. 1025, бр. 1068 и бр. 1176, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, кандидатката д-р Ленче Велкоска-Марковска изведува настава и лабораториски вежби на прв циклус студии по предметите: Хемија (на сите студиски програми), Аналитичка хемија (студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи и Заштита на растенијата – Фитомедицина), Хемиско-физички опасности во храна (студиски програми: Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи, Лозарство и винарство, Еко-земјоделство) и Хемиски опасности во храна (студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Заштита на растенијата – Фитомедицина, Анимална биотехнологија), настава на втор циклус студии по предметите: Хемија – одбрани поглавја, Хемиски опасности во храна – напредни поглавја, Адитиви во храна, и Хроматографски методи за анализа. Исто така, кандидатката на трет циклус – докторски студии учествува во реализација на предметните програми Адитиви во храна – напредни поглавја, Методологија на научноистражувачка работа и Физичко-хемиски опасности во храна – напредни поглавја. Д-р Ленче Велкоска-Марковска изведува настава на прв циклус студии по предметот Општа и неорганска хемија (студиска програма Лабораториско биоинженерство) на Фармацевтскиот факултет при УКИМ во Скопје.

Кандидатката била ментор на 8 дипломски труда.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена и одбрана на 15 дипломски и на 7 магистерски трудови.

Д-р Ленче Велкоска-Марковска е ментор на студенти на втор циклус (решение бр. 17-304/18 од 14.10.2016), како и ментор на докторски студии со решение од страна на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование (решение бр. 08-280/4 од 21.7.2021).

Кандидатката е автор на два рецензирани учебника, и тоа: „Општа и неорганска хемија“ (бр. 02-500/3 од 20.9.2021, Билтен бр. 1244) и „Органска хемија“ (бр. 02-500/4 од 20.9.2021, Билтен бр. 1244), четири интерни скрипти и две интерни збирки со прашања и задачи од научната област хемија.

Научноистражувачка дејност

Д-р Ленче Велкоска-Марковска има објавено вкупно 23 научни труда од соодветната област, од кои 4 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 14 труда во меѓународни научни списанија и 5 труда во зборници на рецензирани трудови од меѓународни научни собири.

Кандидатката учествувала на научни собири од меѓународен карактер со 25 реферати (усна презентација или постер), за кои се објавени апстракти во зборници на научните собири.

Д-р Ленче Велкоска-Марковска била раководител на 1 национален и 1 меѓународен научен проект, а учествувала и како член во 1 меѓународен и 2 национални научни проекта.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Ленче Велкоска-Марковска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Активно учествува во промотивни активности на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (2018 – 2023), како и во активности на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје на настанот „Отворен ден на УКИМ“ (2018 – 2023).

Била рецензент на два учебника за средно образование (Хемија за I и III година).

Кандидатката д-р Ленче Велкоска-Марковска остварила експертски активности во изготвување извештаи од стручното читање на производи за заштита на растенијата.

Учествувала во работата на следниве стручни комисии:

- Комисија за државен натпревар по хемија на млади истражувачи од Република Македонија, организиран од Народна техника, 2019 – 2022;
- Комисија за државен натпревар по хемија на млади техничари и природници, организиран од Народна техника, 2019 – 2022.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучена во работата на стручни комисии и работни групи при Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на УКИМ во Скопје:

- Комисија за меѓународна соработка на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, во два мандатни периода (2017 – 2021, 2021 – 2024);
- Комисија за работа на Библиотеката на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2017 – 2021);
- Конкурсна комисија за реализирање на конкурсот за упис на нови студенти на прв циклус студии на ФЗНХ во состав на УКИМ во Скопје, во учебната 2018/2019, 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023 година;
- Работни групи за акредитација на студиските програми на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје, 2022;
- Работна група за превод на студиски програми на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје, 2022;
- Работно тело за акредитација и реакредитација на прв и втор циклус универзитетски студии на ФЗНХ – Скопје, 2022;
- Работна група за акредитација на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на прв циклус студии на ФЗНХ – Скопје, 2022;
- Работна група за изготвување на промотивен материјал и за спроведување промотивни активности на ФЗНХ – Скопје, 2023;
- Комисија за јавна набавка на ФЗНХ (2020 – 2023);
- координатор на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје;
- Изборна комисија за избор на декан на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје во состав на УКИМ, за мандатен период 1.5.2021-30.4. 2024;
- Изборна комисија за спроведување на изборна постапка на продекани на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје во состав на УКИМ, во мандатниот период 2021-2024;
- Изборна комисија за избор на ректор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 2020;
- Изборна комисија за спроведување на тајно гласање за утврдување предлог за избор на дописен член на МАНУ од Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во состав на УКИМ;
- секретар на работна група за анализа на уписите, студирањето и студиските програми на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје во состав на УКИМ во Скопје;

Д-р Ленче Велкоска-Марковска активно е вклучена и во работата на комисии и тела на државни органи, како:

- Стручна комисија за потврдување на стручните работи од областа на одобрување на производите за заштита на растенијата, при МЗШВ на РС Македонија, 2020;
- Научен панел за адитиви и ароми на Национална платформа на експерти на РС Македонија, 2020.

Кандидатката е претседател на Одборот за доверба со јавноста на ФЗНХ – Скопје, во состав на УКИМ.

Д-р Ленче Велкоска-Марковска, исто така, е ангажирана и како:

- раководител на Советот за втор циклус универзитетски студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на УКИМ во Скопје, за мандатниот период 2021 – 2024;

- раководител на Наставно-научниот колегиум на втор циклус студии на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на ФЗНХ – Скопје, за мандатниот период 2021 – 2024;
- раководител на Лабораторија за хемиска анализа на примарни земјоделски производи и нивни преработки Л-07 на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.

Кандидатката е член на уредувачкиот одбор на меѓународното списание *International Journal of Food Technology and Nutrition*, кое го издава Факултетот за прехранбена технологија и исхрана при Универзитетот во Тетово.

Учествувала како член на меѓународен програмски одбор на IV меѓународен симпозиум за земјоделство и храна – ISAF 2022.

Била член на рецензентска комисија за избор на лица во наставно-научно звање.

Во изборниот период, д-р Ленче Велкоска-Марковска учествувала во изготвување и пријавување на 2 национални и 3 меѓународни научни проекти.

Конкретните активности се наведени во табелата во Образец 2, според Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Ленче Велкоска-Марковска, во учебната 2020/2021 година, доби позитивна оценка (9,08) од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Ленче Велкоска-Марковска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Ленче Велкоска-Марковска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето редовен професор во научната област хемија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Ленче Велкоска-Марковска да биде избрана во звањето редовен професор во научната област хемија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска,
редовен професор во пензија на Факултетот за
земјоделски науки и храна во Скопје, с.р.

Проф. д-р Марина Стефова,
редовен професор на Природно-математичкиот
факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Слоботка Алексовска,
редовен професор на Природно-математичкиот
факултет во Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Ленче Димитар Белкоска-Марковска

Институција: Факултет за земјоделски нуки и храна – Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН
ПРОФЕСОР/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН СОВЕТНИК

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1.	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус*</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,88. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.</p>	Да
2.	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: хемија. Поле: хемиски науки. Подрачје: природно-математички науки.</p>	Да
3.	<p>Објавени најмалку шест рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	Да
3.1.1.	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Acta Chromatographica, (IF (JCR) = 2.011). 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, https://akjournals.com/view/journals/1326/1326-overview.xml) 3. Наслов на трудот: Determination of malathion and its residues by normal-phase high-performance liquid chromatography method. 4. Година на објава: 2022 	Да
3.1.2.	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што</p>	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Acta Chromatographica, (IF (JCR) = 1,639). 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, https://akjournals.com/view/journals/1326/1326-overview.xml) 3. Наслов на трудот: Rapid Resolution Liquid Chromatography Method for Determination of Malathion in Pesticide Formulation. 4. Година на објава: 2020 	
3.1.3	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Acta Chromatographica, (IF (JCR) = 1,639). 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, https://akjournals.com/view/journals/1326/1326-overview.xml) 3. Наслов на трудот: Development and validation of RRLC–UV method for determination of chlorogenic acid in green coffee. 4. Година на објава: 2020 	Да
3.1.4	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Journal of Analytical Chemistry, (IF (JCR) = 0,971). 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, https://link.springer.com/journal/10809/volumes-and-issues/74-4) 3. Наслов на трудот: Application of High Performance Liquid Chromatography for Determination of Metalaxyl, Acetamiprid and Azoxystrobinе in Tomato Samples. 	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	4. Година на објава: 2019	
3.1.5	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Agriculture & Forestry 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, http://www.agricultforest.ac.me) 3. Наслов на трудот: Determination of malathion in pesticide formulation by high-performance liquid chromatography. 4. Година на објава: 2020 	Да
3.1.6	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Agriculture & Forestry 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco и др. (https://mjl.clarivate.com/journal-profile, http://www.agricultforest.ac.me) 3. Наслов на трудот: Determination of Bisphenol A in beverages by RP-HPLC. 4. Година на објава: 2019 	Да
3.2.1	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences (JAFES) 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-29; РС Македонија-11, Босна и Херцеговина-2, Хрватска-3, Словенија-2, Албанија-1, Србија-6, Црна Гора-2, Бугарија-2. 3. Наслов на трудот: Spectrophotometric determination of total polyphenolic and flavonoid content in tomato. 4. Година на објава: 2022 	Да
3.2.2	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на</p>	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-27; Р.С. Македонија-11, Франција-1, Молдавија-1, Словенија-2, Србија-2, Шведска-1, Хрватска-2, Унгарија-1, Велока Британија-1, САД-1, Црна Гора-1, Бугарија-1, Канада-1, Норвешка-1. 3. Наслов на трудот: Development and validation of RP-HPLC method for determination of some pesticide residues in water samples. 4. Година на објава: 2019 	
3.3.1	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Proceedings 2022 2. Назив на меѓународниот собир: XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food 3. Имиња на земјите: Србија, Русија, Италија, Хрватска, Словенија, Бугарија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Белорусија, Иран, Романија и Кина. 4. Наслов на трудот: Application of normal-phase high performance liquid chromatography to the analysis of some pesticide residues in apple juice. 5. Година на објава: 2022 	Да
3.3.2	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: XXIV International Eco-Conference, XI Safe Food, Proceedings 2020 2. Назив на меѓународниот собир: XXIV International Eco-Conference, XI Safe Food 3. Имиња на земјите: Србија, Русија, Италија, Хрватска, Унгарија, Бугарија, Црна Гора, Романија, Р.С. Македонија и Кина. 4. Наслов на трудот: HPLC method for determination of some pesticide residues in water samples. 5. Година на објава: 2020 	Да
4.1	<p>Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наслов на учебник: „Општа и неорганска хемија“ 2. Место и година на објава: Скопје, 2021 	Да
4.2	<p>Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наслов на учебник: „Органска хемија“ 2. Место и година на објава: Скопје, 2021 	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
5.	Претходен избор во наставно-научно звање вонреден професор, датум и број на Билтен: 1176 од 14.9.2018 година (стр.127-148) (02-726/2 од 16.10.2018)	Да
6.	Има способност за изведување на високообразовна дејност, просечна оценка од евалуација на наставно-образовната дејност од 9,08.	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска,
редовен професор во пензија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, с.р.

Проф. д-р Марина Стефова,
редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Слоботка Алексовска,
редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 6 (шест) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

*** Наведениот услов ќе се применува по истекот на три години од денот на стапувањето во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018).

ОБРАЗЕЦ 2**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Ленче Димитар Велкоска-Марковска

Институција: Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје

Научна област: хемија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Одржување на настава од прв циклус	
1.	Хемија (3+2+2) сите студиски програми на ФЗНХ, зимски семестар, 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022, 2022/2023.	21
2.	Аналитичка хемија (3+2), студиска програма Преработка на земјоделски производи, зимски семестар, 2018/2019.	1,5
3.	Хемиско-физички опасности во храна (3+2), студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи, Лозарство и винарство, Екоземјоделство, летен семестар, 2018/19, 2019/2020.	3
4.	Аналитичка хемија (3+2+2), студиска програма Преработка на земјоделски производи, зимски семестар, 2019/20.	2,1
5.	Аналитичка хемија (3+2+2), студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи и Заштита на растенијата - Фитомедицина, зимски семестар, 2020/2021; 2021/2022, 2022/2023.	12,6
6.	Хемиско-физички опасности во храна (3+2), студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи, Лозарство и винарство, Екоземјоделство, летен семестар, 2020/2021.	3
7.	Хемиски опасности во храна (3+2+2), студиска програма Анимална биотехнологија, летен семестар, 2020/21.	4,2
8.	Хемиски опасности во храна (3+2+2), студиски програми Квалитет и безбедност на храна, Заштита на растенијата – Фитомедицина, Анимална биотехнологија, летен семестар, 2021/22, 2022/2023.	8,4
9.	Општа и неорганска хемија (1 ЕКТС – 30 часа), студиска програма Лабораториско биоинженерство (зимски семестар), Фармацевтски факултет во Скопје во состав на УКИМ во Скопје, 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022, 2022/2023.	4,8
	Одржување на настава од втор циклус	
10.	Адитиви во храна (2+1+1), студиска програма Квалитет и безбедност на храна, двогодишни и едногодишни студии, зимски семестар, (прв, I и трет, III), 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/2023.	15
11.	Хроматографски методи за анализа (2+1+1), студиска програма Квалитет и безбедност на храна, двогодишни и едногодишни студии, зимски семестар, (прв, I и трет, III), 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/2023.	15
12.	Хемиски опасности во храна – напредни поглавја (2+1+1), студиска програма Квалитет и безбедност на храна, двогодишни и едногодишни студии, зимски семестар, (прв, I и трет, III), 2020/21, 2021/2022, 2022/2023.	9
13.	Хемија – одбрани поглавја (5+3+2), студиска програма Квалитет и безбедност на храна, двогодишни студии, зимски семестар, 2020/21, 2021/2022, 2022/2023.	22,5
	Одржување на настава од трет циклус	

Ред. број	Назив на активност:	Поени
14.	Адитиви во храна – напредни поглавја (3+2), студиска програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи, прв/втор семестар, 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023.	22,5
15.	Физичко-хемиски опасности во храна – напредни поглавја (3+2), студиска програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи, прв/втор семестар, 2021/22, 2022/2023.	9
16.	Методологија на научноистражувачка работа (3+1), студиска програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи, прв семестар, 2021 /22, 2022/2023.	7,2
Настава во школи и работилници		
17.	Учесник на летната академија за проценка и комуникација за ризик по безбедноста на храната, организирана од Германскиот Институт за проценка на ризик, Берлин (9th BfR – Summer Academy 2021 – Lecture Series, Berlin, 16 th – 20 th August 2021, online).	1
Одржување на вежби од прв циклус студии		
18.	Хемија (0+2) сите студиски програми на ФЗНХ, зимски семестар, 2018/2019 (5 групи); 2020/2021 (5 групи), 2021/2022 (2 групи), 2022/2023 (2 групи).	12,6
19.	Аналитичка хемија (0+2) студиски програми: Квалитет и безбедност на храна, Преработка на земјоделски производи, Заштита на растенијата - фитомедицина, зимски семестар: 2019/2020 (2 групи); 2021/2022, 2022/2023.	3,6
20.	Хемиски опасности во храна (0+2) студиски програми: Квалитет и безбедност на храна, Анимална биотехнологија и Заштита на растенија, летен семестар, 2021/2022 (2 групи).	1,8
Консултации со студенти		
21.	Консултации со студенти, зимски и летен семестар, прв, втор и трет циклус студии, 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023.	1,2
22.	Ментор на студенти од втор циклус студии на ФЗНХ (Решение за акредитација бр. 17-304/18 од 14.10.2016 година; Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија)	1,0
23.	Ментор на студенти на докторски студии на студиската програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи на ФЗНХ (Решение за акредитација бр. 08-280/4 од 21.7.2021 година; Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија)	1,0
24.	Авторезиме на докторска дисертација под наслов „Проценка на достапноста и влијанието на металите врз рибните популации кои се под влијание на рударските активности“ од Шерибан Рамани, Факултет за ветеринарна медицина – Скопје, при УКИМ во Скопје. (бр. 02-628/1 од 20.12.2019).	0,5
25.	Авторезиме на докторска дисертација под наслов „Биолошка активност и цитотоксичен потенцијал на селектирани хербални суровини“ од Благоица Јованова, Фармацевтски факултет при УКИМ во Скопје. (бр. 02-162/2 од 4.3.2020).	0,5
Подготовка на нов предмет (предавања и вежби)		
26.	Хроматографски методи за анализа на храна, втор циклус студии, предавања и вежби	1,5
27.	Адитиви во храна – напредни поглавја, трет циклус студии, предавања и вежби	1,5

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
28.	Методологија на научноистражувачка работа, трет циклус студии, предавања и вежби	1,5
	Позитивно рецензиран универзитетски учебник	
29.	Општа и неорганска хемија, автор, одлука за усвојување на извештајот од рецензентската комисија (бр. 02-500/3 од 20.9.2021) рецензијата на ракописот е објавена во Билтен бр. 1244 од 1.9.2021, стр. 83.	8,0
30.	Органска хемија, автор, одлука за усвојување на извештајот од рецензентската комисија (бр. 02-500/4 од 20.9.2021), рецензијата на ракописот е објавена во билтен бр. 1244 од 1.9.2021, стр. 88.	8,0
	Интерна скрипта од предавања	
31.	„Општа и неорганска хемија“ - интерна скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (бр. 02-436/6 од 30.10.2020)	4,0
32.	Интерна збирка со прашања и задачи по „Општа и неорганска хемија“ за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (бр. 02-436/8 од 30.10.2020)	4,0
33.	„Органска хемија“ - интерна скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (бр. 02-436/7 од 30.10.2020)	4,0
34.	Интерна збирка со прашања и задачи по „Органска хемија“ за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (бр. 02-436/9 од 30.10.2020)	4,0
35.	„Физичко-хемиски опасности во храна“ - интерна скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, 2022. (бр. 02-221/11 од 18.3.2022)	4,0
36.	Интерна скрипта „Адитиви во храна“ за студентите на втор циклус студии од Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, 2022.	4,0
	Ментор на дипломска работа	
37.	Јована Давиткова, студиска програма Заштита на растенијата - Фитомедицина, „HPLC метод за определување на активните компоненти во пестицидната формулација SWITCH 62,5 WG“, (бр. 10-12/82 од 30.12.2019).	0,2
38.	Ељма Адеми, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Определување на бензоати и сорбати во безалкохолни пијалаци со помош на течна хроматографија“, 2021 (бр. 10-12/6 од 7.4.2021).	0,2
39.	Ирена Богдановска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Хроматографски методи за определување на витамин С во храна“, (бр. 10-12/56 од 30.9.2021).	0,2
40.	Николина Пирковска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Хроматографски методи за определување на хлорогена киселина во кафе“, (бр. 10-12/79 од 29.12.2021).	0,2
41.	Ана Богданоска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна „Функција и безбедност на најчесто употребуваните адитиви во безалкохолни пијалаци“, 2022. (бр. 10-12/28 од 1.6.2022).	0,2
42.	Ристе Јаневски, студиска програма Квалитет и безбедност на храна „Определување на канабиноиди во <i>Cannabis Sativa</i> L. со помош на течна хроматографија“, 2022. (бр. 10-12/27 од 17.10.2022).	0,2
43.	Ангела Живачки, студиска програма квалитет и безбедност на храна „Функција и безбедност на најчесто употребуваните адитиви во производи од месо“, 2023. (бр. 10-12/51 од 7.12.2022).	0,2

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
44.	Ангела Карчева, студиска програма квалитет и безбедност на храна „Функција и безбедност на најчесто употребуваните адитиви во различни производи за грицкање“, 2023. (бр. 10-12/3 од 2.2.2023).	0,2
	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломски труд	
45.	Валентина Петкова Николовска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Какао и какао пијалаци“, 2020. (бр. 10-12/36 од 9.12.2020).	0,1
46.	Андреј Тасевски, студиска програма Преработка на земјоделски производи, растителни преработки, „Технологија за производство на концентрат од домати, 2021. (бр. 10-12/13 од 9.7.2021).	0,1
47.	Теодора Јосимовска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Определување на содржината на вкупни полифеноли во шеќерна пченка“, (бр. 10-12/57 од 21.9.2021).	0,1
48.	Симона Стојчевска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Спектрофотометриско определување на вкупни полифеноли во домати“, (бр. 10-12/42 од 9.7.2021).	0,1
49.	Рената Темковска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Определување на ацесулфам К во енергетски пијалаци со примена на HPLC“, (бр. 10-12/81 од 12.1.2022).	0,1
50.	Александра Дракулоска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Традиционална употреба на самоникнатите лековити растенија“, 2022. (бр. 10-12/78 од 7.12.2021).	0,1
51.	Елена Божиноска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Технологија и сензорски својства на бистар сок“, 2022. (бр. 10-12/29 од 15.9.2022).	0,1
52.	Јована Насева Кечовска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Самоникнати видови кои се користат како чај“, 2022. (бр. 10-12/69 од 18.11.2022).	0,1
53.	Фросина Ѓорѓиевска, студиска програма квалитет и безбедност на храна, „Самоникнати лековити растенија и нивна примена“, 2022. (бр. 10-12/23 од 5.7.2022).	0,1
54.	Христијан Василевски, студиска програма Преработка на земјоделски производи, растителни преработки, „Примена на засладувачи во производството на освежителни пијалаци“, 2022. (бр. 10-12/21 од 3.3.2022).	0,1
55.	Кристина Ставровска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Технологија и нутритивен состав на буковец“, 2022. (бр. 10-12/25 од 29.9.2022).	0,1
56.	Петар Алексоски, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Производство на шитаке печурки“, 2022. (бр. 10-12/22 од 30.9.2022).	0,1
57.	Дарко Живковски, студиска програма Преработка на земјоделски производи, растителни преработки, „Технологија и нутритивен состав на сок од зеленчук“, 2022. (бр. 10-12/18 од 30.9.2022).	0,1
58.	Стефан Ангеловски, студиска програма Преработка на земјоделски производи, растителни преработки, „Технологија на смрзната пиперка“, 2022. (бр. 10-12/27 од 7.12.2022).	0,1
59.	Бојана Насковска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Спектофотометриско определување на вкупни полифеноли во компир“, 2023. (бр. 10-12/53 од 2.3.2023).	0,1
	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд	

Ред. број	Назив на активност:	Поени
60.	Викторија Груевска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Проценка на изложеност на афлатоксин М ₁ од сурово кравјо млеко во Република Северна Македонија“, 2020. (бр. 02-338/5 од 30.9.2020).	0,3
61.	Викторија Соколовска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Спектрофотометриско определување на вкупни полифеноли и флавоноиди во кромид при различни услови на екстракција“, 2021. (бр. 02-254/10 од 7.6.2021).	0,3
62.	Мартин Стојанов, студиска програма Квалитет и безбедност на храна, „Примена на различни засладувачи во производството на компот од вишна“, 2023. (бр. 02-992/9 од 4.1.2023).	0,3
63.	Кирил Стојановски, студиска програма Растителна биотехнологија, „Сулфур диоксид како фактор за квалитет на виното Ризлинг“, 2023. (бр. 02-459/13 од 6.7.2022).	0,3
64.	Симона Стојчевска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна „Определување на кофеин и конзерванси во спортски и енергетски пијалаци со високо ефикасна течна хроматографија“, 2023. (бр. 02-149/14 од 17.3.2023).	0,3
65.	Теодора Јосимовска, студиска програма Квалитет и безбедност на храна „Разработка и валидација на RP-HPLC метод за определување на ацесулфам К, натриум сахарин и аспартам во безалкохолни пијалаци“, 2023. (бр. 02-149/15 од 17.3.2023).	0,3
66.	Угрин Илиевски, студент на Природно-математички факултет, Институт за хемија, „Разработка на HPLC-DAD метод за определување на остатоци од каптан, фолпет, дифенокназол и хлорпирифос во јаболко“, 2021. (бр. 02-2124/7 од 19.10.2021).	0,3
	Пакет материјали за одреден предмет	
67.	Хроматографски методи за анализа на храна, втор циклус студии	1,0
68.	Методологија на научноистражувачка работа, трет циклус студии	1,0
	Вкупно	235,7

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активност (научноистражувачка):	Поени
	Раководител на национален научен проект	
1.	„Разработка и валидација на аналитички метод за истовремено определување на конзерванси, засладувачи и кофеин во безалкохолни пијалаци“, национален научно-истражувачки проект од посебен и јавен интерес (поддршка за развој на лабораториски ресурси) финансиран од МОН (1.10.2021 – 31.10.2023).	6,0
	Раководител на меѓународен научен проект	
2.	Preparatory Phase Project METROFOOD-PP towards construction of METROFOOD-RI (Research Infrastructure for promoting Metrology in food and nutrition), H2020-INFRADEV-2018-2020/H2020-INFRADEV -2019-2, 1.12.2019-31.5.2022.	9,0
	Учесник во национални научни проекти	
3.	„Определување на содржината на вкупни полифеноли и анализа на антиоксидансната активност на екстракти од кромид“, национален проект финансиран од интегративните средства на УКИМ, 2021-2022.	3,0
4.	„Од отпад до органска вредност“, национален проект финансиран од Фонд за иновации и технолошки развој, РС Македонија, 2023.	3,0
	Учесник во меѓународен научен проект	

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
5.	„EIT x KIC Работилници за ангажирање на потрошувачите во циркуларната економија во Западен Балкан“ поддржан од EIT FOOD, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, координатор на работилниците и дисеминација на резултати, 2021.	5,0
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	
6.	Velkoska-Markovska, L., Petanovska-Ilievska, B. Determination of malathion in pesticide formulation by high-performance liquid chromatography, Agriculture and Forestry, 66 (4): 171-181 (2020). DOI: 10.17707/AgricultForest.66.4.14; http://hdl.handle.net/20.500.12188/21400	4,5
7.	Biljana Petanovska-Ilievska, Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Markovska , Jasmina Spasovska, Determination of Bisphenol A in beverages by RP-HPLC, Agriculture & Forestry, 65(1), 243-255 (2019). Agriculture and Forestry (agricultforest.ac.me); http://hdl.handle.net/20.500.12188/21459	3,0
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	
8.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Determination of malathion and its residues by normal-phase high-performance liquid chromatography method, Acta Chromatographica, 34 (3), 315–322 (2022). IF (JCR), 2021: 2.011). DOI: 10.1556/1326.2021.00935; http://hdl.handle.net/20.500.12188/21397	9,01
9.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Rapid Resolution Liquid Chromatography Method for Determination of Malathion in Pesticide Formulation, Acta Chromatographica, 32 (4), 256 - 259 (2020). (IF (JCR), 2020: ^{1.639}). DOI: 10.1556/1326.2019.00713; http://hdl.handle.net/20.500.12188/21398	8,67
10.	Lenche Velkoska-Markovska , Mirjana S. Jankulovska, Biljana Petanovska-Ilievska, Kristijan Hristovski, Development and validation of RRLC–UV method for determination of chlorogenic acid in green coffee, Acta Chromatographica, 32 (1), 34 – 38 (2020). First published on-line: 2019. (IF (JCR), 2020: ^{1.639}). DOI: 10.1556/1326.2019.00547; http://hdl.handle.net/20.500.12188/21402	5,78
11.	M. S. Jankulovska, L. Velkoska-Markovska , B. Petanovska-Ilievska, U. Ilievski, Application of high performance liquid chromatography for determination of metalaxyl, acetamiprid and azoxystrobin in tomato samples, Journal of Analytical Chemistry, 74 (4), 339-344, (2019). (IF (JCR) = 0.971). http://hdl.handle.net/20.500.12188/21399	5,38
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат	

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	
12.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Aleksandar Markovski, Application of RP-HPLC method for the analysis of some pesticide residues in water samples, Acta Scientific Agriculture, 7(1), 63-69 (2023). http://hdl.handle.net/20.500.12188/26480	4,0
13.	Ljubica Karakashova, Vesna Bogdanovska, Martin Stojanov, Frosina Babanovska Milenkovska, Lenche Velkoska-Markovska , Viktorija Stamatovska, Namik Durmishi, Total anthocyanins in fresh fruit and compote of “Oblacinska” sour cherry (<i>Prunus Cerasus</i> L.), Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 76(3), 25-30 (2022). http://hdl.handle.net/20.500.12188/26479	3,0
14.	Simona Stojcevska, Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Markovska , Zvezda Bogevska, Spectrophotometric determination of total polyphenolic and flavonoid content in tomato, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 76(1), 1-8 (2022). http://hdl.handle.net/20.500.12188/26145	3,0
15.	Aleksandra Silovska Nikolova, Zlatko Pejkovski, Lenche Velkoska-Markovska , Daniela Belichovska, Dimitar Nakov, Katerina Belichovska, The effect of Swiss chard powder and starter cultures on colour development in smoked pork loin, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 76(2), 1-11 (2022). http://hdl.handle.net/20.500.12188/26146	3,0
16.	Lenche Velkoska-Markovska , Jovana Davitkova, Mirjana S. Jankulovska, HPLC method for determination of active ingredients in pesticide formulation switch 62,5 WG, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 75 (2), 11-18 (2021). http://hdl.handle.net/20.500.12188/21404	4,0
17.	Aleksandra Silovska Nikolova, Lenche Velkoska-Markovska , Zlatko Pejkovski, Market research - how interested are consumers in meat products with reduced E-number on their declaration, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 75 (1), 1-8, (2021). http://hdl.handle.net/20.500.12188/21403	4,0
18.	Anita Najdenkoska, Zorica Arsova-Sarafinovska, Lenche Velkoska-Markovska , Mirjana S. Jankulovska, Ivana Janeska Stamenkovska, Silvana Manasievska Simikj, JRU METROFOOD-MK as a part of the european research infrastructure for promoting metrology in food and nutrition, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences Vol 74 No 2 (2020) 1-4. http://hdl.handle.net/20.500.12188/26147	3,0
19.	Velkoska-Markovska Lenche , Petanovska-Ilievska Biljana, Markovski Aleksandar, Determination of some pesticide residues in apple juice by high-performance liquid chromatography, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 73 (3), 30-37 (2019). View of DETERMINATION OF SOME PESTICIDE RESIDUES IN APPLE JUICE BY HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (ukim.mk); http://hdl.handle.net/20.500.12188/21460	4,0
20.	T. Nestorovski, L. Velkoska – Markovska , S. Srbnovska, E. Miskoska – Milevska, B. Petanovska – Ilievska, Z.T. Popovski, Different approaches	3,0

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	in analyzing chymosin purity, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 73 (3), 24-29 (2019). View of DIFFERENT APPROACHES IN ANALYZING CHYMOSIN PURITY (ukim.mk); http://hdl.handle.net/20.500.12188/21461	
21.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievaska, Development and validation of RP-HPLC method for determination of some pesticide residues in water samples, Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, 40 (2), 169-180 (2019). MISCONCEPTIONS REGARDING THREE LEVELS OF REPRESENTATIONS IN CHEMISTRY (manu.edu.mk); http://hdl.handle.net/20.500.12188/21462	4,5
22.	Velkoska-Markovska Lenche , Petanovska-Ilievaska Biljana, Angel Mihajlovski, Rapid resolution liquid chromatography method for determination of chlorogenic acid in echinacea extracts, Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 72 (1), 79-85 (2018). http://hdl.handle.net/20.500.12188/21410	4,0
23.	Velkoska-Markovska L. , Petanovska-Ilievaska B., Markovski A., Application of high performance liquid chromatography to the analysis of pesticide residues in apple juice, Contemporary Agriculture, 67(1), 93-102 (2018). http://hdl.handle.net/20.500.12188/21463	4,0
	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	
24.	L. Velkoska Markovska , B. Petanovska Ilievaska, Aleksandar Markovski, Application of normal-phase high performance liquid chromatography to the analysis of some pesticide residues in apple juice, XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, Proceedings, 115-123, 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/26148	4,0
25.	Aleksandar Markovski, L. Velkoska Markovska , Greek strawberry tree (<i>Arbutus andrachne</i> L.) genotypes propagation, XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, Proceedings, 79-87, 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/26149	4,5
26.	Ljubica Karakashova, Frosina Babanovska-Milenkovska, Jelena Mladenova, Lence Velkoska-Markovska , Viktorija Stamatovska, Namik Durmishi, Comparison of quality properties of fresh and solar dried goji berries (<i>Lycium Barbarum</i>), XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, Proceedings, 207-215, 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/26150	3,0
27.	L. Velkoska Markovska , B. Petanovska Ilievaska, HPLC method for determination of some pesticide residues in water samples, XXIV International Eco-Conference, XI Safe Food, Novi Sad, Serbia, 23–25 th September, Proceedings, 123-131, 2020. http://hdl.handle.net/20.500.12188/21458	4,5
28.	L. Velkoska-Markovska , B. Petanovska-Ilievaska, Determination of Pesticide Residues in Water by Liquid Chromatography, 22 th International Eco-conference, Novi Sad, Serbia, 2018, Book of proceedings, p. 75-82. http://hdl.handle.net/20.500.12188/21464	4,5
	Рецензија на научен/стручен труд	
29.	Рецензија на научни трудови доставени до меѓународното научно	0,2

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	списание International Journal of Food Technology and Nutrition	
30.	Рецензија на научни трудови доставени до меѓународното научно списание Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 2022.	0,2
31.	Рецензија на три научни трудови презентирани на 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, 2022.	0,6
32.	Рецензија на научен труд доставен до меѓународното научно списание Journal of Consumer Protection and Food Safety, 2022.	0,2
33.	Рецензија на научен труд доставен до меѓународното научно списание со импакт фактор Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 2022.	0,2
34.	Рецензија на научен труд доставен до меѓународното научно списание Acta Medica Balkanica, 2022.	0,2
35.	Рецензија на научен труд доставен до меѓународното научно списание Macedonian Veterinary Review, 2021.	0,2
	Учество на научен/стручен собир со реферат	
36.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Markovska , Evaluation of antioxidant capacity of onion extracts using UV-Vis spectroscopy, XIV Counseling for Chemists, Technologists and Ecologists of the Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 21 st and 22 nd October (2022). (постер)	0,5
37.	Lenche Velkoska-Makovska , Simona Stojcevska, Mirjana S. Jankulovska, HPLC determination of sodium benzoate, potassium sorbate and caffeine in soft drinks, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (усна презентација)	1,0
38.	Velkoska-Markovska Lenche , Jankulovska S. Mirjana, Petanovska-Pievska Biljana, Najdenkoska Anita, Arsova-Srafinovska Zorica, METROFOOD-MK and its contribution to development of RP-HPLC method for determination of B vitamins in rice, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (постер)	0,5
39.	Mirjana S. Jankulovska, Teodora Josimovska, Lenche Velkoska-Makovska , Simultaneous determination of acesulfame – K, sodium saccharin and aspartame in beverages by RP-HPLC, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, 2022. (усна презентација)	1,0
40.	Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Makovska , Biljana Petanovska-Pievska, Anita Najdenkovska, Zoriza Arsova-Sarafinovska, Spectrophotometric determination of total phenolic content in rice, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (постер)	0,5
41.	Silovska - Nikolova Aleksandra, Pejkovski Zlatko, Velkoska-Markovska Lenche , Belichovska Daniela, Belichovska Katerina, The effect of swiss chard powder and starter cultures on color development in smoked pork loin, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (постер).	0,5
42.	Karakashova Ljubica, Markova Sibela, Babanovska-Milenkovska Frosina, Velkoska-Markovska Lenche , Stamatovska Viktorija, Durmishi Namik, Bogdanovska Vesna, Nutritional components in fresh and frozen juice of two varieties of pomegranate, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (постер).	0,5

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
43.	Karakashova Ljubica, Bogdanovska Vesna, Stojanov Martin, Babanovska Milenkovska Frosina, Velkoska-Markovska Lenche , Stamatovska Viktorija, Durmishi Namik, Total anthocyanins in fresh fruit and compote of “Oblacinska” sour cherry (<i>Prunus Cerasus</i> L.), 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, (2022). (постер).	0,5
44.	L. Velkoska Markovska , B. Petanovska Ilievska, Aleksandar Markovski, Application of normal-phase high performance liquid chromatography to the analysis of some pesticide residues in apple juice, XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, 2022. (усна презентација)	1,0
45.	Aleksandar Markovski, L. Velkoska Markovska , Greek strawberry tree (<i>Arbutus andrachne</i> L.) genotypes propagation, XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, 2022. (усна презентација)	1,0
46.	Ljubica Karakashova, Frosina Babanovska-Milenkovska, Jelena Mladenova, Lence Velkoska-Markovska , Viktorija Stamatovska, Namik Durmishi, Comparison of quality properties of fresh and solar dried goji berries (<i>Lycium Barbarum</i>), XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Novi Sad, Serbia, 21–23 th September, 2022. (усна презентација)	1,0
47.	Ленче Велкоска-Марковска , Лаборатории од Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, METROFOOD-PP Отворен ден за истражувачи, академија, индустрија, потрошувачи, 11.4.2022, хибриден настан, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје и онлајн преку платформата на Microsoft Teams (усна презентација)	1,0
48.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Makovska , Zvezda Bogevska, Ljubica Karakasova, Silvana Manasievska-Simikj, Elizabeta Miskovska-Milevska, Frosina Babanovska-Milenkovska, Mile Markoski, Determination of total polyphenols and flavonoids in different populations of onions, 3 RD word conference on sustainable life sciences, WOCOLS science for life, E-conference, 19-20 October, 2021. Online (усна презентација)	1,0
49.	Ленче Велкоска-Марковска , Лаборатории од Факултетот за земјоделски науки и храна, вклучени во METROFOOD-RI, METROFOOD-PP Отворен ден – Индустрија, 27.12.2021. online, (усна презентација)	1,0
50.	Ленче Велкоска-Марковска , METROFOOD-PP – Градење на инфраструктура за промовирање и унапредување на метрологијата во храната и исхраната, METROFOOD-PP: Online инфо ден, 16.6.2021. online, (усна презентација)	1,0
51.	L. Velkoska Markovska , B. Petanovska Ilievska, HPLC method for determination of some pesticide residues in water samples, XXIV International Eco-Conference, XI Safe Food, Novi Sad, Serbia, 23–25 th September, 2020. Online. (усна презентација)	1,0
52.	Anita Najdenkoska, Zorica Arsova-Sarafinovska, Svetlana Toshevska, Lenche Velkoska-Markovska , Mirjana S. Jankulovska, Biljana Petanovska-Ilievska, Ivana Janeska Stamenkovska, Silvana Manasievska-Simik, JRU METROFOOD-MK as a part of METROFOOD-RI - Infrastructure for promoting metrology in food and nutrition, NUTRICON, Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress, 2-4 September Ohrid, Republic of North Macedonia, (2020). (постер)	0,5

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
53.	Najdenkoska A., Arsova Sarafinowska Z., Velkoska-Markovska L. , Jankulovska S. M., Joint Research Unit – METROFOOD-MK and its Contribution to Food Safety and Quality, 5th international conference on metrology in food and nutrition, IMECO, 16-18 September, Prague, Czech Republic, (2020). (постер)	0,5
54.	Ленче Велкоска-Марковска , METROFOOD-PP градење на инфраструктура за унапредување на метрологијата во храната и исхраната, свечена седница на ННС по повод 73 години од основањето на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, при УКИМ во Скопје, 16. 12. 2020, Скопје. Online. (усна презентација)	1,0
55.	L. Velkoska-Markovska , B. Petanovska-Ilievska, Determination of Pesticide Residues in Water by Liquid Chromatography, 22 th International Eco-conference, Novi Sad, Serbia, 2018. (усна презентација)	1,0
56.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Determination of pesticide residues in water samples, IX International Scientific Agriculture Symposium, “AGROSYM 2018”, 04-07 October, Jahorina, 2018. (постер)	0,5
57.	Biljana Petanovska, Lenche Velkoska-Markovska, Irena Stojanovska and Mirjana S. Jankulovska , Determination of some pesticide residues in apple juice by RRLC, International GEA (Geo Eco-Eco Agro) conference, 1-2 November, Podgorica, Montenegro, 2018. (усна презентација)	1,0
58.	Biljana Petanovska, Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Markovska and Jasmina Spasovska, Determination of Bisphenol A in beverages by RP-HPLC, International GEA (Geo Eco-Eco Agro) conference, 1-2 November, Podgorica, Montenegro, 2018. (усна презентација)	1,0
59.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, HPLC method development for determination of active ingredient in pesticide formulations monosan herbi and DMA-6, 25 th Congress of Chemists and Technologist of Macedonia with international participation, 19-22 September, Ohrid, Macedonia, 2018. (постер)	0,5
60.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, HPLC method development for determination of some pesticide residues in water samples, 25 th Congress of Chemists and Technologist of Macedonia with international participation, 19-22 September, Ohrid, Macedonia, 2018. (постер)	0,5
	Апстрактни објавени во зборник на конференција	
61.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Markovska , Evaluation of antioxidant capacity of onion extracts using UV-Vis spectroscopy, XIV Counseling for Chemists, Technologists and Ecologists of the Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 21 st and 22 nd October, Book of abstracts p. 126, (2022).	1,0
62.	Lenche Velkoska-Makovska , Simona Stojcevska, Mirjana S. Jankulovska, HPLC determination of sodium benzoate, potassium sorbate and caffeine in soft drinks, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, Book of abstracts p. 136, (2022).	1,0
63.	Velkoska-Markovska Lenche , Jankulovska S. Mirjana, Petanovska-Ilievska Biljana, Najdenkoska Anita, Arsova-Srafinovska Zorica, METROFOOD-MK and its contribution to development of RP-HPLC method for determination of B vitamins in rice, 4 th International	1,0

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, Book of abstracts p. 135, (2022).	
64.	Mirjana S. Jankulovska, Teodora Josimovska, Lenche Velkoska-Makovska , Simultaneous determination of acesulfame – K, sodium saccharin and aspartame in beverages by RP-HPLC, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, Book of abstracts p. 139, (2022).	1,0
65.	Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Makovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Anita Najdenkovska, Zoriza Arsova-Sarafinovska, Spectrophotometric determination of total phenolic content in rice, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, Book of abstracts p. 125, (2022).	1,0
66.	Karakashova Ljubica, Markova Sibela, Babanovska-Milenkovska Frosina, Velkoska-Markovska Lenche , Stamatovska Viktorija, Durmishi Namik, Bogdanovska Vesna, Nutritional components in fresh and frozen juice of two varieties of pomegranate, 4 th International Symposium for Agriculture and Food – ISAF, Ohrid, North Macedonia, Book of abstracts p. 133, (2022).	1,0
67.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Makovska , Zvezda Bogevska, Ljubica Karakasova, Silvana Manasievska-Simikj, Elizabeta Miskovska-Milevska, Frosina Babanovska-Milenkovska, Mile Markoski, Determination of total polyphenols and flavonoids in different populations of onions, 3 RD world conference on sustainable life sciences, WOCOLS science for life, E-conference, 19-20 October, online, Book of abstracts p. 70, (2021).	1,0
68.	Anita Najdenkovska, Zorica Arsova-Sarafinovska, Svetlana Toshevskaa, Lenche Velkoska-Markovska , Mirjana S. Jankulovska, Biljana Petanovska-Ilievska, Ivana Janeska Stamenkovska, Silvana Manasievska-Simik, JRU METROFOOD-MK as a part of METROFOOD-RI - Infrastructure for promoting metrology in food and nutrition, NUTRICON, Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress, 2-4 September Ohrid, Republic of North Macedonia, Book of abstracts p. 127, (2020).	1,0
69.	Najdenkovska A., Arsova Sarafinovska Z., Velkoska-Markovska L. , Jankulovska S. M., Joint Research Unit – METROFOOD-MK and its Contribution to Food Safety and Quality, 5th international conference on metrology in food and nutrition, IMECO, 16-18 September, Prague, Czech Republic, Book of abstracts p. 103-104, (2020).	1,0
70.	Biljana Petanovska, Lenche Velkoska-Markovska , Irena Stojanovska and Mirjana S. Jankulovska, Determination of some pesticide residues in apple juice by RRLC, International GEA (Geo Eco-Eco Agro) conference, 1-2 November, Podgorica, Montenegro, Book of Abstracts p. 76, 2018.	1,0
71.	Biljana Petanovska, Mirjana S. Jankulovska, Lenche Velkoska-Markovska and Jasmina Spasovska, Determination of Bisphenol A in beverages by RP-HPLC, International GEA (Geo Eco-Eco Agro) conference, 1-2 November, Podgorica, Montenegro, Book of Abstracts p. 77, 2018.	1,0
72.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, Determination of pesticide residues in water samples, IX International Scientific Agriculture Symposium, „AGROSYM 2018“, 04-07 October, Jahorina, Book of Abstracts p. 618, 2018.	1,0
73.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, HPLC method development for determination of active ingredient in pesticide	1,0

Ред. Број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	formulations monosan herbi and DMA-6, 25th Congress of Chemists and Technologist of Macedonia with international participation, 19-22 September, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts p. 138, 2018.	
74.	Lenche Velkoska-Markovska , Biljana Petanovska-Ilievska, HPLC method development for determination of some pesticide residues in water samples, 25th Congress of Chemists and Technologist of Macedonia with international participation, 19-22 September, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts p. 139, 2018.	1,0
	Вкупно	161,64

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Рецензент на учебник за средно образование	
1.	Учебник по предметот Хемија за I година средно стручно четиригодишно образование за струките: геолошко-рударска и металуршка, графичка струка, лични услуги, шумарско-дрвопреработувачка, текстилно-кожарска, здравствена и земјоделска-ветеринарна, 2021. (26-389/15 од 9.6.2021)	0,5
2.	Учебник по изборниот предмет Хемија за III година средно стручно четиригодишно образование за струките/секторите: Лични услуги, Текстилно-кожарска / Текстил, кожа и слични производи, 2022. (26-313/1 од 8.7.2022)	0,5
	Експертски активности	
3.	Извештај од стручното читање на производ за заштита на растенијата (два извештаи, 09-6/150 од 03. 03. 2020 и 09-6/295 од 08. 05. 2020).	2,0
	Учество во работа на комисији за државни натпревари	
4.	Член на Оценувачка комисија на 56. државен натпревар на младите техничари и природници од Република Северна Македонија, Применета хемија, Народна техника, 6.4.2019.	1,0
5.	Член на Оценувачка комисија на 55. државен натпревар на младите истражувачи од Република Северна Македонија, Применета неорганска хемија, Народна техника, 13.4.2019.	1,0
6.	Член на Оценувачка комисија на 57. државен натпревар на младите истражувачи од Република Северна Македонија во областа Примента органска хемија, Народна техника, 12-17 мај, 2021.	1,0
7.	Член на Оценувачка комисија на 57. државен натпревар на младите истражувачи од Република Северна Македонија во областа Примента неорганска хемија, Народна техника, 12-17 мај, 2021.	1,0
8.	Член на Оценувачка комисија на 58. државен натпревар на младите техничари и природници од Република Северна Македонија во областа Примента хемија, Народна техника, 20-31 мај, 2021.	1,0
9.	Член на Оценувачка комисија на 58. државен натпревар на младите истражувачи од Република Северна Македонија во областа Примента органска хемија, Народна техника, 16-17.4.2022.	1,0
10.	Член на Оценувачка комисија на 59. државен натпревар на младите техничари и природници од Република Северна Македонија, Применета хемија, Народна техника, 7-8 мај, 2022.	1,0
	Учество во промотивни активности на Факултетот	
11.	Учество во промотивни активности на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023.	2,5

Ред. број	Назив на активност:	Поени
12.	Учество во активности на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје на настанот „Отворен ден на УКИМ“, 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021; 2021/2022; 2022/2023.	2,5
13.	Раководител на Лабораторија за хемиска анализа на примарни земјоделски производи и нивни преработки Л-07 на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. (02-213/4 од 7.4.2023 г.)	1,0
	ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	
	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание	
14.	Член на уредувачки одбор на меѓународното списание International Journal of Food Technology and Nutrition, издавач: Факултет за прехранбена технологија и исхрана, при Универзитетот во Тетово.	1,0
	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	
15.	Член на меѓународен програмски одбор на IV меѓународен симпозиум за земјоделство и храна – ISAF 2022. (бр. 02-221/5 од 18.3.2022).	1,0
	Изготвување и пријавување на научен/ образовен национален проект	
16.	Проценка на ризик од внес на најчесто употребуваните конзерванси во безалкохолни пијалаци во Република Северна Македонија – носител (16.2.2023)	1,0
17.	Проценка на ризик од вештачки засладувачи при консумација на нискокалорични безалкохолни пијалаци – соработник (16.2.2023)	0,5
	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	
18.	Macedonian - Chinese Scientific and Technological Cooperation, Identification and quantitative characterization of pesticide residues in fruits applying hyperspectral image technology and chromatographic methods, School of Mechanical Engineering, Tianjin University of Commerce (TUC), China, New Project Proposal for 2020-2021. (соработник)	1,0
19.	Macedonian - Chinese Scientific and Technological Cooperation, Fundamental research on the structure and function of food-derived proteins and oligopeptides, China National Research Institute of Food and Fermentation Industries Co., LTD (“CNRIFFI”), China, New Project Proposal for 2020-2021. (соработник)	1,0
20.	“Supporting and contributing to the work of the SCAR for better cooperation in research and innovation in Europe (Let’SCAR)” / „Поддршка и придонес во работата на SCAR за подобра соработка во истражувањата и иновациите во Европа (Let’SCAR)“, финансиран од програмата Horizon Europe - Call HORIZON-CL6-2021-GOVERNANCE-01-05 SCAR. (октомври 2021). (соработник)	1,0
	Член на факултетска комисија	
21.	Член на Комисија за меѓународна соработка на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2017-2021)	0,5
22.	Член на Комисија за меѓународна соработка на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје за мандатниот период 2021-2024. (02-308/5 од 2.7.2021)	0,5
23.	Член на Комисија за работа на Библиотеката на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2017-2021)	0,5
24.	Секретар на Наставно-научниот колегиум на студиската програма	0,5

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Квалитет и безбедност на храна на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје (2017-2021).	
25.	Член на Конкурсна комисија за реализирање на конкурсот за упис на нови студенти на прв циклус студии на ФЗНХ во состав на УКИМ во Скопје, во учебните 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година.	2,5
26.	Член на работни групи за акредитација на студиските програми на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје, 2022 (бр. 02-459/17 од 6.7.2022).	0,5
27.	Член на работна група за превод на студиски програми на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје, 2022 (бр. 05-454/1 од 20.6.2022).	0,5
28.	Член на работно тело за акредитација и реакредитација на прв и втор циклус универзитетски студии на ФЗНХ – Скопје, 2022 (бр. 02-90/4 од 15.2.2022).	0,5
29.	Член на работна група за акредитација на студиска програма Квалитет и безбедност на храна на прв циклус студии на ФЗНХ – Скопје (бр. 02-90/10-5 од 15.2.2022).	0,5
30.	Член на работна група за изготвување на промотивен материјал и за спроведување промотивни активности на ФЗНХ – Скопје. (бр. 02-44/1 од 11.1.2023).	0,5
31.	Член на Комисија за јавна набавка на ФЗНХ на 3 постапки во 2020; 13 постапки во 2021; 28 постапки во 2022 и 7 постапки во 2023.	25,5
32.	Член на Комисија за еквиваленција на предметни програми од претходно положени испити на Виша земјоделска школа во Битола на студент на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје на студиската програма Квалитет и безбедност на храна (10-802/2 од 17.10.2022).	0,5
33.	Член на Комисија за еквиваленција на предметни програми од претходно положени испити на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (10-960/1 од 19.12.2022).	0,5
34.	Член на Комисија за еквиваленција на предметни програми од претходно положени испити од ФЗНХ и утврдување на статусот студент во категорија вонреден студент на студиската програма Анимална биотехнологија (10-798/2 од 12.11.2018).	0,5
35.	Член на Комисија за избор на демонстратор на предметната програма Хемиски опасности во храна на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на УКИМ во Скопје за летен семестар 2022/2023 (02-86/9 од 13.2.2023).	0,5
36.	Член на Институтот за храна во состав на ФЗНХ - Скопје.	0,5
37.	Раководител на Наставно-научниот колегиум на втор циклус студии на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, ФЗНХ – Скопје, за мандатниот период 2021-2024 (02-308/11 од 2.7.2021).	0,5
38.	Координатор на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на втор циклус студии на ФЗНХ – Скопје.	1,0
39.	Член на Советот на трет циклус – докторски студии на студиската програма Квалитет и безбедност на земјоделски производи на ФЗНХ - Скопје.	0,5
40.	Член на Изборна комисија за избор на декан на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, во состав на УКИМ, за мандатниот период 1.5.2021-30.4. 2024 (02-463/1 од 30.10.2020).	0,5
41.	Член на Изборна комисија за спроведување на изборна постапка на продекани на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во	0,5

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	состав на УКИМ, во мандатниот период 2021-2024 (02-247/3 од 4.6.2021)	
42.	Член на Изборна комисија за избор на ректор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (од 23.6.2020)	0,5
43.	Член на Изборна комисија за спроведување на тајно гласање за утврдување предлог за избор на дописен член на МАНУ од Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на УКИМ (02-600/1 од 18.10.2021)	0,5
44.	Ангажирана во акредитација на студиска програма на прв циклус на студии на Фармацевтскиот факултет во состав на УКИМ во Скопје (бр. 02-166/13 од 26.3.2019).	0,5
45.	Секретар на работна група за анализа на уписите, студирањето и студиските програми на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје во состав на УКИМ во Скопје (02-534/4 од 24.12.2018).	0,5
	Учество во комисии и тела на државни и други органи	
46.	Член на Стручна комисија за потврдување на стручните работи од областа на одобрување на производите за заштита на растенијата, при МЗШВ на РС Македонија, 2020 (02-8392/1 од 9.11.2020)	1,0
47.	Член на Научен панел за адитиви и ароми на Национална платформа на експерти на РС Македонија, 2020 (02-764/41 од 15.9.2020)	1,0
48.	Претседател на Одборот за доверба со јавноста на ФЗНХ – Скопје, во состав на УКИМ (02-124/14 од 6.3.2020)	2
	Член на комисија за избор во звање	
49.	Член на Рецензентската комисија за избор во наставно-научно звање во научната област 40734 – друго (Хемија на ветеринарна медицина) за кандидатот д-р Ристо Узунов, Факултет за ветеринарна медицина – Скопје, при УКИМ во Скопје (0202-1264/5 од 30.9.2020).	0,2
	Раководител на постдипломски или докторски студии	
50.	Раководител на Советот за втор циклус универзитетски студии, на Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, во состав на УКИМ во Скопје, за мандатниот период 2021-2024 (02-308/11 од 2.7.2021).	2,0
	Вкупно	68,7

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	235,7
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	161,64
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	68,7
Вкупно	466,04

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска,
редовен професор во пензија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, с.р.

Проф. д-р Марина Стефова,
редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Слоботка Алексовска,
редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ОД НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПЕДОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, врз основа на конкурсот на Факултетот, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 12.4.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област педологија, на својата дваесет и шеста редовна седница одржана на 12.5.2023 година, со Одлука бр. 02-287/6, формира Рецензентска комисија во состав: д-р Тајјана Миткова, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Марјан Андреевски, редовен професор на Земјоделскиот институт во Скопје и д-р Ордан Чукалиев редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, со задача да изврши преглед и оценка на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на пријавениот кандидат за избор во звањето редовен професор од научната област педологија.

Комисијата изврши преглед на доставената документација и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот конкурс од страна на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 12.4.2023 година, за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања од научната област педологија, се пријави само еден кандидат, д-р Миле Маркоски, вонреден професор на Катедрата за почви во Институтот за животна средина, при Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Д-р Миле Маркоски е роден на 15.11.1981 година во Прилеп. Основно и средно образование завршил во родниот град, со континуиран одличен успех.

Во учебната 2000/2001 година се запишал на Земјоделскиот факултет во Скопје (полделска насока). Во мај 2004 година предвреме дипломирал на истиот факултет со просечен успех 8,96. Врз основа на постигнатиот успех, во декември 2003 година, бил прогласен за најдобар студент во академската 2003/2004 година од Земјоделскиот факултет во Скопје, при изборот на најистакнати студенти на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во учебната 2004/2005 година, се запишал на постдипломски студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, на групата педологија, агрохемија и микробиологија, подгрупа: педологија. Магистерските студии ги завршил со просечна оценка 9,86, а магистерскиот труд со наслов „Физички и физичко-механички својства на черноземите распространети во Овче Поле“ го одбрал на 26.9.2008 година и се стекнал со правото на научен степен магистер на земјоделски науки.

Во декември 2008 година пријавил изработка на докторска дисертација под наслов: „Генеза и својства на почвите образувани врз варовници и доломити во Република Македонија“, а ја одбрал на 18.10.2013 година со што се стекнал со правото на научен степен доктор на земјоделски науки.

Во наставно-научното звање доцент во научната област педологија на Факултетот за земјоделски науки и храна е избран на 16.12.2013, Билтен бр. 1067, стр. 192, на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а за вонреден професор во научната област педологија на Факултетот за земјоделски науки и храна е избран на

1.10.2018, Билтен бр. 1177, стр. 214-235, на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Д-р Миле Маркоски се служи со англиски јазик, група словенски јазици и со компјутерски техники.

Во моментот е вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Рецензентската комисија ги имаше предвид сите научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на неговата кариера, како и сите научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на поднесената документација која е од важност за изборот.

2. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Кандидатот д-р Миле Маркоски активно е вклучен во наставно-образовната дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. На прв циклус студии изведува теоретска настава на сите студиски програми, освен на Анимална биотехнологија, по предметите: Педологија, Педологија со основи на петрографија, Деградиција и заштита на почвите и практична настава по предметите: Педологија, Педологија со основи на петрографија, Квалитет на почви и води и Деградиција и заштита на почвите. На втор циклус едногодишни и двогодишни студии изведува настава и консултации на студиската програма Менаџмент на природните ресурси и заштита на животната средина во земјоделството, по предметите: Мелиоративна педологија, Искористување, деградиција и заштита на почвите, Одржливо управување со почвите, Биоремедијација на почвите, Картирање, бонитирање и хемиски мелиорации на почвите, Физика и хемија на почвите, а на трет циклус студии изведува настава и консултации на студиската програма Менаџмент на природните ресурси и заштита на животната средина во земјоделството, по предметите: Напредни поглавја од педологија, Почвите на РС. Македонија, Мелиорации на солени почви, Оценка на почвите, картирање, бонитирање.

Кандидатот д-р Миле Маркоски е акредитиран ментор на студентите од втор циклус (магистерски студии) и на трет циклус студии (докторски студии).

Кандидатот како вонреден професор е ментор на 20 јавно одбранети дипломски, а како член во комисија на 6 дипломски.

Кандидатот бил и ментор на една (1) магистерска теза, а како член на комисија на 2 магистерски.

Кандидатот бил и член на 1 докторска дисертација на Институтот за хемија на Природно математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Теоретската и практичната настава ги изведува редовно, со голема одговорност и професионалност. Има коректен однос со студентите и успешно им го пренесува знаењето од овие наставни дисциплини.

Научноистражувачка дејност

Покрај ангажираноста во наставата, д-р Миле Маркоски е вклучен во научноистражувачката дејност. Неговиот пристап во реализацијата на разни задачи од научноистражувачката дејност на предметот е исклучително сериозен и темелен. Како резултат на досегашната научноистражувачка работа, како автор или коавтор има објавено вкупно 16 научни трудови од соодветната област, од кои 11 со оригинални научни резултати се објавени во референтни научно/стручни списанија со меѓународен уредувачки одбор, од нив 7 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание) и 9 труда во зборници на трудови од научни/стручни собири со меѓународен уредувачки одбор.

Учествува на 12 меѓународни собири: конгреси, конференции и симпозиуми со реферати. Кандидатот д-р Миле Маркоски, како автор или коавтор, има објавено 9 апстракти во зборници на меѓународни конференции.

Кандидатот учествува во реализација на 4 домашни и 4 меѓународни проекти, на повеќе манифестации со научен, стручен и апликативен карактер со меѓународно учество.

Преку СЕЕРУС-програмата, д-р Миле Маркоски има реализирано студиски престој во периодот од 25 до 29.4.2022 на Универзитетот во Загреб (University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Soil Sciences Department).

Исто така, д-р Миле Маркоски, како автор или коавтор, има објавено 1 универзитетски учебник (Педологија – општ дел), објавен во 2022 година, како и 6 брошури и други учебни помагала.

Стручно-апликативна дејност и дејности од поширок интерес

Д-р Миле Маркоски активно е вклучен во стручно-апликативната дејност на Катедрата за почви во Институтот за животна средина при Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ, Скопје.

Како дел на тимот, активно придонесува во реализацијата на бројни елаборати, поврзани со испитувањето на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење, елаборати за подигнување на повеќегодишни насади, за заштита на почвите од деградација и сл.

Д-р Миле Маркоски има присуствувало на повеќе обуки, меѓу кои за Сертификат за обука на тема: Обука за оценувач по стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006, како и на следиве теми: барање на стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006; оценување на барањата на стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006; процес на акредитација (процедура и методологија на оценување, компетенции и лични способности на оценувачот. Организатор на обуката е Институтот за акредитација на Република Македонија – Скопје, во период од 9 до 10 октомври 2018 година, Скопје Р Македонија.

Во организација на Regional Consultancy Fund for Quality Infrastructure -South East Europe, кандидатот посетувал обука за Sampling, with a special focus on measurement uncertainty arising from sampling: This training covered the following subjects: Responsibilities of sampling and related requirements for laboratories, product certification bodies and inspection bodies with case studies. Measurement uncertainty arising from sampling (EURACHEM/CITAC Guide on Measurement uncertainty arising from sampling, 2nd Edition 2019 and considerations at ILAC AIC) на 31. March 2021, Braunschweig / Athens, како и за GLOSOLAN webinar on the implementation of the standard operating procedure for saturated soil paste extraction во организација на Global Soil Laboratory Network. RIM FAO. 9.11.2021 година.

Исто така, кандидатот редовно учествува во промотивните активности на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Активно е вклучен во работата на следните комисији на Факултетот:

- претседател на Комисија за јавни набавки на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2021-2024);
- секретар на Наставно-научен колегиум на студиската програма Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството (2021-2024);
- претседател на Комисија за наука на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2021-2024);
- член на Комисија за издавачка дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2021-2024).

Во периодот од 2017 до 2021 година, д-р Миле Маркоски е раководител на Институтот за животна средина на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје и во истиот период едновременно е член и на Деканатската управа на ФЗНХ во состав на УКИМ во Скопје. Исто така, кандидатот е раководител на акредитираната лабораторија според стандардот ISO 17025:2006, Лабораторија за анализа на почва и ѓубрива Л-04,

раководител на Советот на студиската програма од трет циклус студии – Менаџмент на природни ресурси и заштита на животната средина во земјоделството, а од страна на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје е избран за продекан за наука и соработка со стопанството и развој на Факултетот во периодот од 2021 до 2024.

Кандидатот д-р Миле Маркоски е активен член на организациони или програмски одбори на научни/стручни собири, и тоа:

- член на организацискиот одбор на IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR AGRICULTURE AND FOOD ISAF 2022.12-14.10.2022;
- член на организацискиот одбор на 14th CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF SOIL SCIENCE. “Soil degradation - challenge in agricultural production, 12-16 September 2022, Sveti Martin na Muri, Croatia;
- член на научен одбор на Симпозиум “Земљиште у доба прецизне пољопривреде и информационах технологија”, Пољопривредни Факултет Нови Сад, 16-17 Јуни 2022 година, Р Србија;
- член на научен одбор на 11 th International Symposium on Agricultural Sciences, AGRORES 2022, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, May 26 - 28, 2022;
- член на програмскиот комитет на 3rd International and 15th National Congress, Serbian Society of Soil Science, 21-24.9.2021, Sokobanja, Serbia;
- член на научен одбор на GEA (Geo Eco-Eco Agro) International Conference, 28-31 May 2020, Montenegro.

Како дел од тимот во изработката на Педолошката (почвената) карта на Р Македонија со нејзините толковници, д-р Миле Маркоски е добитник на Националната награда „Гоце Делчев“ како општествено признание за значајни остварувања од интерес за Р Македонија во областа на науката за 2015 година од страна на Министерството за образование и наука на Р Македонија.

Во 2017 година е добитник на благодарница од Федерацијата на фармери на Република Македонија и We Effect-Шведска за придонес за развојот на земјоделството и фармерското здружување.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Миле Маркоски доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје за учебната 2021/2022 година.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложената документација за постигнатите резултати, како и личното познавање и следење на кандидатот, Рецензентската комисија констатира дека д-р Миле Маркоски, во текот на изминатиот период, покажал забележителна активност во однос на извршувањето на своите обврски и поседува научни и стручни квалитети кои според Законот за високото образование на Република Македонија, Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето редовен професор во научната област педологија.

Како резултат на погоре наведеното, членовите на Комисијата со голема чест и задоволство му предлагаат на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Миле Маркоски да биде избран во звањето редовен професор во научната област педологија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Рецензентска комисија

**Д-р Татјана Миткова, редовен професор,
Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.**

**Д-р Марјан Андреевски, редовен професор,
Земјоделски институт – Скопје, с.р.**

**Д-р Ордан Чукалиев, редовен професор, с.р.
Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Миле Љупчо Маркоски

Институција: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје

Научна област: педологија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН
ПРОФЕСОР/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН СОВЕТНИК

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,96. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,86.</p>	ДА
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: педологија Поле: земјиште и хидрологија Подрачје: земјоделски науки</p>	ДА
3	<p>Објавени најмалку шест рецензирани научни труда ** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор.</p>	ДА
3.1.1.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: Agriculture and Forestry 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. http://www.agricultforest.ac.me/agriculture&forestry/page/101 3. Наслов на трудот: Soil distribution in Pčinja river basin, North Macedonia and its importance for agricultural production 4. Година на објава: 2023</p>	ДА
3.1.2.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: Agriculture and Forestry</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. http://www.agricultforest.ac.me/agriculture&forestry/page/101</p> <p>3. Наслов на трудот: Testing of the potassium content in the soil for the purpose of preserving biodiversity</p> <p>4. Година на објава: 2023</p>	
3.1.3.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: AgroLife Scientific Journal.</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. https://agrolifejournal.usamv.ro/index.php/aboutus/indexing</p> <p>3. Наслов на трудот: Potassium and magnesium content in mandarin on market of city of Zagreb</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	ДА
3.1.4.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: Agriculture and Forestry.</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. http://www.agricultforest.ac.me/agriculture&forestry/page/101</p> <p>3. Наслов на трудот: Soil distribution in Crna River basin and its importance for agricultural production</p> <p>4. Година на објава: 2021</p>	ДА
3.1.5.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: Agriculture and Forestry</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. http://www.agricultforest.ac.me/agriculture&forestry/page/101</p> <p>3. Наслов на трудот: The influence of soil texture and organic matter on the retention curves at soil moisture in the Humic Calcaric Regosol of the Ovche Pole region, North Macedonia</p> <p>4. Година на објава: 2020</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.1.6.	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Назив на научното списание: Agriculture and Forestry. 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Scopus, Ebsco, SCImago Journal Rank и др. http://www.agricultforest.ac.me/agriculture&forestry/page/101 3. Наслов на трудот: Ameliorative measures aimed at prevention/mitigation consequences of climate change in agriculture in Croatia 4. Година на објава: 2020</p>	ДА
3.2.1.	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>5. Назив на научното списание: CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA 6. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-27; Р.С. Македонија-11, Франција-1, Молдавија-1, Словенија-2, Србија-2, Шведска-1, Хрватска-2, Унгарија-1, Велока Британија-1, САД-1, Црна Гора-1, Бугарија-1, Канада-1, Норвешка-1 7. Наслов на трудот: Content of humus and soil pH of the soils formed upon limestones and dolomites 8. Година на објава: 2019</p>	ДА
3.2.2.	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>1. Назив на научното списание: CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-27; Р.С. Македонија-11, Франција-1, Молдавија-1, Словенија-2, Србија-2, Шведска-1, Хрватска-2, Унгарија-1, Велока Британија-1, САД-1, Црна Гора-1, Бугарија-1, Канада-1, Норвешка-1 3. Наслов на трудот: A review to the genesis, evolution and classification of the soils formed on limestones and dolomites in the Republic of Macedonia 4. Година на објава: 2019</p>	ДА
3.2.3	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-27; Р.С. Македонија-11, Франција-1, Молдавија-1, Словенија-2, Србија-2, Шведска-1, Хрватска-2, Унгарија-1, Велока Британија-1, САД-1, Црна Гора-1, Бугарија-1, Канада-1, Норвешка-1 3. Наслов на трудот: Assessing the influence of soil properties on optimal production structure at vegetable farms 4. Година на објава: 2019 	
3.2.4	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број на членови-27; Р.С. Македонија-11, Франција-1, Молдавија-1, Словенија-2, Србија-2, Шведска-1, Хрватска-2, Унгарија-1, Велока Британија-1, САД-1, Црна Гора-1, Бугарија-1, Канада-1, Норвешка-1 3. Наслов на трудот: Water use efficiency and pepper yield under different irrigation and fertilization regime 4. Година на објава: 2019 	ДА
3.3.1.	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food, Proceedings 2022 2. Назив на меѓународниот собир: XXVI International Eco-Conference, XII Safe Food 3. Имиња на земјите: Србија, Русија, Италија, Хрватска, Словенија, Бугарија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Белорусија, Иран, Романија и Кина. 4. Наслов на трудот: Application of normal-phase high performance liquid chromatography to the analysis of some pesticide residues in apple juice 5. Година на објава: 2022 	ДА
3.3.2.	<p>Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: GEA (Geo Eco-Eco Agro) 2. Назив на меѓународниот собир: GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference-Book of Proceedings 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro 	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	3.Имиња на земјите: Србија, Русија, Италија, Хрватска, Словенија, Бугарија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Грција, Иран, Романија, Кина и др. 4.Наслов на трудот: Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change 5.Година на објава: 2020	
3.3.3.	Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји 1.Назив на зборникот: GLOBAL SYMPOSIUM ON SOIL POLLUTION. 2.Назив на меѓународниот собир: GLOBAL SYMPOSIUM ON SOIL POLLUTION. FAO HQ, Rome, Italy. 3.Имиња на земјите: Германија, Италија, Чешка, Словачка, Франција, Шпанија, Португалија, Србија, Русија, Италија, Хрватска, Словенија, Бугарија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Грција, Романија, Унгарија и др. 4.Наслов на трудот: Initial approach for phytoremediation of petroleum hydrocarbons-mixed soil at oil industry in Skopje region 5.Година на објава: 2018	ДА
4	Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира *** 1. Наслов на учебникот: Педологија-општ дел 2. Место и година на објава: Скопје, 2022 година	ДА
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: Билтен бр. 1177 стр.214-235 од 1.10.2018	ДА
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 6 (шест) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

***Наведениот услов ќе се применува по истекот на три години од денот на стапувањето во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Татјана Миткова, редовен професор, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.

Д-р Марјан Андреевски, редовен професор, Земјоделскиот институт – Скопје, с.р.

Д-р Ордан Чукалиев, редовен професор, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: д-р Миле Маркоски

Институција: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје

Научна област: педологија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	Одржување на настава од прв циклус студии	
1.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија (3+2+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2018/19 (15*7*0,04)	4,2
2.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија (3+2+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2019/20 (15*7*0,04)	4,2
3.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија (3+2+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2020/21 (15*7*0,04)	4,2
4.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија (3+2+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2021/22 (15*7*0,04)	4,2
5.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија (3+2+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, градинарство и цвеќарство, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи и храна, агроекологија, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2022/23 (15*7*0,04)	4,2
6.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (3+2+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2018/19 (15*7*0,04)	4,2
7.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (3+2+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2019/20 (15*7*0,04)	4,2
8.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (3+2+2), на студиската програма	4,2

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2020/21 (15*7*0,04)	
9.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (3+2+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2021/22 (15*7*0,04)	4,2
10.	Одржување на настава од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (3+2+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2022/23 (15*7*0,04)	4,2
11.	Одржување на настава од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (3+2+2), на студиски програми екоземјоделство, овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и осми VIII), 2018/19 (15*7*0,04)	4,2
12.	Одржување на настава од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (3+2+2), на студиски програми екоземјоделство, овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и осми VIII), 2019/20 (15*7*0,04)	4,2
13.	Одржување на настава од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (3+2+2), на студиски програми екоземјоделство, овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и осми VIII), 2020/21 (15*7*0,04)	4,2
14.	Одржување на настава од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (3+2+2), на студиски програми екоземјоделство, овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и осми VIII), 2021/22 (15*7*0,04)	4,2
15.	Одржување на настава од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (3+2+2), на студиски програми агроекологија, овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и осми VIII), 2022/23 (15*7*0,04)	4,2
Одржување на вежби од прв циклус студии		
1.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија (0+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2018/19 (15*2*7*0,03)	6,3
2.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2018/19 (15*2*2*0,03)	1,8
3.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Квалитет на почви и води (0+2), (трет III и пети, V), 2018/19 (15*2*4*0,03)	4,5
4.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија (0+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроэкономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2019/20 (15*2*7*0,03)	6,3
5.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (0+2), на студиската програма	1,8

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2019/20 (15*2*2*0,03)	
6.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Квалитет на почви и води (0+2), зимски семестар (трет III и пети, V), 2019/20 (15*2*7*0,03)	4,5
7.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија (0+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроекономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2020/21 (15*2*7*0,03)	6,3
8.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2020/21 (15*2*2*0,03)	1,8
9.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Квалитет на почви и води (0+2), зимски семестар (трет III и пети, V), 2020/21 (15*2*5*0,03)	4,5
10.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија (0+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, квалитет и безбедност на храна, агроекономика, преработка на земјоделски производи, екоземјоделство, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2021/22 (15*2*7*0,03)	6,3
11.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2021/22 (15*2*2*0,03)	1,8
12.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Квалитет на почви и води (0+2), зимски семестар (трет III и пети, V), 2021/22 (15*2*5*0,03)	4,5
13.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија (0+2), на студиските програми поледелство, хортикултура, градинарство и цвекарство, квалитет и безбедност на храна, агроекономика, преработка на земјоделски производи и храна, агроекологија, заштита на растенијата-фитомедицина: зимски семестар (прв I и трет, III), 2022/23 (15*2*7*0,03)	6,3
14.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Педологија со основи на петрографија (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: зимски семестар (трет, III), 2022/23 (15*2*2*0,03)	1,8
15.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Квалитет на почви и води (0+2), зимски семестар (трет III и пети, V), 2022/23 (15*2*5*0,03)	4,5
16.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и седми, VIII), 2018/19 (15*2*1*0,03)	0,9
17.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и седми, VIII), 2019/20 (15*2*1*0,03)	0,9

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
18.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и седми, VIII), 2020/21 (15*2*1*0,03)	0,9
19.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и седми, VIII), 2021/22 (15*2*1*0,03)	0,9
20.	Одржување на вежби од прв циклус студии: Деградација и заштита на почвите (0+2), на студиската програма овоштарство, лозарство и винарство: летен семестар (шести VI и седми, VIII), 2022/23 (15*2*1*0,03)	0,9
Одржување на консултации од прв циклус студии		
1.	Консултации со студенти, зимски семестар 2018/19 (90 студенти) 150*0,002	0,30
2.	Консултации со студенти, зимски семестар 2019/20 (90 студенти) 131*0,002	0,26
3.	Консултации со студенти, зимски семестар 2020/21 (205 студенти) 161*0,002	0,32
4.	Консултации со студенти, зимски семестар 2021/22 (190 студенти) 162*0,002	0,32
5.	Консултации со студенти, зимски семестар 2022/23 (190 студенти) 181*0,002	0,362
6.	Консултации со студенти, летен семестар 2018/19 (90 студенти) 150*0,002	0,30
7.	Консултации со студенти, летен семестар 2019/20 (90 студенти) 131*0,002	0,26
8.	Консултации со студенти, летен семестар 2020/21 (205 студенти) 161*0,002	0,32
9.	Консултации со студенти, летен семестар 2021/22 (190 студенти) 162*0,002	0,32
10.	Консултации со студенти, летен семестар 2022/23 (190 студенти) 181*0,002	0,362
Одржување на настава од втор циклус студии		
1.	Одржување на настава од втор циклус студии на едно и дво годишни студии: Мелиоративна педологија, Искористување, деградација и заштита на почвите, Одржливо управување со почвите, Биоремедијација на почвите, Картирање, бонитирање и хемиски мелиорации на почвите, Физика и хемија на почвите 60 часа, на студиската програма: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството, 2018/19	3
2.	Одржување на настава од втор циклус студии на едно и дво годишни студии: Мелиоративна педологија, Искористување, деградација и заштита на почвите, Одржливо управување со почвите, Биоремедијација на почвите, Картирање, бонитирање и хемиски мелиорации на почвите, Физика и хемија на почвите 60 часа, на студиската програма: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството, 2019/20	3

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
3.	Одржување на настава од втор циклус студии на едно и дво годишни студии: Мелиоративна педологија, Искористување, деградација и заштита на почвите, Одржливо управување со почвите, Биоремедијација на почвите, Картирање, бонитирање и хемиски мелиорации на почвите, Физика и хемија на почвите 60 часа, на студиската програма: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството, 2020/21	3
4.	Одржување на настава од втор циклус студии на едно и дво годишни студии: Мелиоративна педологија, Искористување, деградација и заштита на почвите, Одржливо управување со почвите, Биоремедијација на почвите, Картирање, бонитирање и хемиски мелиорации на почвите, Физика и хемија на почвите 60 часа, на студиската програма: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството, 2021/22	3
5.	Консултации со студенти на втор циклус студии во учебна година на едно и дво годишни студии на: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството: 2018/19, 2019/20, 2020/21 и 2021/22	0,2
Одржување на настава од трет циклус студии		
1.	Одржување на настава од трет циклус студии: Напредни поглавја од педологија, Почвите на РС Македонија, Мелиорации на солени почви, Оцена на почвите, картирање, бонитирање, 2018/19	3
2.	Одржување на настава од трет циклус студии: Напредни поглавја од педологија, Почвите на РС Македонија, Мелиорации на солени почви, Оцена на почвите, картирање, бонитирање, 2019/20	3
3.	Одржување на настава од трет циклус студии: Напредни поглавја од педологија, Почвите на РС Македонија, Мелиорации на солени почви, Оцена на почвите, картирање, бонитирање, 2020/21	3
4.	Одржување на настава од трет циклус студии: Напредни поглавја од педологија, Почвите на РС Македонија, Мелиорации на солени почви, Оцена на почвите, картирање, бонитирање, 2021/22	3
5.	Консултации со студенти на трет циклус студии во учебна година на: Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството: 2018/19, 2019/20, 2020/21 и 2021/22	0,2
Ментор на комисија за оцена и одбрана на дипломски работи		
1.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Прилеп и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Кристина Илиовска, арх. бр. 10-12/83 од 22.10.2018 година	0,2
2.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Струмица и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Бранко Балтовски, арх. бр. 10-12/61 од 28.9.2018 година	0,2
3.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во речниот слив на река Струмица и нивното значење за	0,2

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	земјоделското производство“, изработен од Наташа Миленковска, арх. бр. 10-12/98 од 28.12.2018 година	
4.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Валандово и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Јана Павлова, арх. бр. 10-12/99 од 10.1.2019 година	0,2
5.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Гевгелија и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Методиј Смиљковски, арх. бр. 10-12/95 од 2.4.2019 година	0,2
6.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во речниот слив на Црна Река и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Јулијана Гиразовска, арх. бр. 10-12/49 од 30.9.2019 година	0,2
7.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Охрид и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Александра Христова, арх. бр. 10-12/11 од 29.9.2020 година	0,2
8.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Тетово и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Александра Лефтероска, арх. бр. 10-12/12 од 18.9.2020 година	0,2
9.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во речниот слив на Радика и Црни Дрим и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Атанас Стојчевски, арх. бр. 10-12/58 од 30.09.2019 година	0,2
10.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Берово и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Мирко Танчев, арх. бр. 10-12/81 од 28.2.2020 година	0,2
11.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Битола и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Цветанка Костова, арх. бр. 10-12/5 од 18.6.2020 година	0,2
12.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Струга и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Борис Маркоски, арх. бр. 10-12/59 од 30.9.2021 година	0,2
13.	Ментор на дипломски труд: „Механички и хемиски својства на ригосолите во Повардарскиот регион“, изработен од Горан Копчаревски, арх. бр. 10-12/75 од 23.12.2021 година	0,2
14.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Куманово и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Надица Јаневска, арх. бр. 10-12/22 од 25.5.2021 година	0,2
15.	Ментор на дипломски труд: „Функции на почвата“, изработен од Сања Божиновска, арх. бр. 10-12/66 од 5.11.2021 година	0,2
16.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Кавадарци и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Славица Кованцелиева, арх. бр. 10-12/30 од 14.7.2021 година	0,2

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
17.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Гостивар и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Христина Василевска, арх. бр. 10-12/44 од 12.4.2021 година	0,2
18.	Ментор на дипломски труд: „Распространетост на почвите во реонот на општина Делчево и нивното значење за земјоделското производство“, изработен од Тони Гарвилев, арх. бр. 10-12/71 од 25.5.2022 година	0,2
19.	Ментор на дипломски труд: „Управување со почвата во одржливо земјоделство“, изработен од Фестиме Ајро, арх. бр. 10-12/3 од 10.11.2022 година	0,2
20.	Ментор на дипломски труд: „Бојата на почвата - показател за својствата и продуктивноста на почвата“, изработен од Рајчиноски Димитрија, арх. бр. 10-12/6 од 9.3.2023 година	0,2
Ментор на комисија за оцена и одбрана на магистерска работа		
1.	Ментор на магистерски труд: „Физички и физичко-механички својства на рендзините распространети во Овче Поле“, изработен од Јане Станкоски, 8.1.2020 година	1,0
Член на комисија за оцена и одбрана на дипломски труд		
1.	Член на комисија на дипломски труд: „Мерки за санација на почвите во поплавените подрачја“, изработен од Андријана Николовска, арх. бр. 10-12/52 од 20.9.2018 година	0,1
2.	Член на комисија на дипломски труд: „Улогата и значењето на органската материја во почвата“, изработен од Искра Антевска, арх. бр. 10-12/89 од 30.11.2018 година	0,1
3.	Член на комисија на дипломски труд: „Структура на почвата и нејзиното значење за земјоделското производство“, изработен од Јованче Јовановски, арх. бр. 10-12/10 од 29.5.2019 година	0,1
4.	Член на комисија на дипломски труд: „Контаминација на почвата со примена на пестициди и мерки за заштита“, изработен од Елизабета Китановска, арх. бр. 10-12/2 од 8.02.2019 година	0,1
5.	Член на комисија на дипломски труд: „Утврдување на ретенцијата на влага во почвата и режим на залевање на домати и пиперка во Струмичкиот регион“, изработен од Катерина Вељанова, арх. бр. 10-12/31 од 11.7.2019 година	0,1
6.	Член на комисија на дипломски труд: „Живи организми во почвата и нивното значење“, изработен од Мартин Ристовски, арх. бр. 10-12/50 од 24.11.2021 година	0,1
Член на комисија за оцена и одбрана на магистерски труд		
1.	Член на комисија за оцена и одбрана на магистерски труд: „Физички и физичко-механички својства на хидрогените црници распространети во реонот на Кривогаштани, Прилеп“, изработен од Маја Коцова, арх. бр. 02-377/4 од 19.11.2020 година	0,3
2.	Член на комисија за оцена и одбрана на магистерски труд: „Определување на водно-физички својства на почвата и потребите на вода за наводнување на површините на Опитно Поле ФЗНХ-ДООЕЛ Скопје“, изработен од Славица Давидовска, арх. бр. 02-541/7 од 20.1.2021 година	0,3

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
Член на комисија за оцена и одбрана на докторски труд		
1.	Член на комисија за оцена и одбрана на докторски труд: „Хемотриска анализа на почви за форензички цели“ изработен од Хиријете Идризи, арх. бр. 02-24/11 од 7.7.2021 година	0,5
Книги, учебници, толковници, брошури		
1.	Татјана Миткова, Миле Маркоски . (2022). Педологија - општ дел. Универзитетски учебник. Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје	8
2.	Миле Маркоски и сор. (2022): 75 години Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје. Издавач: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје	4
3.	Mile Markoski (Contributors). (2020). Agro-ecological atlas of the Republic of North Macedonia. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. pp. 1-59	4
4.	Проф. д-р Миле Маркоски , Проф. д-р Татјана Миткова. (2020): Прирачник за добра земјоделска пракса и упатство за правилно земање на почвени проби за анализа на почва. Издавач: Сојуз на земјоделски здруженија - Прилеп, Република С. Македонија	4
5.	Проф. д-р Миле Маркоски и сор. (2020): Прирачник за влијанието на климатските промени кај виновата лоза и виното со препораки за адаптација. Проект „Да зборуваме за климатските промени“, Еко-свест, CNVP Македонија и ДЕМ. Финасирано од ЕУ. стр. 1-50	4
6.	Проф. д-р Миле Маркоски , Научен советник д-р Гордана Мицеска, Бранко Хронески (2019): Одржливо тутунско производство. Издавач: Тутунски комбинат АД Прилеп	4
7.	Проф. д-р Миле Маркоски , Бранко Хронески (2018): Одржливо тутунско производство. Издавач: Тутунски комбинат АД Прилеп	4
Вкупно		196,72

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
Учесник во национален научен проект		
1.	Изработка на просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040), дел 2: земјоделство и земјоделско земјиште. Агенција за просторно планирање, 2022-2023 година	3
2.	Истражување на почвите во ОПИТНО ПОЛЕ-ФЗНХ-Скопје за примена во Гео (Глобална Обсервација на Земјата)/ Research of soils in the OPITNO POLE- FASF -Skopje for application in GEO (Global Earth Observation). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, од 1.4.2019 до 31.10.2019 година	6
3.	Програма за зачувување на природата во Македонија - фаза 2. Компонента: Воспоставување и тестирање на механизам за плаќање на екосистемски услуги. Програма за зачувување на природата во Македонија (ПЗП), јануари 2018 - јуни 2019 година	3
Учесник во меѓународни научни проекти		

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
1.	RER 5024 - Enhancing Productivity and Resilience to Climate Change of Major Food Crops in Europe and Central Asia. IAEA - Vienna, 2020-2024	5
2	Revenue DIVersification pathways in Africa through bio-based and circular AGRiCultural innovations – DIVAGRI PROGRAM: H2020 of the European Commission, 2021-2025	5
3.	Да зборуваме за климатските промени и иднината на виновата лоза и виното. Спроведуван од ЕКО-СВЕСТ, ЦНВП и ДЕМ. Проектот е финансиран од Европската Унија, EU, 2019-2020 година	5
4.	Проектот за развој на вештини и поддршка на иновации - Договор за развој и дизајн на концепцијата за четиригодишно техничко образование. Skills Development and Innovation Support Project - Contract for Development and Design of the Concept for Secondary TVET. Archidata s.r.l., Via Fabio Filzi 27, Милано, Италија, од 1.1.2019 до 30.9.2019 година	5
5.	Building the basis for the reform of tobacco sector. EVOLUXER SL - MADRID, SPANIA, EU, 2018-2019	5
6.	Sustainable Management of Plant Natural Resources in Prespa Region. United Nations Development Programme UNDP, 2018-2019	5
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор		
1.	Markoski, M., Mitkova, T., Tanaskovik, V., Luiz Mincato, R., Petek, M., Popović, V. (2023): Soil distribution in Pčinja river basin, North Macedonia and its importance for agricultural production. Agriculture and Forestry, 69 (1): 113-126. doi:10.17707/AgricultForest.69.1.10	3,0
2.	Simić, D., Janković, S., Popović, V., Stanković, S., Rahović, D., Markoski, M., Predić, T., Ugrenović, V. (2023): Testing of the potassium content in the soil for the purpose of preserving biodiversity. Agriculture and Forestry, 69 (1): 31-41. doi:10.17707/AgricultForest.69.1.03	3,0
3.	Petek, M., Rehak, M., Karažija, T., Viduka, A., Markoski, M., Veres, S., Fruk, G. (2022): Potassium and magnesium content in mandarin on market of city of Zagreb. AgroLife scientific journal (2285-5718) 11 (2022), 1; 170-175. DOI: 10.17930/AGL2022120	3,0
4.	Markoski, M., Mitkova, T., Tanaskovik, V., Spalević, V., Novicevic, R. (2021): Soil distribution in Crna River basin and its importance for agricultural production. Agriculture and Forestry, 67 (1): 125-138. DOI: 10.17707/AgricultForest.67.1.11	3,0
5.	Jankulovska, M., Ivanovska, S., Jankuloski, Lj., Markoski, M., Biljana Kuzmanovska, B., and Boshev, D. (2021): Evaluation of Advanced Wheat Mutant Lines for Food and Feed Quality. Mutation Breeding, Genetic Diversity and Crop Adaptation to Climate Change. Joint FAO/IAEA Centre, Department of Nuclear Sciences and Applications, Vienna,	3,0

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	Austria.School of Biological Sciences, University of Auckland, New Zealand. DOI: 10.1079/9781789249095.0000.pp.209-220	
6.	Markoski, M., Mitkova, T., Tanaskovik, V., Nechkovski, S., Spalević, V. (2020): The influence of soil texture and organic matter on the retention curves at soil moisture in the Humic Calcaric Regosol of the Ovche Pole region, North Macedonia. Agriculture and Forestry, 66 (2): 33-44. DOI: 10.17707/AgricultForest.66.2.03	3,0
7.	Šimunić, I., Vukelić-Sutoska, M., Spalević, V., Škatarić, G., Tanaskovik, V., Markoski, M. (2020): Ameliorative measures aimed at prevention/mitigation consequences of climate change in agriculture in Croatia. Agriculture and Forestry, 66(2): 99-107. DOI: 10.17707/AgricultForest.66.2.10	3,0
8.	Mile Markoski, Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Velibor Spalević. (2019): Content of humus and soil pH of the soils formed upon limestones and dolomites. CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, Vol. 40, N°. 2, pp. 151–160 (2019). DOI: 10.20903/csnmbs.masa.2019.40.2.139	3,0
9.	Tatjana Mitkova, Mile Markoski. (2019): A review to the genesis, evolution and classification of the soils formed on limestones and dolomites in the Republic of Macedonia. CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, Vol. 40, N°.1, pp. 63–72 (2019). DOI: 10.20903/csnmbs.masa.2019.40.1.131	4,5
10.	Ivana Janeska Stamenkovska, Aleksandra Martinovska Stojcheska, Mile Markoski, Jaka Zgajnar. (2019): Assessing the influence of soil properties on optimal production structure at vegetable farms. CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, Vol. 40, N°. 2, pp. 229–238). DOI: 10.20903/csnmbs.masa.2019.40.2.147	3,0
11.	Vjekoslav Tanaskovik, Ordan Cukaliev, Davor Romić, Gabrijel Ondrasek, Radovan Savić, Mile Markoski, Stojanche Nechkovski. (2019): Water use efficiency and pepper yield under different irrigation and fertilization regime. CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, Vol. 40, N°. 1, pp. 53–62. DOI: 10.20903/csnmbs.masa.2019.40.1.130	3,0
12.	Mile Markoski, Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, and Velibor Spalević (2018): Soil distribution in Strumica river basin and its importance for agricultural production. Agriculture & Forestry, Vol. 64 Issue 4: pp. 121-128. DOI: 10.17707/AgricultForest.64.4.14	3,0

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор		
1.	Manasievska-Simikj, S., Mitkova, T., Markoski, M., Vasin, J., Stamataska, A., Georgievska, M., Rikaloska, T., Rikaloski, I. (2018): Initial approach for phytoremediation of petroleum hydrocarbons-mixed soil at oil industry in Skopje region. GLOBAL SYMPOSIUM ON SOIL POLLUTION. FAO HQ, Rome, Italy, 2-4 May 2018, pp.728-737	3,0
2.	Svetimir Dragovic, Goran Skataric, Vjekoslav Tanaskovik, Mile Markoski. (2020): Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference-Book of Proceedings, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro. p.p. 47-66	3,0
3.	Zejak, D., Spalević, V., Popovic, V., Markoski, M., Dudic, B., Ouallali, A., Hysa, A., Mincato, R.L. Kader, Sh. (2022): Analysis of the presence of heavy metals in the soils of the hilly-mountainous areas of balkan peninsula with the assessment of its potential for the fruit growing:case study of the Ljubovidja river basin, Polimlje, Montenegro. XXVI INTERNATIONAL ECO-CONFERENCE XII SAFE FOOD, 21 - 23. 9.2022, Novi Sad, Serbia. Proceedings. 2022 pp. 51-62	3,0
4.	Đorđe,G., Popović, V., Markoski, M., Janković, S., Ikanović, J., Lončarević, V., Strugar, V., Bačkonja, B. (2022): Impact of climate changes on wheat production. Zbornik radova, Biotehnologija i savremeni pristup u gajenju i oplemenjivanju bilja. Nacionalni naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Smederevska Palanka, 3. novembar 2022., ISBN 978-86-89177-05-3, pp. 212-223. Izdavač: Institut za povrtarstvo Smederevska Palanka	3,0
Учество на меѓународни собири: конгреси, конференции и симпозиуми		
1.	Manasievska Silvana, Janeska Stamenkovska Ivana, Mitkova Tatjana, Arsov Toso, Markoski Mile. (2022): Ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in national park Pelister and Prespa region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, (усна презентација)	1
2.	Petek Marko, Benazić Ana Antonija, Karažij Tomislav, Markoski Mile, Tanasković Vjekoslav, Benko Božidar. (2022): Magnesium content in cauliflower at sales places in Zagreb. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, (усна презентација)	1
3.	Mitkova Tatjana, Markoski Mile, Manasievska Silvana, Minchev Ivan, Arsov Spire. (2022): Maps of soil types under wild medicinal and aromatic plant species in the national park Pelister. 4nd International Symposium	0,5

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија (постер)	
4.	Manasievska Silvana, Mitkova Tatjana, Arsov Toso, Markoski Mile, Mincev Ivan, Arsov Spire. (2022): Mapping and distribution of medicinal and aromatic plants in national park Pelister and Prespa region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија (постер)	0,5
5.	Markoski Mile, Mitkova Tatjana, Tanaskovik Vjekoslav, Spalevic Velibor. (2022): Soil distribution in Crn Drim and Radika river basin and its importance for agricultural production. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија (постер)	0,5
6.	Tanaskovik Vjekoslav, Cukaliev Ordan, Ondrasek Gabrijel, Azadi Hossein, Nechkovski Stojanche, Markoski Mile, Spalevic Velibor. (2022): The influence of irrigation and fertigation techniques on soil moisture content and pepper yield components. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, (усна презентација)	1
7.	Filipovic Milica, Raicevic Danijela, Spalevic Velibor, Tanaskovik Vjekoslav; Markoski Mile. (2022): Contribution to the knowledge of the impact of soil on wine quality in the see region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, (усна презентација)	1
8.	Nechkovski Stojanche, Tanaskovikj Vjekoslav, Chukaliev Ordan; Minchev Ivan, Vukelic Shutovska Marija, Markoski Mile. (2022): Estimation of irrigation scheduling for different varieties of vine orchards using cropwat 8.0 model in the part of sub-humid agriculture agro-climatic zone in North Macedonia. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, (постер)	0,5
9	Mile Markoski, Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Velibor Spalević. (2022): Soil distribution in Pčinja river basin, North Macedonia and its importance for agricultural production. 14th CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF SOIL SCIENCE “Soil degradation challenges in agricultural production”, 12 - 16 September 2022, Sveti Martin na Muri, Croatia, (постер)	0,5
10.	Mile Markoski, Tatjana Mitkova, Spire Arsov, Vjekoslav Tanaskovikj, Bube Trajkovski, Velibor Spalevic, Stojanche Nechkovski. (2022): The gis technologies and precision agriculture principles in soil nutrient management for agricultural crop production. Land in the age of precision agriculture and information technologies. SoilAgroIT 2022, Novi Sad, 16-17.06.2022. Србија, (усна презентација)	1
11.	Dejan Zejak, Velibor Spalevic, Vera Popovic, Mile Markoski, Branislav Dudic, Abdessalam Ouallali, Artan Hysa, Ronaldo Luiz Mincato, Shuraik Kader (2022): Analysis of the presence of heavy	1

Ред. број	Назив на активност (научноистражувачка):	Поени
	metals in the soils of the hilly-mountainous areas of balkan peninsula with the assessment of its potential for the fruit growing:case study of the Ljubovidja river basin,polimlje, Montenegro. XXVI INTERNATIONAL ECO-CONFERENCE XII SAFE FOOD, 21 – 23. 9.2022. Novi Sad, Serbia, (усна презентација)	
12.	Glamočlija Đorđe, Vera Popović, Mile Markoski, Snežana Janković, Jela Ikanović, Velimir Lončarević, Vladimir Strugar, Branislav Bačkonja. (2022): Impact of climate changes on wheat production. Biotehnologija i savremeni pristup u gajenju i oplemenjivanju bilja. Nacionalni naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Smederevska Palanka, 3. novembar 2022. Србија, (усна презентација)	1
13.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Makovska, Zvezda, Bogevska, Ljubica Karakasova, Silvana Manasievska-Simikj, Elizabeta Miskovska Milevska, Frosina Babanovska-Milenkovska, Mile Markoski. (2021): Determination of Total Polyphenols and Flavonoids in Different Populations of Onions. 3.RD World conference on sustainable life sciences wocols 2021 E-Conference, 19-20 October 2021. Турција, (усна презентација)	1
14.	Silvana Manasievska Simikj, Tatjana Mitkova, Mile Markoski, Ice Rikaloski, Jovica Vasin. (2021): Effectiveness of phytoremediation combined with microbiological fertilizers on petroleum hydrocarbons mixed soil. EUROSIL 2021, Congress, 23-27 August 2021, Geneva Switzerland 2554, (постер)	0,5
15.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Stojanche Nechkovski. (2021): Water-physical, mechanical and chemical properties of Aric Regosols from Povardarie region. 3rd International and 15th National Congress of Serbian Society of Soil Science, SOILS FOR FUTURE UNDER GLOBAL CHALLENGES, 21 – 24, September, 2021, Србија, (постер)	0,5
16.	Svetimir Dragovic, Goran Skataric, Vjekoslav Tanaskovik, Mile Markoski. (2020): Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro, (усна презентација)	1
17.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Velibor Spalević. (2020): Soil distribution in Crna river basin and its importance for agricultural production. 55 th Croatian & 15 th International Symposium on Agriculture, 16 – 21. 2. 2020, Vodice, Croatia, (постер)	1
18.	Ivan Šimunić, Marija Vukelic-Sutoska, Velibor Spalevic, Goran Škatarić, Vjekoslav Tanaskovik, Mile Markoski . (2020): Ameliorative measures aimed at prevention/mitigation consequences of climate change in agriculture in Croatia. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro (усна презентација)	1
19.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Stojanche Nechkovski and Velibor Spalevic. (2020): The influence of soil texture and organic matter on the retention curves at soil	0,5

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	moisture in the humic calcaric regosol of the Ovche Pole region. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro, (постер)	
Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција		
1.	Manasievska Silvana, Janeska Stamenkovska Ivana, Mitkova Tatjana, Arsov Toso, Markoski Mile. (2022): Ethnobotanical study of medicinal and aromatic plants in national park Pelister and Prespa region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, pp.137	1
2.	Petek Marko, Benazić Ana Antonija, Karažij Tomislav, Markoski Mile, Tanasković Vjekoslav, Benko Božidar. (2022): Magnesium content in cauliflower at sales places in Zagreb. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, pp.145	1
3.	Mitkova Tatjana, Markoski Mile, Manasievska Silvana, Minchev Ivan, Arsov Spire. (2022): Maps of soil types under wild medicinal and aromatic plant species in the national park Pelister. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија, pp.226	1
4.	Manasievska Silvana, Mitkova Tatjana, Arsov Toso, Markoski Mile, Mincev Ivan, Arsov Spire. (2022): Mapping and distribution of medicinal and aromatic plants in national park Pelister and Prespa region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија, pp.227	1
5.	Markoski Mile, Mitkova Tatjana, Tanaskovik Vjekoslav, Spalevic Velibor. (2022): Soil distribution in Crn Drim and Radika river basin and its importance for agricultural production. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2017, Охрид, Северна Македонија, pp.233	1
6.	Tanaskovik Vjekoslav, Cukaliev Ordan, Ondrasek Gabrijel, Azadi Hossein, Nechkovski Stojanche, Markoski Mile, Spalevic Velibor. (2022): The influence of irrigation and fertigation techniques on soil moisture content and pepper yield components. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, pp.235	1
7.	Filipovic Milica, Raicevic Danijela, Spalevic Velibor, Tanaskovik Vjekoslav; Markoski Mile . (2022): Contribution to the knowledge of the impact of soil on wine quality in the see region. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, pp.237	1
8.	Nechkovski Stojanche, Tanaskovik Vjekoslav, Chukaliev Ordan; Minchev Ivan, Vukelic Shutovska Marija, Markoski Mile . (2022): Estimation of irrigation scheduling for different varieties of vine orchards using cropwat 8.0 model in the part of sub-humid agriculture agro-climatic zone in North Macedonia. 4nd International Symposium for Agriculture and Food, ISAF 2022, 12-14. X. 2022, Охрид, Северна Македонија, pp.238	1
9.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Velibor Spalević. (2022): Soil distribution in Pčinja river basin,	1

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	North Macedonia and its importance for agricultural production. 14th CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF SOIL SCIENCE “Soil degradation challenges in agricultural production”, 12 – 16 September 2022, Sveti Martin na Muri, Croatia, pp.62	
10.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Spire Arsov, Vjekoslav Tanaskovikj, Bube Trajkovski, Velibor Spalevic, Stojanche Nechkovski. (2022): The gis technologies and precision agriculture principles in soil nutrient management for agricultural crop production. Land in the age of precision agriculture and information technologies. SoilAgroIT 2022. Novi Sad.16-17.06.2022. Србија, pp.31	1
11.	Dejan Zejak, Velibor Spalevic, Vera Popovic, Mile Markoski , Branislav Dudic, Abdessalam Ouallali, Artan Hysa, Ronaldo Luiz Mincato, Shuraik Kader (2022): Analysis of the presence of heavy metals in the soils of the hilly-mountainous areas of balkan peninsula with the assessment of its potential for the fruit growing: case study of the Ljubovidja river basin, polimlje, Montenegro. XXVI INTERNATIONAL ECO-CONFERENCE XII SAFE FOOD, 21 – 23. 9.2022. Novi Sad, Serbia, pp.51	1
12.	Glamočlija Đorđe, Vera Popović, Mile Markoski, Snežana Janković, Jela Ikanović, Velimir Lončarević, Vladimir Strugar, Branislav Bačkonja. (2022): Impact of climate changes on wheat production. Biotehnologija i savremeni pristup u gajenju i oplemenjivanju bilja. Nacionalni naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Smederevska Palanka, 3. Novembar 2022, Србија, pp.213	1
13.	Mirjana S. Jankulovska, Viktorija Sokolovska, Lenche Velkoska-Makovska, Zvezda, Bogevska, Ljubica Karakasova, Silvana Manasievska-Simikj, Elizabeta Miskovska Milevska, Frosina Babanovska-Milenkovska, Mile Markoski. (2021). Determination of Total Polyphenols and Flavonoids in Different Populations of Onions. 3.RD World conference on sustainable life sciences wocols 2021 E-Conference, 19-20 October 2021, Турција, pp.70	1
14.	Silvana Manasievska Simikj, Tatjana Mitkova, Mile Markoski, Ice Rikaloski, Jovica Vasin. (2021): Effectiveness of phytoremediation combined with microbiological fertilizers on petroleum hydrocarbons mixed soil. EUROSIL 2021, Congress, 23-27 August 2021, Geneva Switzerland, 2554	1
15.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Stojanche Nechkovski. (2021): Water-physical, mechanical and chemical properties of aric regosols from Povardarie region. 3rd International and 15th National Congress of Serbian Society of Soil Science. SOILS FOR FUTURE UNDER GLOBAL CHALLENGES. 21 – 24, September, 2021, Србија, pp.18	1
16.	Svetimir Dragovic, Goran Skataric, Vjekoslav Tanaskovik, Mile Markoski. (2020): Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. Impact of irrigation for Sustainable Food Production on Climate change. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica,	1

Ред. број	Назив на активност (научноистражувачка):	Поени
Montenegro, pp.102		
17.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Velibor Spalević. (2020): Soil distribution in Crna river basin and its importance for agricultural production. 55th Croatian & 15th International Symposium on Agriculture, 16 – 21. 2. 2020, Vodice, Croatia, pp.38	1
18.	Ivan Šimunić, Marija Vukelic-Sutoska, Velibor Spalevic, Goran Škatarić, Vjekoslav Tanaskovik, Mile Markoski . (2020): Ameliorative measures aimed at prevention/mitigation consequences of climate change in agriculture in Croatia. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro, pp.103	1
19.	Mile Markoski , Tatjana Mitkova, Vjekoslav Tanaskovik, Stojanče Nechkovski and Velibor Spalevic. (2020): The influence of soil texture and organic matter on the retention curves at soil moisture in the Humic Calcaric Regosol of the Ovche Pole region. GEA (Geo Eco-Eco Agro). International Conference, 28-31 May 2020, Podgorica, Montenegro, pp.112	1
Вкупно		125,5

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност (стручно-апликативна):	Поени
Учество во промотивни активности на Факултетот		
1.	Учество во промотивни активности на Факултетот за земјоделски науки и храна во периодот: 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023.	2,5
Учество во изработка на стручно-апликативни елаборати		
1.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на земјоделски производители жители на општина Гази Баба со архивски број 03-838/1 од 2.10.2022 година	1
2.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на земјоделски производители жители на општина Илинден со архивски број 09-6/614 од 27.10.2022 година	1
3.	Студија за плодноста на почвите наменети за подигање на насад во сопственост на М ШЕСТ АГРАР ДООЕЛ Скопје со архивски број 09-6/823 од 15.12.2020 година	1
4.	Студија за плодноста на почвите наменети за подигање на насад во сопственост на ДПД МОВИНО ДОО Скопје со архивски број 09-6/293 од 6.5.2020 година	1
5.	Студија за плодноста на почвите наменети за подигање на насад во сопственост на ДЗП ДУШАН КИРИЌ ДООЕЛ Росоман со архивски број 09-6/292-1 од 6.5.2020 година	1
6.	Студија за плодноста на почвите наменети за подигање на насад во сопственост на ТДЗЛ БО-ЈО КОМЕРЦ ДОО Скопје со архивски број 09-6/801-1 од 7.12.2020 година	1
7.	Студија за плодноста на почвите наменети за подигање на насад во сопственост на ТДЗЛ ВИНЦЕР ДОО РОСОМАН со архивски број 09-6/318-1 од 6.6.2022 година	1

Ред. број	Назив на активностa (стручно-апликативна):	Поени
8.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на тутунскиот комбинат Прилеп. Тутунски комбинат. АД Прилеп со архивски број 09-6/21 од 28.3.2019 година	1
9.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на тутунскиот комбинат Прилеп. Тутунски комбинат. АД Прилеп со архивски број 09-6/363 од 1.6.2020 година	1
10.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на тутунскиот комбинат Прилеп. Тутунски комбинат. АД Прилеп со архивски број 09-6/333 од 19.4.2021 година	1
11.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на тутунскиот комбинат Прилеп. Тутунски комбинат. А. Д. Прилеп со архивски број 09-6/227 од 30.3.2022 година.	1
12.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на ДТП „СЕКЕ“ ДООЕЛ Прилеп со архивски број 09-6/206 од 8.4.2019 година	1
13.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на ДТП „СЕКЕ“ ДООЕЛ Прилеп со архивски број 09-6/270 од 22.4.2020 година	1
14.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на ДТП „СЕКЕ“ ДООЕЛ Прилеп со архивски број 09-6/327 од 19.4.2021 година	1
15.	Елаборат за контрола на плодноста на почвите и препораки за ѓубрење на почвени проби од парцели на ДТП „СЕКЕ“ ДООЕЛ Прилеп со архивски број 09-6/275 од 3.5.2022 година	1
16.	Фиторемедијација и биоремедијација на почвата измешана со јаглеводороден талог во кругот на ОКТА АД Скопје со архивски број 03-/596-1 од 28.11.2019 година	1
17.	Фиторемедијација и биоремедијација на почвата измешана со јаглеводороден талог во кругот на ОКТА АД Скопје со архивски број 09-516/1 од 2.12.2020 година	1
18.	Фиторемедијација и биоремедијација на почвата измешана со јаглеводороден талог во кругот на ОКТА АД Скопје со архивски број 09-5/87 од 24.12.2021 година	1
19.	Фиторемедијација и биоремедијација на почвата измешана со јаглеводороден талог во кругот на ОКТА АД Скопје со архивски број 09-5/55 од 22.11.2022 година	1
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС		
Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир		
1.	Член на организацискиот одбор на IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR AGRICULTURE AND FOOD ISAF, 2022.12-14.10.2022	1
2.	Член на организацискиот одбор на 14th CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF SOIL SCIENCE. “ Soil degradation –	1

Ред. број	Назив на активностa (стручно-апликативна):	Поени
	challenge in agricultural production, 12-16 September 2022, Sveti Martin na Muri, Croatia	
3.	Член на научен одбор на 11 th International Symposium on Agricultural Sciences, AGRORES 2022, May 26 - 28, 2022 Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina	1
4.	Член на научен одбор на Симпозиум “Земљиште у доба прецизне пољопривреде и информативних технологија” Пољопривредни Факултет Нови Сад, 16-17 јуни 2022 година, Р. Србија	1
5.	Член на програмскиот комитет на 3rd International and 15th National Congress, Serbian Society of Soil Science, 21–24. 9. 2021, Sokobanja, Serbia	1
6.	Член на научен одбор на GEA (Geo Eco-Eco Agro) International Conference, 28-31 May 2020, Montenegro	1
Раководител на внатрешна организациона единица		
1.	Раководител на акредитирана Лабораторија за анализа на почва и ѓубрива Л-04 на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (2014 - во тек)	1
2.	Раководител на Институтот за животна средина на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (2017 - 2021), арх. бр. 02-581/1 од 1.6.2017 година	3
3.	Продекан за наука и соработка со стопанство и развој на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (2021 - 2024), арх. бр. 02-269/3 од 7.6.2021 година	4
Член на факултетска комисија		
1.	Член на Комисија за спорт на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2017-2021)	0,5
2.	Претседател на Комисија за Наука на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје (2021-2024), арх. бр. 02-308/4 од 2.7.2021 година	0,5
3.	Член на Комисија за издавачка дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна (2021-2024), арх. бр. 02-308/7 од 2.7.2021 година	0,5
4.	Член на Совет на втор циклус студии на Факултет за земјоделски науки и храна	0,5
5.	Секретар на Наставно-научен колегиум на студиската програма Менаџмент на природните ресурси и животната средина во земјоделството (2021-2024)	0,5
6.	Раководител на Совет на студиска програма од трет циклус студии – Менаџмент на природни ресурси и заштита на животната средина во земјоделството, арх. бр. 02-955/7 од 9.12.2022 година	2,0
Изготвување и пријавување на научен/ образовен национален проект – соработник		
1	Изработка на просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040), дел 2: земјоделство и земјоделско земјиште. Агенција за просторно планирање, 2022-2023 година	0,5
2.	Истражување на почвите во ОПИТНО ПОЛЕ-ФЗНХ-СКОПЈЕ за примена во Гео (Глобална опсервација на Земјата)/ Research of soils in the OPITNO POLE- FASF -SKOPJE for application in GEO (Global Earth Observation), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, од 01.04.2019 до 31.10.2019 година	0,5

Ред. број	Назив на активностa (стручно-апликативна):	Поени
3.	Програма за зачувување на природата во Македонија – фаза 2. Компонента: Воспоставување и тестирање на механизам за плаќање на екосистемски услуги. Програма за зачувување на природата во Македонија (ПЗП), јануари 2018 - јуни 2019 година	0,5
Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект – соработник		
1.	RER 5024 - Enhancing Productivity and Resilience to Climate Change of Major Food Crops in Europe and Central Asia. IAEA - Vienna, 2020-2024	1
2.	Revenue DIVERsification pathways in Africa through bio-based and circular AGRICultural innovations – DIVAGRI PROGRAM: H2020 of the European Commission, 2021-2025	1
3.	Да зборуваме за климатските промени и иднината на виновата лоза и виното. Спроведуван од ЕКО-СВЕЕСТ, ЦНВП и ДЕМ. Проектот е финансиран од Европската Унија, EU, 2019-2020 година	1
4.	Проект за развој на вештини и поддршка на иновации - Договор за Развој и дизајн на концепцијата за четиригодишно техничко образование. Skills Development and Innovation Support Project–Contract for Development and Design of the Concept for Secondary TVET. Archidata s.r.l., Via Fabio Filzi 27, Милано, Италија, од 1.1.2019 до 30.9.2019 година	1
5.	Building the basis for the reform of tobacco sector. EVOLUXER SL - MADRID, SPANIA, EU, 2018-2019	1
6.	Sustainable Management of Plant Natural Resources in Prespa Region. United Nations Development Programme UNDP, 2018-2019	1
	Вкупно	47,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	196,72
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	125,5
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	47,5
Вкупно	369,72

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Татјана Миткова, редовен професор, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.

Д-р Марјан Андреевски, редовен професор, Земјоделскиот институт – Скопје, с.р.

Д-р Ордан Чукалиев, редовен професор, Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ВЛИЈАНИЕ НА ВНАТРЕШНИ И НАДВОРЕШНИ ФАКТОРИ ВРЗ ВОВЕДУВАЊЕТО НА Е-БИЗНИС И Е-МАРКЕТИНГ ВО АГРОБИЗНИСОТ“ ОД М-Р САЊА СТОЈОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, на седницата одржана на 12.5.2023 година, бр. 02-287/17, формираше Комисија за одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Стојоска со наслов: „Влијание на внатрешни и надворешни фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во агробизнисот“, во состав:

1. проф. д-р Драги Димитревски (претседател),
2. проф. д-р Марина Нацка (ментор),
3. проф. д-р Драган Ѓошевски (член),
4. проф. д-р Емель Туна (член), и
5. проф. д-р Ана Симоновска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Стојоска, со наслов: „Влијание на внатрешни и надворешни фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во агробизнисот“, содржи 100 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со единечен проред и големина на букви 12, со 91 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 5 глави, вовед и заклучни согледувања. 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 **воведот на трудот**, изложени се предметот, целите на истражувањето и истражувачките прашања. Кандидатката ги анализира малите и средните претпријатија (МСП) во агробизнисот во Република Северна Македонија (РСМ) и нивната посветеност кон воведување на е-бизнис и е-маркетинг стратегии во работењето на компаниите. Целта на истражувањето е да се утврди влијанието на внатрешните и надворешните фактори во процесот на воведување на современи е-бизнис и е-маркетинг технологии од страна на МСП во агробизнисот. Кандидатката ги класифицира факторите на внатрешни и надворешни фактори, со осврт на теориската рамка и поделбата на технолошки, организациски, надворешни и индивидуални фактори. Методот на истражување се осврнува на анализа на следниве фактори: 1) пазарната позиција и ориентација на компанијата, 2) претприемачката позиција и ориентација на компанијата, 3) примената на маркетинг активности, 3) примената на онлајн маркетинг-активности, 5) примена, бариери и придобивки на платформи за маркетинг на социјални медиуми, 6) параметри за одредување на успехот на иницијативите спроведени преку социјалните медиуми, 7) функција на секторот маркетинг и маркетинг-менаџерите во рамките на компанијата, 8) споредба со конкуренција, 9) активности на компанијата за мерење на значењето на маркетинг-активностите за компанијата, 10) оценка на работењето на компанијата, 11) општи податоци за компанијата (географска распространетост и сектор, дејност, клиенти, број на вработени, годишен обрт).

Првата глава од докторската дисертација е насловена „Преглед на достигнувањата на научната дисциплина поврзани со предметот на истражување“. Во неа се анализирани прегледот на литература и научните достигнувања во областа. Кандидатката дава осврт на значењето на појавата на е-бизнисот и е-маркетингот, факторите кои влијаат на воведување на е-бизнис и е-маркетинг, потенцијалните придобивки за МСП од воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во

нивното работење и досегашните истражувања на факторите кои влијаат на работењето на МСП во агробизнис секторот.

Втората глава е насловена „Образложение на работни тези и хипотези“, каде што кандидатката ги анализира карактеристичните групи на фактори обработени во теориите. Врз основа на литературата, истражувањето започнува со изолирање на внатрешни и надворешни фактори, а потоа утврдување на нивната корелација со воведувањето на е-бизнис и е-маркетингот од страна на МСП. Кандидатката ја користи теоријата за технолошка, организациска и надворешна рамка (ТОЕ) како основа на истражувањето.

Третата глава е насловена „Научни методи и начин на работа“ и ги наведува применетите научни методи за спроведување на истражувањето и методот на прибирање на податоци.

Четвртата глава е насловена „Добиени резултати и нивно значење“ и ги претставува резултатите од истражувањето и дискусијата која се поврзува со резултатите од претходни истражувања во литературата.

Петтата глава ја анализира примената на резултатите од истражувањето и можните насоки за натамошно истражување. Во таа насока, се наведува придонесот на истражувањето кон воведувањето и усвојувањето на е-бизнис и е-маркетинг од страна на МСП во агробизнис-секторот во РСМ, но значително го потенцира и нивниот неискористен потенцијал. Имено, од аспект на утврденото влијание на недоволната технолошка подготвеност, истражувањето дава препорака да се инвестира во технолошка инфраструктура, како и во подобрување на технолошките способности на вработените. Сепак, се нагласува дека ограничувањето на финансиски ресурси со кое МСП генерално се соочуваат, претставува предизвик во практичната алокација на достапните ресурси. Ирационалното инвестирање во технологија може да предизвика конфликт, односно да креира одбивност кон промената и аверзија за нејзино користење. Од аспект на човечките ресурси се нагласува дека менаџерите на МСП, кои честопати пристапуваат кон своите маркетинг-активности без посебна стратешка намера или цел, честопати и остануваат несвесни за бројните можности што им се достапни. Со поттикнување на флексибилност и ефективно, интуитивно одлучување, МСП можат значително да ја подобрат ефикасноста и ефективноста на нивните е-бизнис и е-маркетинг напори. За да обезбеди конкретни насоки, оваа дисертација разработува студија на случај, успешен пример на претпријатие од агробизнис-секторот во РСМ. Студијата на случај е широко опфатена, изразена преку бизнис-модел Канвас и го покрива секој аспект од деловното работење на претпријатието, клучни партнери, клучни ресурси, клучни потрошувачи и останати. Преку детално прикажување на овој успешен пристап на трансформација на бизнис-модел од традиционален во е-бизнис, МСП кои работат во сличен контекст се претставуваат значајни наоди и практични препораки за подобрување на нивните маркетинг-стратегии. Затоа, се дава препорака за идните анализи да се спроведуваат со професионален истражувачки тим, во поголем обем, и со инкорпорирање на различни квалитативни методологии. Ова ќе овозможи подлабоко навлегување во истражувачкиот проблем и ќе послужи за дополнување на постојните наоди кои произлегуваат од обработената студија на случај.

Во **заклучните согледувања** се претставува поврзување на поставените цели, истражувачките прашања, резултатите и заклучоците од истражувањето. Кандидатката ги класифицира заклучоците во пет клучни согледувања: 1) Иновативните маркетинг-решенија и е-маркетинг активностите не се универзално прифатени од МСП. Наместо тоа, нивната употреба е под влијание на фактори, како што се природата на секторот, односот на менаџментот кон е-маркетингот и достапноста на ресурсите. 2) Маркетингот на социјалните медиуми сè повеќе се користи од страна на МСП во агробизнисот, при што Facebook е најчесто споменуваната платформа. 3) Сегментираните пазари (niche-markets) обезбедуваат можности за малите и средните претпријатија ефикасно да ги насочат своите маркетинг-напори. 4) На малите и средните претпријатија често им недостасуваат системи за следење на мерењето за нивните маркетинг-активности и постои тенденција да се фокусираат на краткорочни индикатори за успешност наместо на долгорочни цели. Сепак, свесното користење на е-маркетинг алатките може да резултира со подобри перформанси на претпријатието. 4) Значајна е улогата на менаџментот во обликувањето на перцепцијата и важноста на маркетингот. Фокусот на клиентите е, исто така, важен фактор кој влијае на маркетинг-активноста. 5) Пандемијата Covid-19 доведе до промени во однесувањето на потрошувачите и со тоа имаше големо влијание врз напорите за дигитализација на МСП во светот. Генерално, пандемијата значително ја забрза потребата МСП да ги дигитализираат своите операции и да се приспособат на новото однесување на

потрошувачите, со посебен фокус на можностите кои ги нудат е-бизнис и е-маркетинг функциите. Следствено, истакнати се ограничувањата со кои МСП се соочуваат како: недоволно дигитални вештини и експертиза, недоволно финансиски ресурси и др. Со детална анализа на делумна трансформација на традиционален бизнис-модел во дигитален, се покажа дека и покрај бројните предизвици, воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во деловното работење, исто така, создава можности за оние што се способни успешно да ги користат дигиталните технологии за да ги развијат своите бизниси.

Предмет на истражување

Предмет на истражување на овој докторски труд се малите и средните претпријатија (МСП) во агробизнисот во Република Северна Македонија (РСМ) и нивната посветеност кон воведување на современи е-бизнис и е-маркетинг стратегии во работењето на компаниите. Анализата опфаќа утврдување на внатрешни и надворешни фактори кои влијаат на воведување на е-бизнис и е-маркетинг стратегии. Примерокот е селектиран од Националната класификација на дејности од каде што беа издвоени 5 шифри на дејност кои припаѓаат во оваа група: 46.2 Трговија на големо со земјоделски сировини и живи животни; 46.61 Трговија на големо со земјоделски машини, прибор и опрема; 46.75 Трговија на големо со хемиски производи; 47.76 Трговија на мало со цвеќе, садници, ѓубриво, домашни миленици и храна за нив во специјализирани продавници и 47.78 Друга трговија на мало со нови производи во специјализирани продавници. Прибирањето на податоци е спроведено врз основа на базата на Централниот регистар на РСМ и обезбедена е база на податоци за претпријатија кои припаѓаат во секоја од наведените шифри на дејност, со полн назив, големина на претпријатие и контакт-телефон. Понатаму, базата се филтрира по категорија големина на претпријатие, опфаќајќи ги само МСП кои се од интерес за ова истражување. Исто така, последно именуваната шифра на дејност, 47.78 Друга трговија на мало со нови производи во специјализирани продавници, вклучува претпријатија кои не оперираат во рамките на агробизнисот.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Истражувањето на маркетинг-активностите на МСП претставува голем предизвик за истражување. Постојните маркетинг-истражувања се главно насочени кон големите претпријатија во развиените економии, а многу малку студии се фокусираат на МСП, особено во земјите во развој и неразвиените земји. Поради спецификите на маркетинг-активностите на МСП кои имаат одредени отстапувања од стандардните концепти на маркетингот, истражувањето на маркетингот на МСП е многу разновидна област. МСП се сметаат за двигатели на националните економии кои играат многу важна улога во севкупниот економски развој на секоја земја. МСП се главен извор на технолошките иновации и развој на нови производи. Тие, со нивниот висок обрт и приспособливост, имаат значајна улога во решавањето на регионалните и секторските нерамнотежи во економијата на една земја, а нивната способност за полесно влегување и напуштање на пазарите ги прави економиите пофлексибилни и конкурентни. Со оглед на економското значење на МСП, во овој докторски труд се поставува прашањето со кои предизвици се соочуваат МСП, односно како да ја надминат конкурентната неповолност во однос на големите претпријатија. Во голем број индустрии, одговорот се бара во дигитализација, односно свесната примена на електронски маркетинг (е-маркетинг). Имено, зголемениот број на претпријатија кои се решаваат да имплементираат нова технологија и започнуваат да користат електронски медиуми за спроведувањето на нивните маркетинг-активности, им даваат можност на истражувачите во полето на е-маркетинг да навлезат повеќе во оваа област. И покрај тоа што се соочени со бариери за негово усвојување, имплементацијата на е-маркетинг од страна на МСП може да создаде не само многу можности, туку може да ја промени формата и природата на работењето на бизнисите.

Новите е-бизнис и е-маркетинг технологии обезбедуваат позитивни деловни перспективи и за големите и за малите бизниси преку зголемување на ефикасноста (Dubihlela & Ngxukumeshe, 2016), подобрување на деловните операции (Faloye, 2014), проширување на пазарите,

зголемување на бројот на клиенти и зајакнување за можноста за натпреварување на меѓународно ниво (Wanjan et al., 2012). Секторот на МСП е особено засегнат од овие појави. Во оваа насока, литературата веќе опфаќа широк аспект. Авторите сè почесто го повторуваат придонесот на МСП кон отворањето на нови работни места, бруто домашниот производ (БДП), развојот на технолошки иновации и слично. На пример, во Европа, 99 % од претпријатијата се класифицирани како микро, мали и средни и учествуваат со повеќе од 50 % во целокупниот обрт и вкупната вработеност (European Commission, 2020). Состојбата во Република Северна Македонија (РСМ) е речиси идентична како и во Европа. Според Државниот завод за статистика (Соопштение за структурни деловни статистики, 2022), од вкупниот број на активни претпријатија во земјата, 99,7 % припаѓаат на групата микро, мали и средни претпријатија и се многу важен индикатор за социјалниот развој. Сепак, најголем потенцијал се гледа во групата на МСП, кои ангажираат 42,1 % од вработените и создаваат 46,4 % од вкупната додадена вредност во деловниот сектор. Агробизнисот (вклучувајќи го и земјоделското производство и преработката) е значаен сектор во македонската економија. Согласно со последните податоци од Државниот завод за статистика од 2021 година, земјоделскиот сектор учествува со повеќе од 7,6 % во вкупниот бруто домашен производ на земјата и со повеќе од 12 % во вкупната вработеност (ДЗС, 2022). Сепак, и покрај тоа што играат голема улога во економијата во светски рамки, МСП се соочуваат со одредени бариери и предизвици во своето работење. Во текот на изминатите неколку децении, бројни студии беа спроведени со цел да ги испитаат деловни предизвици со кои се соочуваат МСП, меѓу кои ограничени ресурси, тежок пристап до потребни финансии, континуирана потреба од човечки капитал и прилагодување на нови технологии (Davis и Vladica, 2006). Дополнително, постојат истражувања за факторите кои ги поттикнуваат МСП да воведат информатичка технологија (Riemenschneider et al., 2003; Morgan et al., 2006). Во споредба со големите претпријатија, повеќето МСП се соочиле со бариери за воведување на информатичка технологија во нивното секојдневно работење, бидејќи тоа најчесто претставува иницијатива со високи трошоци, ризик и комплексна постапка и бара значителна техничка подготвеност на претпријатието (Pires и Aisbett, 2001; Chong et al., 2012). И покрај тоа што се соочени со бариери за негово усвојување, спроведувањето на е-маркетинг од страна на малите и средните претпријатија може да создаде не само многу можности, туку може да ја промени формата на работењето на бизнисите. Зголемениот број на претпријатија кои се решаваат да имплементираат нова технологија и започнуваат да користат електронски медиуми спроведувањето на нивните маркетинг-напори, дава можност на истражување во областа на е-бизнисот и е-маркетингот. Постојните истражувања за е-маркетинг се главно насочени кон големите претпријатија во развиените економии, а многу малку студии се фокусираат на користење на електронските комуникациски технологии од страна на МСП во земјите во развој и неразвиените земји. Кај овие земји, вниманието е повеќе насочено кон воведување на е-трговијата како дисциплина кај МСП (Molla и Licker, 2005; Kshetri, 2008; Jones et al., 2011; Iddris, 2012), а многу малку ставаат фокус на примената на е-маркетинг од гледна точка на МСП генерално, особено од агробизнисот. Затоа, ова истражување се обидува да даде придонес кон јазот во литературата за испитување на факторите кои влијаат на воведување на е-маркетинг во малите и средните агробизниси во РСМ. Сето погоре наведено, особено доаѓа до израз во кризни состојби, што го докажа појавата на covid-19 пандемијата. Појавата на covid-19 значително ја нагласи потребата од ефективна дигитализација во земјоделско-прехранбениот сектор во РСМ како предуслов за онлајн комуникација и е-трговија бидејќи сите актери во синџирите на снабдување и потрошувачите имаат потреба од се посилна и подиректна врска меѓу нив (Martinovska-Stojceska et al., 2021).

Краток опис на применети методи

Со цел да се истражи влијанието на внатрешните и надворешните фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг од страна на МСП во агробизнисот во РСМ, спроведено е теренско истражување за прибирање на податоци од претпријатијата во секторот. За таа цел, кандидатката користи структуриран анкетен прашалник. Истражувањето е спроведено на територија на РСМ и ги опфаќа МСП во рамките на агробизнисот. Примерокот е селектиран од Националната класификација на дејности од каде што се издвоени 5 шифри на дејност кои припаѓаат во оваа група. Со цел да се утврди влијанието на covid-19 врз примената на е-бизнис и

е-маркетинг од страна на МСП во агробизнисот во РСМ и споредба на резултатите пред и по појавата на covid-19, се применува студија на случај за репрезентативна компанија во агробизнисот и негова анализа преку Бизнис Модел Канвас (БМК) (Business Canvas Model). Изборот на соодветно претпријатие за анализа на студија е врз основа на следните фактори: а) претпријатието е релевантно за темата или индустријата што се изучува, б) успешно делува во областа што се проучува, в) истражувачот има доволно достапни информации за претпријатието за да се олесни темелната анализа, вклучувајќи финансиски извештаи и можност за интервјуа со клучниот персонал, и г) претпријатието е во можност да долови различни перспективи или искуства кои се релевантни за анализата на студијата на случај. Со внимателно оценување на овие фактори се проценува дали претпријатието избрано за анализа на студијата на случај е соодветен примерок што ќе даде значајни сознанија и веродостојни заклучоци. Преку евалуација на погоре наведените фактори, избрано е претпријатието предмет на анализа на студија на случај во оваа докторска дисертација. Дополнително, со цел да се формира мерка за степенот на воведување на е-бизнис и на е-маркетингот страна на компаниите, се користи коефициентот Cronbach's Alpha за да се испита внатрешната конзистентност на ставките/податоците поврзани со нивото на воведување на е-бизнис и на е-маркетинг од компаниите, а со цел да се намали димензионалноста на проблемот, се користи анализа на фактори (англ. Factor analysis). Со цел утврдување на влијанието на најзначајните фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг кои ќе произлезат од анализата на фактори, се користи регресиона анализа. За анализа на податоците е користен софтверот Stata/MP 14.0.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од истражувањето на оваа докторска дисертација придонесуваат кон разбирање на е-бизнис и е-маркетинг активностите во рамките на МСП во агробизнис секторот. Резултатите сугерираат дека овие активности во МСП обично не се резултат на свесна подготовка и планирање. Наместо тоа, продажбата и маркетингот се тесно поврзани и третирали како една функција, а под маркетингот се подразбира стекнување и задржување клиенти. Во суштина, маркетингот на МСП во агробизнис секторот во РСМ функционира под околности на ограничени ресурси и силна менаџерска контрола, што вообичаено ги исполнува ниските пазарни цели. Оваа појава е резултат на повеќе значајни бариери со кои МСП во агробизнисот во РСМ се соочуваат секојдневно, како на пример бариери од финансиски и технолошки аспект, додека менаџментот се соочува со јазични бариери и негостиг на знаење за придибивките кои ги нудат маркетинг-алатките. Генерално, секторот се карактеризира со ниска дигитална писменост, а отука доаѓа и силната аверзија кон ризик за инвестирање во развој на е-бизнис и е-маркетинг алатки. Во однос на примена на е-бизнис и е-маркетинг, резултатите од истражувањето покажаа дека веб страна и социјалните медиуми се најефикасно искористени дигитални алатки на маркетингот на МСП, за кои повеќе од 50 % од компаниите одговориле дека ги применуваат. Спротивно на нив, во однос на останатите е-маркетинг активности, како онлајн реклами (банери), оптимизација на пребарувач (SEO), реклама на пребарувач (SEA), e-mail маркетинг, онлајн промоција, онлајн продажба и мобилен маркетинг, повеќе од 50 % од компаниите се изјасниле дека не применуваат. Кандидатката нагласува дека платформите за социјални медиуми станаа хибриден маркетиншки комуникациски елемент каде што претпријатијата покрај тоа што можат да се вклучат во платено рекламирање, тие исто така можат да развијат свои бесплатни платформи, и да ги интегрираат во нивната маркетиншка комуникациска стратегија. Следствено, во многу случаи, социјалните медиуми можат и да заменат некои од функциите на официјалните веб-страници, а МСП во агробизнисот во РСМ се во насока на прифаќање на овој тренд. Во оваа дисертација се анализираат факторите кои влијаат на воведувањето и усвојувањето на е-маркетинг од страна на МСП во агробизнисот во РСМ. Факторите се поделени во три групи: технолошки, организациски и индивидуален контекст. Добиените резултати ја истакнаа значајната улога на технолошката инфраструктура и подготвеност на претпријатието во процесот на воведување и усвојување на е-бизнис и е-маркетинг, овој пат во улога на бариери. Ограничениот пристап до ресурси се појави како уште еден фактор на влијание. Улогата на менаџментот се покажа како видно значајна врз влијанието на перцепцијата за важноста на маркетингот. Организациската култура, поддршката на менаџментот и трошоците беа идентификувани како фактори кои влијаат на маркетинг-

активноста, и нивните механизми на дејствување се дел од дополнително истражување во квантитативната фаза. Истражувањето нагласува дека колку е покомплексна маркетинг-алатката, толку е поголемо влијанието на факторите. Технолошките фактори се перципираат како најголемата бариера за усвојувањето на е-маркетингот, со значајна корелација помеѓу технолошката инфраструктура и подготвеноста и воведувањето на онлајн продажба, банери и веб-страници. Организациската култура, поддршката на менаџментот и трошоците, исто така, влијаат на усвојувањето на е-маркетингот. Анализата на личната одговорност во маркетинг-функцијата ја истакнува важната улога на менаџментот на МСП, додека несомнено важни за анализа се и останатите поединци во претпријатето. Кога се обработува проблематиката на дигитализација, воведување и адаптација на нови технологии, несомнено неопходен фактор за анализа е и едноставноста во примената. Од резултатите на ова истражување, едноставноста во примената има директно влијание на примената на е-маркетинг алатките. Истражувањето сугерира дека перцепцијата за важноста на маркетингот е дефинирана од поединците во компанијата, ставот на менаџментот и трошоците за имплементација, по што може да се заклучи дека МСП треба да ги надминат технолошките бариери за успешно усвојување на е-маркетинг. Дополнително, резултатите од студијата на случај укажуваат дека трансформацијата од традиционален во е-бизнис модел бара промена во начинот на размислување, длабоко разбирање на онлајн пазарот и подготвеност да се усвојат нови, досега непознати дигитални технологии и стратегии. За успешно совладување на трансформацијата и остварување на солидни резултати од потенцијалот што го нуди е-бизнисот, претпријатијата треба стратешки да пристапат кон достапните податоци за планирање на продажбата. Поради претходно објаснетата природа на секторот, сепак, целосна е-трансформација во моментот на истражувањето е невозможно бидејќи потребите на пазарот во агробизнис-секторот бараат задржување на дел од традиционалните маркетинг-алатки, односно мора да се користи комбиниран пристап на онлајн и офлајн рекламирање. Употребата на интернет-технологии за маркетинг-цели зависи од иновативната природа и став на МСП, кога во многу случаи како мотив се јавува потреба од одговор на надворешните промени или потреба од економски интерес. Што се однесува до надворешните фактори (притисок од конкуренција, притисок од купувачи и притисок од добавувачи), отвореноста на МСП кон иновативните маркетинг-алатки е забележливо најприсутна во однос со купувачите, односно клиентите. Имено, 41 % од испитаниците одговориле дека користат или би користеле е-маркетинг поради притисок од купувачите, што е значително повеќе од притисокот од конкуренцијата (1 %) и притисокот од засегнатите страни (14%).

Значајни резултати од истражувањето ги сумираат причините и баиерите со кои се соочуваат агробизнис-претпријатијата во РСМ во недоволното користење на е-бизнис и е-маркетинг во нивното работење:

- 1) Ограничен пристап до технологија и инфраструктура: Агробизнис-претпријатијата во РСМ се соочуваат со предизвици во однос на технолошката инфраструктура, интернет-конекција и пристап до уреди. Без сигурен пристап до интернет и соодветни уреди, за компаниите станува тешко ефикасно да ги имплементираат активностите поврзани со е-маркетинг.
- 2) Недостаток на свест и знаење: Многу агробизниси во РСМ немаат доволно знаење или свест за придобивките и ефективноста на алатките за е-маркетинг. Не постои доволно разбирање како овие алатки можат да им помогнат да допрат до поширока група на потрошувачи, да ја зголемат препознатливоста на брендот и да генерираат потенцијални потрошувачи па и да остварат продажба.
- 3) Финансиски ограничувања: Спроведувањето на стратегии за е-маркетинг често бара финансиски инвестиции, како што се вработување експерти или купување на потребни алатки и софтвер. Малите бизниси, особено во земјоделскиот сектор, најчесто имаат ограничени финансиски ресурси и им даваат приоритет на другите оперативни потреби наспроти маркетинг-активностите.
- 4) Културни и јазични бариери: Во некои случаи, културните и јазичните бариери се препрека во усвојувањето на алатките за е-маркетинг. Локалните агробизниси во РСМ имаат силен фокус на традиционалните методи на маркетинг и во голема мера се потпираат на личните односи и упатувања од уста на уста во нивните заедници.
- 5) Ниска дигитална писменост: Ограничената дигитална писменост меѓу сопствениците на бизниси и вработените претставува значајна бариера за усвојувањето на алатките за е-маркетинг. Недостатокот на разбирање за онлајн платформите, аналитиката и методите за таргетирање претставува голем предизвик за претпријатијата ефективно да ги користат овие алатки.
- 6) Специфична целна публика: Природата на земјоделскиот бизнис е најчесто водена од целната група на потрошувачи, дали е првенствено локална или регионална.

Во случаи на локални потрошувачи, бизнисите им даваат приоритет на традиционалните маркетинг-методи кои се покажале ефективни во достигнувањето на нивната целна потрошувачка група, наместо да инвестираат во стратегии за дигитален маркетинг. 7) Недоволно влијание на прв двигател, односно претпријатие кое прво ќе усвои одредена стратегија или технологија за е-маркетинг. И покрај што да се биде прв двигател носи одредени предности, носи и одредени ризици. Агробизнисот во РСМ претежно е составен од претпријатија кој имаат силно изразена аверзија кон ризик, што го поддржува објаснувањето за недостиг на прв двигател. Во таа насока, во докторската дисертација се наведуваат неколку значајни насоки и препораки потребни да ги преземат МСП во агробизнисот во РСМ за да го олеснат процесот на транзиција, односно воведување и усвојување на е-бизнис и е-маркетинг:

1) да се спроведе анализа на внатрешните потреби на претпријатието: МСП треба да започнат со спроведување на анализа на потребите за да одредат кои технологии и системи треба да ги прифатат за да можат ефективно да работат во онлајн опкружување. Ова ќе им помогне да ги идентификуваат празнините во нивните сегашни способности и да развијат патоказ за нивната е-транзиција, 2) да се развие дигитална стратегија: Откако МСП ќе ги идентификуваат своите потреби, тие треба да развијат дигитална стратегија која ќе ги наведе чекорите што треба да ги преземат за да ги постигнат своите цели за е-транзиција. Ова треба да вклучува временска рамка за имплементација, распределба на ресурси и план за следење и евалуација на напредокот, 3) да се инвестира во технологија и обука: МСП треба да инвестираат во вистинската технологија и алатки за да овозможат нивна е-транзиција, вклучувајќи хардвер, софтвер и онлајн платформи. Дополнително, тие треба да обезбедат обука за своите вработени за да се осигураат дека ги имаат вештините и знаењата потребни за ефективно користење на овие технологии, 4) да се прифати пристап насочен кон потрошувачите: МСП треба да се фокусираат да обезбедат позитивно искуство и позитивен повратен одговор од потрошувачите за нивното претпријатие претставено преку нивните онлајн канали. Ова вклучува осигурување дека нивните веб-локации и онлајн продавници се лесни за навигација, обезбедување на повеќе опции за плаќање и брзо одговарање на барањата и незадоволствата на потрошувачите, 5) да се соработува со други бизниси: МСП можат да соработуваат со други бизниси за да споделуваат ресурси и знаење, да развијат економии од обем и да креираат додадена вредност. Ова може да вклучува партнерства со други МСП или образовни институции, или ангажман со програми и иницијативи кои го поддржуваат е-бизнисот и дигиталната трансформација.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Стојоска, со наслов: „Влијание на внатрешни и надворешни фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во агробизнисот“, претставува истражување во областа на агроекономиката, односно маркетингот во агробизнис секторот. Изработката на темата на оваа докторска дисертација го утврди влијанието на внатрешните и надворешните фактори во процесот на воведување на современи е-бизнис и е-маркетинг технологии од страна на МСП во агробизнисот. Очекуваниот научен придонес е поделен на теоретски, емпириски и методолошки аспекти во насока на воведување на промени на ставовите и нивото на прилагодување на МСП кон воведување на е-бизнис и е-маркетинг. Трудот дава одговор преку дефинирањето на клучните фактори кои влијаат на воведување и трансформација од е-бизнис во е-маркетинг, јасното дефинирање на пречките за нивно воведување и потребата од идни интервенции на креаторите на политиките на мерките на поддршка на МСП за подобрување на ефективноста на работењето на компаниите во агробизнис-секторот преку побрза и полесна адаптација кон дигиталните технологии и воведување на е-бизнис и е-маркетинг.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Стојоска, со наслов: „Влијание на внатрешни и надворешни фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во агробизнисот“, според мислењето на Комисијата за одбрана, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила како прв автор, во меѓународни научни списанија, следниве рецензирани истражувачки трудови:

[9]. Stojoska, S., Nacka, M. (2022). Influence of internal and external factors on the introduction of e-business and e-marketing in agribusiness. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences* Vol 76, No 3, 7-15.

[10]. Stojoska, S., Nacka, M. (2022). Impact of COVID-19 on agribusiness SMES e-marketing strategies: The case of Agro Junikom. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences* Vol 76, No 3, 38-49.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката се: утврдување на внатрешните и надворешните фактори кои влијаат во воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг на малите и средните претпријатија во агробизнисот, утврдување на причините за недоволна посветеност на компаниите кон воведување на е-бизнис и е-маркетинг и идентификување на клучните чекори и препораки за трансформација на бизнис-активностите на МСП во агробизнисот во е-бизнис и е-маркетинг. Придонесот од изработката на овој докторски труд е поделен на теоретски, емпириски и методолошки аспекти. Со спроведеното истражување и добиените резултати, се дава придонес кон литературата од областа на маркетингот и неговата примена кај МСП во агробизнисот. Во досегашните истражувања, најчесто, предмет на истражување се МСП во општ поширок контекст, а поретко со фокус на агробизнисот. Во РСМ, сеопфатно истражување на фактори кои влијаат врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг на МСП во агрокомплексот, со соодветна методолошка класификација на компании кои се дел од агробизнисот, досега не е спроведено. Со тоа, се нагласува значајниот придонес на ова истражување кон литературата, како и кон емпириските и методолошките аспекти.

Подрачје на примена и ограничувања. Докторската дисертација, покрај тоа што придонесува кон воведувањето и усвојувањето на е-бизнис и е-маркетинг од стана на МСП во агробизнис-секторот во РСМ, ја нагласува и недоволната посветеност на компаниите кон воведување на овие активности во нивното работење. Имено, од аспект на утврденото влијание на недоволната технолошка подготвеност, препорака е да се инвестира во технолошка инфраструктура, како и во подобрување на технолошките способности на вработените. Едно од ограничувањата на оваа дисертација се однесува на појавата на пандемијата со covid-19. Оттука, преку студијата на случај се претстави споредба на резултатите на работењето на компанијата пред и по влијание на covid-19. Преку нагласување на придобивките од воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг, како и дефинирање на клучните бариери за нивно воведување во работењето на компаниите, се даваат клучни препораки за идни интервенции на креаторите на политиките на мерките на поддршка на МСП, со цел побрза и полесна адаптација кон дигиталните технологии и воведување на е-бизнис и е-маркетинг за подобрување на ефикасноста на работењето на компаниите во агробизнис секторот.

Можните понатамошни истражувања се: спроведување на истражувања со кои ќе се овозможи споредба на резултатите по периодот на пандемијата со цел да се утврди степенот на воведување на дигитални технологии во компаниите и мерење на нивниот ефект врз зголемување на ефикасноста на деловните операции, проширување на пазарите, зголемување на бројот на клиенти и зајакнување за можноста за конкурентност на компаниите на меѓународно ниво.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Сања Стојоска** со наслов: **Влијание на внатрешни и надворешни фактори врз воведувањето на е-бизнис и е-маркетинг во агробизнисот.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Драги Димитриевски,
претседател, с.р.

Проф. д-р Марина Нацка, ментор, с.р.

Проф. д-р Драган Гошевски, член, с.р.

Проф. д-р Емељ Туна, член, с.р.

Проф. д-р Ана Симоновска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ОЦЕНА НА ГЕНЕТСКИОТ ДИВЕРЗИТЕТ НА ЛОКАЛНИ СОРТИ ПИПЕРКА (*Capsicum annuum* L.) ОД РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА“ ОД М-Р БИЉАНА ДРВОШАНОВА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, на седницата одржана на 12.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Биљана Дрвошанова со наслов: **Оцена на генетскиот диверзитет на локални сорти пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија**, во состав: проф. д-р Гордана Попсимонова (претседател), проф. д-р Соња Ивановска (ментор), проф. д-р Мирјана Јанкуловска (член), проф. д-р Верица Илиева (член) и проф. д-р Рукие Агич (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје му го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Биљана Дрвошанова, со наслов „Оцена на генетскиот диверзитет на локални сорти пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија“, содржи 94 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со единечен проред и големина на букви 12, 235 библиографски единици, меѓу нив: научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-бази на потатоци.

Трудот е структуриран во 8 поглавја: Вовед, Преглед на литература, Образложение на работните хипотези, Материјал и метод на работа, Резултати од истражувањето и дискусија, Заклучок, Користена литература и Прилози. 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 **воведот** на трудот, кандидатката дава краток осврт на економското значење на пиперката како еден од најважните зеленчуци на светско, но и на национално ниво, што се должи на нејзината широка примена во секојдневната исхрана како свеж или преработен производ, но и како зачин. Натаму, истакнува дека развојот на генетскиот диверзитет кај оваа култура е резултат на брзото прифаќање во земјоделското производството низ целиот свет, преку одгледување во различни региони, услови и за различни цели, што ја става во фокусот на интензивна конвенционална селекција. Поради развојот на селекцијата во последните педесет години и масовната употреба на селектирани сорти и хибриди, голем број локални и автохтони сорти се исчезнати. Кандидатката потенцира дека сознанијата за генетскиот диверзитет и конзервацијата на локалните сорти придонесуваат за валоризацијата на природното богатство со кое располага една нација. Проучувањето на нивниот произведен и селекциски потенцијал е особено значајно како за сегашните, така и за идните генерации. Во земјите во развој, употребата на хибриди е лимитирана поради финансиските ограничувања на малите производители за воведување современи, интензивни технологии за производство кои се главен предуслов за остварување на максималниот приносен потенцијал. Од друга страна, производството на локалните сорти се одвива со пониски трошоци пригодно за екстензивните модели на одгледување, истовремено подобрувајќи ја економската состојба на малите земјоделци. На крајот од воведниот дел, кандидатката нагласува дека истражувањата за локалниот генофонд од пиперка се релевантни за земјите во развој, како нашата, во кои пиперката има значаен удел во земјоделското производство и каде производителите применуваат традиционални знаења и вештини со кои можат да ги искористат потенцијалите на националните колекции. Основната **цел на истражувањето** е преку фенотипска карактеризација да се оцени генетскиот диверзитет на 101 локална сорта пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија. Кандидатката јасно и прецизно ги дефинира и посебните цели на истражувањето со чија реализација трудот ќе оствари научна и стручна афирмација. Во рамките на овие цели, предвидено е да се идентификуваат потенцијалните дупликации во колекцијата, да се групираат

примероците врз основа на нивните сличности и да се идентификуваат примероци со позитивни биолошки и агрономски особини. Врз основа на овие сознанија ќе се селектираат примероци со висок потенцијал за понатамошни научни истражувања, примероци со позитивни својства кои ќе се вклучат во селекциските програми и ќе се идентификуваат перспективни примероци кои би можеле да се препорачаат за директно вклучување во производство на локални сорти пиперка.

Во поглавјето **Преглед на литературата**, извршен е обемен преглед на поновите научни достигнувања што се релевантни за истражувањето. Кандидатката ги систематизира актуелните научни сознанија во четири потпоглавја. На почетокот е даден осврт за значењето на агробиодиверзитетот во контекст на различни аспекти поврзани со системите за храна, како нивната стабилност, одржување на традиционалните практики на локалните заедници, потенцијалот на генетските ресурси за селекција на нови сорти, како и директната употреба на општоприфатените локални сорти во современото производство. Понатаму, во прегледот е обработена генетската ерозија на ресурсите на зеленчук, како и заканата од намалувањето на диверзитетот во светски рамки. Во третото потпоглавје е направен детален преглед на состојбите со конзервацијата на агробиодиверзитетот, при што се опфатени методите на конзервација на растителните генетски ресурси, меѓународните акти што се однесуваат на конзервацијата, начинот на функционирање на ген банките и нивните активности, управувањето со податоците за колекциите, нивната транспарентност кон научната и општата јавност, како и пристапот до конзервираниот генофонд. Во последниот дел, кандидатката дава опширен преглед на состојбите со диверзитетот на пиперката (*Capsicum annuum* L.) на глобално и на национално ниво. Прегледот на литература опфаќа голем број цитирани литературни податоци кои, и покрај бројноста, се соодветно презентирани со јасен и прифатлив стил кој овозможува лесно следење на актуелните научни достигнувања од областа.

Комисијата констатира дека **образложените работни хипотези**, во истоименото поглавје, се јасно дефинирани и опишани. Со основната, нулта, хипотеза се тврди дека помеѓу испитуваните сорти не постојат разлики, а алтернативната хипотеза е дека помеѓу испитуваните сорти постојат разлики. За тестирање на алтернативната хипотеза, кандидатката евалуира и споредува 52 својства на испитуваните примероци.

Во делот **Материјал и метод на работа** се презентирани податоци за користениот материјал во истражувањето, односно приложен е списокот на испитуваните локални сорти со основните пасошки податоци за нив (доделен код во колекцијата, локално име, место на колекционирање). Применетата методологија на работа е опишана во два дела и тоа: дел во кој се објаснува експерименталниот дизајн на истражувањето и дел што се однесува на статистичките методи за обработка на податоците. Истражувањето е реализирано преку поставување на двегодишни полски опити, во рандомизиран блок систем во две повторувања, што е соодветно за ваков тип експерименти. За карактеризација на локалните сорти, како основа за оценка на генетскиот диверзитет се означени по 10 растенија од секое повторување на кои се вршени набљудувањата и мерењата со цел да се добијат податоци за 52 квантитативни и квалитативни својства. При тоа, забележувани и мерени се: фенолошки својства (број на денови до никнење, цветање и плодносење); својства на стеблото (боја, облик, влакнатост и висина на стеблото (cm), присуство на антоцијаново обојување на нодите, тип на раст (хабитус) и ширина на растителната покривка (cm); својства на листовите (боја, облик и влакнатост на листот, раб на лиската, должина и ширина на лиската (cm) и должина на лисната дршка (cm); својства на цветовите (број на цветови по оска, позиција на цвет, боја на венечни ливчиња, боја на дамки на венче, облик на венче, боја на прашници и боја на прашников конец, позиција на толчник, пигментација и раб на чашка, должина на венечни ливчиња (mm), должина на прашник (mm) и должина на прашников конец (mm); својства на плодовите (боја на плод при премин од технолошка во физиолошка зрелост, боја на плод во физиолошка зрелост, формирање на плодови пред берба, облик на плод според дескрипторот на IPGRI и облик на плод според дескрипторот на UPOV, должина на плод (cm), ширина на плод (cm), индекс на плод пресметан како однос помеѓу должината и ширината на плодот, должина на плодна дршка (cm), дебелина на перикарп (mm), форма на основата на плодот на местото каде е споен со дршката, облик на врвот на плодот, закривеност на пресекот на плодот, број на комори, површина на плод, неотпаѓање на зрелите плодови кое е оценето преку цврстината на плодот со дршката и цврстината на дршката со стеблото, должина на плацентата и степен на сортна мешавина; и својствата на семето (боја, површина и дијаметар на семе (mm).

Фенолошките и морфолошките својства на секоја од испитуваните сорти се мерени согласно интернационалниот список на дескриптори (својства) Descriptors for Capsicum (Capsicum spp.) составен од Меѓународниот институт за растителни генетски ресурси. Овој список се користи глобално за идентификација, карактеризација и евалуација на видовите од родот Capsicum. Дополнително, за обликот на плодот е користен и дескрипторот на Меѓународната унија за заштита на нови сорти на растенија, што во пракса се користи за регистрација на нови сорти од видот *C. annuum*, бидејќи нуди повеќе варијанти за секоје од својствата кои се соодветни за испитуваниот материјал. Кандидатката користи мултиваријациски статистички методи за анализа на добиените податоци, и тоа: анализа на главни компоненти (PCA – Principal Component Analysis) и кластер анализа (Cluster analysis). Со методот PCA е извршена идентификација на својствата кои имаат најголем удел во варијабилноста на испитуваната колекција. Со кластер анализата е извршено групирање на примероците врз основа на утврдената генетската дистанца помеѓу нив. Класификацијата на испитуваниот генофонд е корисна алатка за ефикасно управување со конзервираните генетски ресурси, како и за идентификација на потенцијалот на одредени генотипови во рамките на различните групи кои можат да се користат во селекцијата за подобрување на одредени својства на пиперката. Дополнително, за секој кластер е прикажана дистрибуцијата на фреквенциите на различните варијанти од квалитативните својства. На тој начин, кандидатката направила сеопфатна анализа на варијабилноста на примероците во рамките на одделни кластери која обезбедува и детален увид во дивергентноста на испитуваните сорти.

Во делот **Резултати и дискусија**, кандидатката ги изложува добиените резултати, соодветно систематизирани во три потпоглавја врз основа на применетите статистички анализи. Резултатите се прецизно и јасно изложени и објаснети, а кандидатката врши споредба на сопствените наоди со релевантни резултати добиени од слични истражувања извршени на други колекции во светот. Воедно, во дискусијата го анализира и наведува и потенцијалот на испитуваните генотипови за понатамошна примена во науката и праксата.

На почетокот од ова поглавје, потенцирано е значењето на сознанијата за анализираните својства во различните процеси на селекција на нови сорти, за кои фенотипската карактеризација на селекцискиот материјал претставува основна активност. Во овој дел се презентирани и резултатите од анализата на квалитативните својства, односно дистрибуцијата на нивните фреквенции на ниво на целата колекција. Таа обезбедува добар почетен увид во дивергентноста на испитуваните локални сорти. Дел од анализираните квалитативни својства се заедничка одлика на сите припадници на видот *C. annuum*, односно на сите испитувани генотипови. Поради тоа, тие не влијаат врз дивергентноста на колекцијата и не се вклучени во мултиваријациските анализи на податоците.

Понатаму, кандидатката ги презентира резултатите добиени со анализата на главните компоненти или РС-анализата (Principal Component Analysis), што е направена врз основа на сите анализирани квантитативни својства за да се утврди кои од нив и на каков начин влијаат врз варијабилноста на колекцијата. Резултатите покажуваат дека првите 5 главни компоненти објаснуваат 69,79 % од вкупната варијабилност. Со првата компонента се објаснети 37,08 % од варијабилноста, при што највисока позитивна корелација е утврдена за својствата дебелина на перикарп, ширина на плод и маса на плод. Својствата должина и ширина на лист, се исто така, високо корелирани со првата главна компонента, како и бројот на денови до цветање, до плодносење и висината на растение. Негативна корелација со првата компонента е утврдена за индексот и должината на плодовите. Втората главна компонента објаснува само 11,61 % од вкупната варијабилност, а е поврзана со должината на плодот и својствата на цветовите (должина на венче, прашникови кеси и прашников конец). Со третата компонента кумулативно се објаснети 57,73 % од вкупната варијабилност и со неа највисоко корелирано е својството должина на плодна дршка. Добиените резултати се дополнително визуелизирани преку изработка на биплот графикон на кој примероците се позиционирани во сите четири квадранти, што претставува потврда за дивергентноста на колекцијата.

Во продолжение се прикажани резултатите од кластер анализата, со која е извршена успешна систематизација и класификација на локални сорти пиперки. Имено, како влезни податоци за кластер анализата се користени резултатите за својствата со највисока корелација (>0,6) со првата оска од РС-анализата, и тоа: дебелина на перикарп, маса на плод, ширина на

плод, број на денови до плодносење, должина на лист, ширина на лист, број на денови до цветање и висина на растение. За подобра прегледност на групирањето во однос на својствата изработена е двојна кластер анализа, која визуелно е прикажана на топлинска мапа (heatmap). На оваа мапа се лесно видливи својствата кои придонесуваат за диференцирање на групите. Како резултат на кластер анализата, локалните сорти се групирани во две основни групи. Во првата група се класифицирани 20 локални сорти со највисоки вредности за анализираните квантитативни својства, додека сите останати сорти припаѓаат во втората група. Бидејќи во втората група се поместени поголем број различни екотипови кои според намената може да се користат во зелена (технолошка) зрелост, односно за свежа конзумација, како и сорти кои се наменети за комбинирана употреба (свежа, за сушење, нижење, разни преработки итн.), разгледувањето на дистанците помеѓу групите е спуштено за едно ниво. На овој начин примероците се класифицирани во четири групи, односно кластери.

Во првиот кластер се групирани сорти наменети за преработка, главно од типот капији, познати уште и како ајварски пиперки. Овој тип сорти се одликува со крупни плодови, со дебел и месест перикарп, а растенијата имаат исправен хабитус и големи листови. Во споредба со другите кластери, во овој кластер се групирани сортите со највисоки вредности за плодовите својства, највисок раст и најдолг период до цветање и плодносење. Во вториот кластер се групирани 43 локални сорти со најниски вредности за својствата врз основа на кои е извршено групирањето. Тие се карактеризираат со тенки и долги плодови и најниска просечна вредност за дебелината на перикарпот, во споредба со другите групи. Во овој кластер доминираат сорти наменети за употреба во зелена, односно технолошка, зрелост од типовите каварџик, сиврија, козји рог итн, а вклучени се и 6 примероци од типот везена пиперка. Во третиот кластер се групирани 21 локална популација од испитуваната колекција, од кои 7 се од типот везена пиперка, а останатите претежно имаат тенки и долги плодови од типот козји рог, како и некои примероци кои се користат за сушење и нижење. Примероците од овој кластер имаат слични вредности за плодовите својства како и примероците од претходниот кластер, а главните разлики се забележани кај големината на листовите и должината на фенофазите кои имаат повисоки вредности од претходната група. При споредба на просечните вредности за својствата меѓу двата кластера, забележано е дека примероците од оваа група имаат плодови со подебел перикарп и поголема маса на плодовите, како и повисок раст на растенијата. Последниот кластер вклучува најмал број генотипови, односно вкупно 17 од целата колекција. Тука се издвоени примероци кои според просечните вредности на ниво на кластер се наоѓаат помеѓу првиот и третиот кластер. Во оваа група доминираат сортите со конусовидна и умерено триаголна форма од типот бела долга и некои примероци од типот капија, но со помали плодови. Врз основа на начинот на презентирање на резултатите и нивната прегледност во одделни делови, може да се констатира дека кандидатката успешно ги претставила најзначајните аспекти за оцена на генетскиот диверзитет на испитуваната колекција од локални сорти пиперки.

Во **заклучоците**, кандидатката ги наведува завршните наоди што произлегле од истражувањето. Врз основа на добиените резултати, односно утврдените разлики помеѓу локалните сорти, нултата хипотеза е отфрлена. Во колекцијата не се евидентирани дупликации. Напротив, врз основа на сите анализираните својства на растенијата утврдена е висока дивергентност помеѓу испитуваните локални сорти пиперки. Според РС-анализата, најголем удел во варијабилноста на испитуваната колекцијата имаат својствата на плодовите (маса, ширина и дебелина на перикарп), должината на фенофазите (денови до цветање и плодносење), својствата на листовите (должина и ширина) и висината на растенијата, за кои е утврдена највисока позитивна корелација со првата главна компонента. Примероците се класифицирани во 4 кластери со слични биолошки и агрономски особини. Во првиот кластер се групирани 20 сорти од типот капији. Меѓу нив се идентификувани повеќе примероци со висок потенцијал за подобрување на одделни својства во селекциските програми, особено за својствата висина на растенијата, ширина на плод и дебелина на перикарп. Кандидатката препорачува дека примероците лс66, лс43 и лс80 може и директно да се вклучат во земјоделското производство со претходна краткотрајна евалуација на нивната стабилност во различни климатски региони, со оглед на тоа дека истите покажале високи вредности за повеќе приносни својства. Вториот кластер е најброен и спротивно на првиот, вклучува 43 примероци со најниски вредности за квантитативните својства врз основа на кои е извршено групирањето. Тука се издвоени локални

сорти кои главно се употребуваат во зелена (технолошка зрелост) од типот на каварџик, сиврија итн. Примероците од оваа група имаат потенцијал за селекциско подобрување на раностасноста (пократок број на денови до цветање и плодносење) и должината на плодовите. Во однос на бојата на плодовите, примероците се најдивергентни во споредба со останатите кластери, како во фазата пред зреене, така и во фазата на физиолошка зрелост. Во третиот кластер групирани се 19 локални сорти со слична морфологија како во вториот кластер од типот козји рог, како и примероци за сушење/нижење и везени. Според добиените податоци, перспективни сорти од оваа група со висок потенцијал за вклучување во поширокото производство се лс77 и лс90 од примероците за сушење/нижење и лс63 и лс68 од везените пиперки. Кандидатката препорачува за примероците од овој кластер да се продлабочат истражувањата со анализа на квалитативниот состав на плодовите, со оглед на тоа што тие имаат одлична перспектива да се користат за традиционални производи и преработки со додадена вредност. Четвртиот кластер ги вклучува преостанатите 17 локални сорти, кои имаат крупни плодови со умерено триаголен облик и припаѓаат на сортите од типот бела долга и капија кои се конзумираат и во свежа и во преработена состојба. Во селекциските програми за подобрување на масата на плодовите може да се искористат примероците лс18, лс21 и лс39, додека лс98 и лс18 имаат висок потенцијал за подобрување на ширината на плодовите и дебелината на перикарпот.

Во делот **Користена литература**, кандидатката има наведено 235 библиографски единици, од кои најголем дел се со понов датум.

На крајот од дисертацијата, во делот **Прилози** се наведени подетални информации за методологијата на мерењето на својствата според дескрипторите, со вклучени илустрации за одредени својства. На крајот од ова поглавје се прикажани оригинални фотографии од плодовите на сите локални сорти вклучени во истражувањето, распоредени во групи што се соодветни на кластерите.

Предмет на истражување

Во ова истражување, предмет на анализа се 101 локална сорта пиперки кои се колекционирани од различни населени места во Република Северна Македонија и се дел од поголема колекција на локални и автохтони сорти која се одржува на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје и кои претходно не биле научно анализирани.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Иако во минатото, во повеќе наврати е извршена инвентаризација на разновидноста на пиперката во Македонија, голем дел од тие популации се изгубени и не се зачувани во националните ген банки. На Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје во 2014 година е оформена релативно обемна колекција од локални сорти на различни типови пиперка. Генетскиот потенцијал на овие примероци не е истражен. За натамошно користење на примероците за селекциски и други цели, неопходно е да се изврши нивна карактеризација и евалуација според меѓународните научни описни листи (дескриптори). Резултатите од карактеризацијата треба да послужат за оценка на диверзитетот во рамките на колекцијата и да го утврдат генетскиот потенцијал на локалните сорти за различни научни или практични цели. Не само во Република Северна Македонија, туку и во многу развиени земји сè уште остануваат многу нерешени прашања за дефинирање на подобри стратегии за зачувување и надградба на постојните колекции од семенски материјал од зеленчук, како и за нивно рационално искористување. Резултатите од ова истражување ќе придонесат кон поефикасно искористување на конзервираните генетските ресурси од македонски локални сорти пиперка на национално, како и на меѓународно ниво, пред сè за селекција на нови сорти пиперка со повисок квалитет.

Краток опис на применетите методи

За остварување на целите на истражувањето, применети се двегодишни полски опити со теренски истражувања и лабораториски мерења на 52 својства на растенијата, како и статистички алатки за сеопфатна анализа на генетската варијабилност на испитуваните локални сорти.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од истражувањето покажуваат дека во испитуваната колекција постои висок степен на разновидност во однос на анализираниите својства. Овој труд претставува иницијална активност за соодветно управување со конзервираниот генофонд од пиперка на национално ниво. Добиени се корисни научни сознанија за потенцијалот на локалните сорти, а публикувањето на

резултатите ќе придонесе за промоција и за поинтензивно искористување на генетските ресурси од македонските локални сорти пиперка на глобално ниво.

Истражувањата јасно ги одвојуваат локалните сорти што поседуваат генетски потенцијал за подобрување на одделни својства на пиперката и претставуваат одличен селекциска основа за создавање на сорти со специфични позитивни карактеристики. Супериорните генотипови кои, според добиените резултати, поседуваат повеќе позитивни особини, ќе се препорачаат на заинтересираните земјоделци за производство на пиперка. Со оглед на карактерот на испитуваниот материјал, локалните сорти имаат и потенцијал да се користат како суровина за производи со ознака за географско потекло.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Биљана Дрвошанова, со наслов „Оцена на генетскиот диверзитет на локални сорти пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија“, решава актуелен предизвик и дава значаен придонес во истражувањата од областа на генетиката и селекцијата на растенијата. Истражувањето имаше цел да се оцени генетскиот диверзитет и да се изврши валоризација на генетскиот потенцијал на обемна колекција од националниот генофонд од пиперка. Во Република Северна Македонија се извршени многу малку истражувања на локалните сорти земјоделски култури. Токму затоа, овој труд претставува прво научно истражување на локалните сорти од пиперка, која воедно е и една од најзначајните зеленчукови култури во светот. Од тој аспект, трудот има посебна вредност за афирмација и промоција на македонското богатство со генетски ресурси.

Според реализираните активности, применетата методологија, добиените резултати, како и начинот и стилот на нивното презентирање во трудот, кандидатката дава соодветни одговори на зададената цел и научно толкување на резултатите. Добиеените сознанија претставуваат солидна основа за натамошни научни истражувања на колекцијата и за поефикасно конзервирање и искористување на генетските ресурси од пиперка.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Биљана Дрвошанова, со наслов: „Оцена на генетскиот диверзитет на локални сорти пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [11]. Drvoshanova, B., Ivanovska, S., Jankulovska, M., Popsimonova, G. and Ibushoska, A. 2021. Evaluation of fruit traits in pepper (type kapiya) collection from North Macedonia. *Acta Hort.* 1320, 25-32. DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1320.3
- [12]. Drvoshanova, B., Ivanovska, S., Jankulovska, M., Popsimonova, G. 2022. Variation of fruit morphological traits in *Capsicum annuum* L. germplasm collection from North Macedonia. *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences* Vol.76(1):26-33. ISSN: 2545-4315

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на детална анализа на доставениот материјал и проверката на дисертацијата на кандидатката м-р Биљана Дрвошанова, Комисијата заклучува дека истражувањето претставува оригинален, самостоен, научен труд и ги содржи сите елементи на докторска дисертација.

Извршените анализи во целост одговараат на целите на истражувањето, а добиените резултати се оригинални и даваат значаен научен придонес за оцена на генетскиот диверзитет на пиперката (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија. Стекнатите сознанија од оваа дисертација имаат научна и апликативна примена. Ова истражување отвора можност за понатамошни научни истражувања на колекцијата во однос на толерантноста на локалните сорти кон абиотски и биотски стресови, нутритивниот состав, содржината на антиоксиданси и други параметри со кои ќе се зголеми вредноста на колекцијата. Практично, добиените сознанија ќе ја зголемат видливоста за потенцијалот на колекцијата како селекциски материјал на глобално ниво и ќе претставуваат одлична основа за воспоставување на национална селекциска програма за создавање на нови сорти пиперка.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Биљана Дрвошанова** со наслов: **Оцена на генетскиот диверзитет на локални сорти пиперка (*Capsicum annuum* L.) од Република Северна Македонија.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Гордана Попсимонова, претседател, с.р.

Проф. д-р Соња Ивановска, ментор, с.р.

Проф. д-р Мирјана Јанкуловска, член, с.р.

Проф. д-р Верица Илиева, член, с.р.

Проф. д-р Рукие Агич, член, с.р.

Совет за втор циклус студии

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на магистерски труд

ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Мирољуб Голубовски	Економски значајни инсекти од фам. Gelechiidae и Tortricidae (Lepidoptera), штеници на коскесто овошје во РС Македонија	Economically important insects from fam. Gelechiidae and Tortricidae (Lepidoptera), pests of stone fruits in RN Macedonia	Проф. д-р Станислава Лазаревска	Бр. 02-287/22 12.5.2023 година

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ОБЛАСТИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ПОЛИЊА ИНФОРМАТИКА И КОМПЈУТЕРСКА ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 28 април 2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-737/7, донесена на 11 мај 2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: акад. Љупчо Коцарев, професор во пензија на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Димитар Трајанов, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и д-р Игор Мишковски, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика (позиција 2), во предвидениот рок се пријави само кандидатката Александра Дединец, доктор по техничко-технолошки науки и доцент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката Александра Дединец е родена во Белград, Р Србија, на 22.1.1987. Основно и средно образование завршила во Охрид со континуиран одличен успех. Во 2005 година се запишува на редовни студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката информатика и компјутерско инженерство. Дипломирала на истиот факултет на 18.6.2009 со просечна оценка 10, со наслов на дипломскиот труд: „Оптимизација на сложени мрежни системи“, под менторство на акад. Љупчо Коцарев.

Од октомври 2009 година е ангажирана од Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје како демонстратор по предметите од подрачјето на информатиката и компјутерското инженерство.

На магистерски студии од областа на компјутерски мрежи и е-технологии се запишала во ноември 2009 година на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Испитите ги положила со просечна оценка 10. На 13.6.2011 магистрирала на истиот факултет на тема: „Моделирање и анализа на сложени мрежни системи“, под менторство на акад. Љупчо Коцарев.

Со отворањето на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, од октомври 2011 ангажирана е од страна на Факултетот како демонстратор по предметите од подрачјето на информатиката и компјутерското инженерство.

На 22 ноември 2012 година е избрана во звањето соработник – помлад асистент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во наставно-научната област информатика и компјутерско инженерство.

На докторски студии од областа компјутерски науки и инженерство се запишала во февруари 2012 година на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје. На 9.11.2017 докторирала на истиот факултет на тема: „Моделирање на паметни енергетски мрежи“, под менторство на акад. Љупчо Коцарев. Во моментот е доцент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (избрана во 2018 година). Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1162 од 1 февруари 2018 година.

За време на работното искуство како доцент, но и како помлад асистент на истиот факултет, таа држела предавања, аудиториски и лабораториски вежби по предметите Машинско учење, Паметни градови, Компјутерски мрежи, Дизајн на компјутерски мрежи, Операциони истражувања итн. Нејзините истражувачки интереси вклучуваат машинско учење, паметни енергетски мрежи, компјутерски мрежи. Учествовала во проекти поврзани со моделирање на паметни мрежи, машинско учење, мрежна автоматизација и моделирање и апликации на енергетски системи, финансирани од Факултетот за компјутерски науки и инженерство, европски проекти H2020 и Cost Action, како и проекти финансирани од УНДП, ГИЗ, Секретаријатот на Енергетската заедница, Европска комисија. Во рамките на досегашната научноистражувачка работа, д-р Дединец е автор/коавтор на 7 научни трудови со фактор на влијание и на над 25 публикации објавени во меѓународни зборници, научни списанија и презентирани на научни конференции.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1041 од 1 ноември 2012 година и Билтен бр. 1162 од 1 февруари 2018 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатката д-р Александра Дединец изведува настава и вежби на прв циклус студии на сите студиски програми и настава на втор циклус студии на студиските програми: Паметни поврзани системи и Интернет-технологии.

Кандидатката била ментор на 10 дипломски трудови.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена и одбрана на 39 дипломски трудови и на 1 магистерски труд.

Научноистражувачка дејност

Д-р Александра Дединец, во извештајниот период, има објавено вкупно 12 научни трудови и 1 апстракт од сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика, од кои 2 труда во списание со фактор на влијание. Дополнително кандидатката учествувала во изработка на 3 монографии, 1 дел од монографија објавена во странство и 3 дела на национални монографии.

Кандидатката раководела со 5 национални научни проекти и активно учествувала во 5 меѓународни научни проекти. Дополнително, учествувала и во други 10 национални научни проекти во извештајниот период.

Д-р Александра Дединец била рецензент на 7 научни трудови за 3 меѓународни научни списанија со фактор на влијание и 14 научни трудови на меѓународни научни конференции и собири.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Александра Дединец активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

Кандидатката д-р Александра Дединец учествувала во подготовката и пријавувањето на 4 национални научни проекти, од кои во 3 била носител, а во 1 соработник, како и на 6 меѓународни проекти, во кои била во улога на соработник. Раководела и учествувала во дизајнот на 3 нови софтверски пакети.

Во рамки на Факултетот учествувала во Комисијата за уписи, во два мандата.

Кандидатката била претседател на организациониот одбор на 1 меѓународна научна конференција. Била и член на програмскиот одбор на 13 други меѓународни научни собири и 1 национален научен собир, во извештајниот период.

Д-р Александра Дединец била соработник при подготовката на две национални стратегии и една Програма за имплементација на стратегија.

Во рамките на извештајниот период, кандидатката извршила студиски престој во Математичкиот институт при САНУ, Белград, Србија.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Александра Дединец доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство согласно со Извештајот за самоевалуација на Факултетот.

Оцена на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на кандидатката д-р Александра Дединец

Од Анексот кон Извештајот за избор во наставно-научно звање, може да се види дека кандидатката д-р Александра Дединец има 74,463 поени од наставно-образовната дејност, 167,269 поени од научноистражувачката дејност и 38,500 поени од стручно-апликативната дејност, или вкупно 280,232 поени. Според ова, д-р Александра Дединец има значително поголем број на поени од потребниот минимален број на поени потребен за избор во звањето за кое конкурира.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Александра Дединец.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Александра Дединец поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика.

Според гореизнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Александра Дединец да биде избрана во звањето вонреден професор во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Акад. Љупчо Коцарев, професор во пензија,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Димитар Трајанов, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Игор Мишковски, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Александра Глигор Дединец

Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

Научна област: сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ВОНРЕДЕН
ПРОФЕСОР

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 10,00. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.</p>	Да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: компјутерски науки и инженерство; поле: компјутерска техника и информатика; подрачје: техничко-технолошки науки.</p>	Да
3	<p>Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	Да
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>3.1.1 1. Назив на научното списание: Ecological Informatics (Impact Factor = 4,498) 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, Scopus, Web of Science, Journal Citation Reports и SCImago 3. Наслов на трудот: Western Balkan societies' awareness of air pollution. Estimations using natural language processing techniques 4. Година на објава: 2023</p> <p>3.1.2 1. Назив на научното списание: Thermal Science (Impact Factor = 1,971) 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, Scopus, Web of Science, Journal Citation Reports и SCImago 3. Наслов на трудот: Energy transition of a developing country following the pillars of the EU green deal 4. Година на објава: 2022</p>	Да
3-5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>3-5.1 1. Назив на зборникот: Proceedings of the 19th International Conference for Informatics and Information Technology 2. Назив на меѓународниот собир: Conference for Informatics and Information Technology 2022</p>	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Имиња на земјите: Романија, Турција, Португалија, Полска, Австрија, Холандија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Understanding Public Perception of Waste Management in Western Balkans using Tweets and News Reports Analysis</p> <p>5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.2</p> <p>1. Назив на зборникот: Proceedings of the 19th International Conference for Informatics and Information Technology</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: Conference for Informatics and Information Technology 2022</p> <p>3. Имиња на земјите: Романија, Турција, Португалија, Полска, Австрија, Холандија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Forecasting the prices of the day-ahead electricity markets using real data from SEEPEX</p> <p>5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.3</p> <p>1. Назив на зборникот: Proceedings of the 19th International Conference for Informatics and Information Technology</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: Conference for Informatics and Information Technology 2022</p> <p>3. Имиња на земјите: Романија, Турција, Португалија, Полска, Австрија, Холандија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Electricity price forecasting for the day-ahead market in Croatia</p> <p>5. Година на објава: 2022</p>	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум: 15.02.2018, по објава во Билтен бр. 1162 (објавен на 01.02.2018)	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр.82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 5 (пет) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Акад. Љупчо Коцарев, професор во пензија,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Димитар Трајанов, редовен
професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Игор Мишковски, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ 2
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Александра Глигор Дединец

Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

Научна област: сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ (Прилог 1)

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Одржување на настава – прв циклус (2018-2023)	19,800
2	Одржување на вежби – прв циклус (2018-2023)	32,175
3	Консултации со студенти – прв циклус (2018-2023)	3,980
4	Одржување на настава – втор циклус (2018-2023)	9,000
5	Одржување на вежби – втор циклус (2018-2023)	1,800
6	Консултации со студенти – втор циклус (2018-2023)	0,008
7	Подготовка на нов предмет – предавања (1*1)	1,000
8	Подготовка на нов предмет – вежби (1*0.5)	0,500
9	Ментор на дипломска работа (10*0.2)	2,000
10	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд (1*0.3)	0,300
11	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (39*0.1)	3,900
	Вкупно	74,463

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ (Прилог 2)

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Раководител на национален научен проект (5*6)	30,000
2	Учесник во национален научен проект (10*3)	30,000
3	Учесник во меѓународен научен проект (5*5)	25,000
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование (2)	14,269
5	Монографија (3*4,8)	14,400
6	Дел од монографија објавена во странство	5,400
7	Дел од монографија (3*2,4)	7,200
8	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји (5)	19,000
9	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание (4)	7,800
8	Апстракт објавен во зборник на меѓународна конференција	1,000
9	Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество (2*2)	4,000
10	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација) (5*1)	5,000
11	Рецензија на научен/стручен труд (22*0.2)	4,200
	Вкупно	167.269

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ (Прилог 3)

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Изработка на нов софтверски пакет (3*2)	6,000

Дејности од поширок интерес

1	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (1*2)	2,000
2	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (13*1)	13,000
3	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир (1*0,5)	0,500
4	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект (1*0,5+3*1)	3,500
5	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект (6*1)	6,000
6	Член на факултетска комисија (2*0,5)	1,000
7	Подготовка на национални документи (3*2)	6,000
8	Студиски престој во странство до 3 месеци (1*0,5)	0,500
Вкупно		38,500

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	74,463
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	167,269
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	38,500
Вкупно	280,232

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

- Акад. Љупчо Коцарев, професор во пензија,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
 Проф. д-р Димитар Трајанов, редовен
 професор, **ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
 1. Проф. д-р Игор Мишковски, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.

Прилој 1**Наставно-образовна дејност**

Ангажираност во наставниот процес по семестри и предмети на доц. д-р Александра Дединец во периодот од март 2018 до мај 2023

Одржување на настава - прв циклус

Година	Семестар (летен/зимски)	Предмет	Часови предавања/неделно	Часови вежби/неделно	Часови лаб. вежби/неделно	Студенти	Поени		
							Одржување настава	Одржување вежби	Консултации со студенти
2017/18	л	Архитектура и организација на компјутери		4		296	0	1,80	0,59
		Управување на мрежи	2	1	2	23	1,20	1,35	0,05
		Операциони истражувања		1	2	22	0	1,35	0,04
		Дизајн на компјутерски мрежи/WAN-мрежи/Проектирање на компјутерски мрежи		2	1	75	0	1,35	0,15
2018/19	з	Машинско учење		2		42	0	0,90	0,08
		Computer Networks	1	1		31	0,60	0,45	0,06
		Компјутерски мрежи		1		68	0	0,45	0,14
2019/20	з	Computer Networks / Computer Networks and Security	2	2	2	86	1,20	1,80	0,17
		Машинско учење		2	2	97	0	1,80	0,19
2019/20	л	Дизајн на компјутерски мрежи	1			34	0,60	0	0,07
		Управување на мрежи	1	1	1	5	0,60	0,68	0,01
		Компјутерски архитектури	2	1	4	148	1,20	2,25	0,30
2020/21	з	Computer Networks - Computer Networks and Security	2	2	2	93	1,20	1,80	0,20
		Машинско учење		2	2	32	0	1,80	0,10
		Компјутерски мрежи (и безбедност)	2	2	2	124	1,20	1,80	0,20
2020/21	л	Администрација на мрежи	2	1	2	42	1,20	1,35	0,08
		Дизајн на компјутерски мрежи / WAN-мрежи	2			50	1,20	0	0,10
		Машинско учење		1	2	73	0	1,35	0,15
2021/22	з	Computer Networks/Computer Networks and Security	2	2	2	80	1,20	1,80	0,16
		Компјутерски мрежи и безбедност	2			145	1,20	0	0,29
		Вовед во паметни градови	2	1	2	20	1,20	1,35	0,04
2021/22	л	Администрација на мрежи	2	1	2	46	1,20	1,35	0,09
		Дизајн на компјутерски мрежи / WAN-мрежи	1	2	1	51	0,60	1,35	0,10
		Машинско учење	1	1	1	35	0,60	0,90	0,07
2022/23	з	Computer Networks and Security	2	2	2	85	1,20	1,80	0,17
		Вовед во паметни градови	2	1	2	12	1,20	1,35	0,02
		Компјутерски мрежи и безбедност	2			175	1,20	0	0,35
ВКУПНО							19,800	32,175	3,980

Одржување на настава – втор циклус									
Година	Семестар	Предмет	Часови предавања/неделно	Часови вежби/неделно	Часови лаб. вежби/неделно	Студенти	Поени		
							Одржување настава	Одржување вежби	Консултации со студенти
2018/19	зимски	Паметни договори во IoT	3	1	0	1	2,250	0,450	0,002
2019/20	зимски	Паметни енергетски мрежи	3	1	0	1	2,250	0,450	0,002
2021/22	зимски	Паметни договори во IoT	3	1	0	1	2,250	0,450	0,002
2022/23	зимски	Мрежна оптимизација	3	1	0	1	2,250	0,450	0,002
ВКУПНО							9,000	1,800	0,008

Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура				
Ред. бр.	Кандидат	Наслов	Година	Поени
1	Милица Филиповска	„Управување со сервиси за интелегентни транспортни мрежи“	2022	0,300
ВКУПНО				0,300

Подготовка на нов предмет – предавања		
Ред. бр.	Предмет	Поени
1	Вовед во паметни градови (2021/22 зимски семестар)	1,000
ВКУПНО		1,000

Подготовка на нов предмет – вежби		
Ред. бр.	Предмет	Поени
1	Вовед во паметни градови (2021/22 зимски семестар)	0,500
ВКУПНО		0,500

Прилој 2**Научноистражувачка дејност**

Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование

Реден број	Автори	Наслов	Списание	Година	Фактор на влијание	Поени
1	Angela Madjar, Ivana Gjorshoska, Jana Prodanova, Aleksandra Dedinec, Ljupco Kocarev	Western Balkan societies' awareness of air pollution. Estimations using natural language processing techniques	Ecological Informatics, Volume 75, ISSN 1574-9541, https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2023.102097	2023	4,498	9,298
2	Dedinec Aleksandar, Dedinec Aleksandra, Taseska-Gjorgievska Verica, Markovska Natasha, Kanevce Gligor	Energy transition of a developing country following the pillars of the EU green deal	Thermal Science, Vol. 26, No. 2B, pp. 1317-1329	2022	1,971	4,971
ВКУПНО						14,269

Монографија

Реден бр.	Автори	Наслов	Година	Поени
1	Grigor Kanevce, Taki Fiti, Aleksandar Dedinec, Natasa Markovska, Verica Taseska-Gjorgievska, Darko Janevski, Aleksandra Dedinec, Marica Antovska, Tatjana Drangovska, Emilija Mihajloska, Dejan Dimitriev	Using mine lands and other brownfields for solar and wind power deployment in North Macedonia: study and methodology (https://ekosvest.com.mk/wp-content/uploads/2022/12/MANU-brownfield-study-EN.pdf)	2022	4,80
2	Aleksandar Dedinec, Verica Taseska-Gjorgievska, Aleksandra Dedinec, Emilija Mihajloska, Grigor Kanevce	Enhanced nationally determined contributions (https://api.klimatskipromeni.mk/data/rest/file/download/f3d16c3954c9d4f9e7b21eeda8433a434ba25f6934c194034c121bd9fdb54bfe.pdf)	2020	4,80
3	Александар Дединец, Верица Тасеска-Ѓорѓиевска, Александра Дединец, Емилија Михајлоска, Глигор Каневче	Студија за индустријата – Анализа на политики и мерки (https://api.klimatskipromeni.mk/data/rest/file/download/01d23e8895276c432eb6b3f845d565a731b461e1649f356ca037838dda173391.pdf)	2020	4,80
ВКУПНО				14,400

Дел од монографија објавен во странство

Реден бр.	Автори	Наслов	Година	Поени
1	Stojkoska Biljana, Aleksandra Dedinec	Renewable energy and landscape quality. Pan, 128(2.2), pp. 96-97	2018	5,40
ВКУПНО				5,400

Дел од монографија				
Реден бр.	Автори	Наслов	Година	Поени
1	Александар Дединец, Александра Дединец, Глигор Каневче, Јана Проданова, Љупчо Коцарев итн.	Национална стратегија за развој - Состојби и предизвици (https://www.nrs.mk/content/NSR%20Sostojbi%20i%20predizvici%20-%20MKD%20complete.pdf)	2023	2,40
2	Глигор Каневче, Александар Дединец, Верица Тасеска-Ѓорѓиевска, Александра Дединец, Емилија Михајлоска,	Трет двогодишен ажуриран извештај за климатски промени на Македонија - Ублажување на климатските промени (https://api.klimatskipromeni.mk/data/rest/file/download/b3f4703158b86b22308097a380a178d934bd611c13b7bd23f988b3fa2b8d5eab.pdf)	2020	2,40
3	Глигор Каневче, Таки Фити, Александар Дединец, Наташа Марковска, Верица Тасеска-Ѓорѓиевска, Дарко Јаневски, Александра Дединец, Марица Антовска, Татјана Дранговска, Емилија Михајлоска, Дејан Димитриев	Стратегија за развој на енергетиката до 2040 година, ажурирана верзија (https://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/Energy%20Development%20Strategy_FINAL%20DRAFT%20-%20For%20public%20consultations_MK_29.10.2019(4).pdf)	2020	2,40
ВКУПНО				7,200

Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји					
Реден број	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1	Angela Madjar, Ivana Gjorshoska, Jana Prodanova, Aleksandra Dedinec	Understanding Public Perception of Waste Management in Western Balkans using Tweets and News Reports Analysis	Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, pp. 19-24	2022	3,00
2	Ivana Gjorshoska, Angela Madjar, Aleksandra Dedinec, Jana Prodanova	Investigating Public Awareness of Air Pollution in Western Balkans by analyzing Tweets and News Article Teasers	Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, pp. 31-36	2022	3,00

3	Kosteski Kristijan, Aleksandra Dedinec	Electricity price forecasting for the day-ahead market in Croatia	Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, pp. 58-63	2022	4,50
4	Petkovski Pavle, Aleksandra Dedinec	Forecasting the prices of the day-ahead electricity markets using real data from SEEPEX	Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, pp. 132-135	2022	4,50
5	Kanevce Gligor, Aleksandar Dedinec, Aleksandra Dedinec	Development and evaluation of a strategy for Macedonian energy transition	Full papers proceedings of international conference "Power plants 2021", pp. 43-55	2021	4,00
ВКУПНО					19,000

Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание					
Реден број	Автори	Наслов	Списание	Година	Поени
1	Krajcevska Evgenija, Dedinec Aleksandra, Kocarev Ljupco	Sentiment Analysis of Twitter Data for Covid-19 Pandemic in the Republic of Macedonia compared to the world	Research Activities of the Macedonian Academy of Sciences and Arts in Overcoming the Covid-19 Pandemic, Proceedings of the Macedonian Academy of Sciences and Arts	2021	2,40
2	Aleksandra Dedinec, Aleksandar Dedinec, Verica Taseska-Gjorgievska, Natasha Markovska, Pavlina Zdraveva, Jasmina Belchovska Tasevska, Ljupco Kocarev	Methodology and e-calculator for household heating	Proceedings, Macedonia Academy of Sciences and Arts, "Pollution of the cities in the Republic of Macedonia: what are the solutions?"	2019	1,80
3	Aleksandar Dedinec, Aleksandra Dedinec, Verica Taseska-Gjorgievska, Natasha Markovska, Pavlina Zdraveva, Jasmina Belcovska Tasevska, Gligor Kanevce	Transport in Skopje – Realities and Opportunities	Proceedings, Macedonia Academy of Sciences and Arts, "Pollution of the cities in the Republic of Macedonia: what are the solutions?"	2019	1,80
4	Verica Taseska-Gjorgievska, Aleksandar Dedinec, Aleksandra Dedinec, Natasha Markovska, Teodora Obradovic Grncarovska, Pavlina Zdraveva, Jasmina Belcovska Tasevska, Gligor Kanevce	Heating in the City of Skopje - analysis of policies and measures	Proceedings, Macedonia Academy of Sciences and Arts, "Pollution of the cities in the Republic of Macedonia: what are the solutions?"	2019	1,80
ВКУПНО					7,800

Апстракт објавени во зборник на конференција (меѓународна)					
Ред бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени

1	Aleksandra Dedinec, Filiposka Sonja, Mishev Anastas	Analysing the influence of the pandemic on crime patterns in North Macedonia	14th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2022), Naples (Italy)	2022	1,00
ВКУПНО					1,000

Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество					
Ред бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1	Aleksandra Dedinec	Forecasting models in power grid	Complexity in Power Grids - From Science to Practice, Potsdam, Germany	2021	2,00
2	Aleksandra Dedinec	Application of machine learning models in smart grids	Artificial Intelligence Seminar, Serbian Academy of Sciences and Arts	2021	2,00
ВКУПНО					4,000

Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)					
Ред бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1	Aleksandra Dedinec, Filiposka Sonja, Mishev Anastas	Analysing the influence of the pandemic on crime patterns in North Macedonia	14th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM 2022), Naples (Italy)	2022	1,00
2	Petroski Nikola, Dedinec Aleksandra, Filiposka Sonja, Mishev Anastas	Development of regression models for national crime forecasting	Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices, Working group meeting	2021	1,00
3	Filiposka Sonja, Mishev Anastas, Dedinec Aleksandra	National Crime Analyses and Forecasting: Case Study Of N. Macedonia	Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices, Working group meeting	2020	1,00
4	Aleksandra Dedinec, Aleksandar Dedinec, Verica Taseska-Gjorgievska, Natasha Markovska, Pavlina Zdraveva, Jasmina Belchovska Tasevska, Ljupco Kocarev	Methodology and e-calculator for household heating	Conference “Pollution of the cities in the Republic of Macedonia: what are the solutions?”, Macedonian Academy of Sciences and Arts	2019	1,00
5	Aleksandra Dedinec, Filiposka Sonja, Mishev Anastas	Comparing Models for Time Series Analysis and Forecasting of London Crime Data	Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices, Working group meeting	2019	1,00
ВКУПНО					5,000

Учество во меѓународни научни проекти					
Ред бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1	The Hungarian Government	Long term decarbonisation roadmap until 2050 for Montenegro	2019-2020	Учесник	5,00

2	European commission	Implementing the national energy and climate plan and developing the long term strategy of Romania	2021-2022	Учесник	5,00
3	European H2020	GEANT, Training programme: Network Automation eAcademy	2021-2023	Учесник	5,00
4	European High-Performance Computing Joint Undertaking	EuroCC: National Competence Centres in the framework of EuroHPC	2021-2023	Учесник	5,00
5	EU funding (Horizon 2020 and Horizon Europe)	Cost Action CA17124 - Digital forensics - Evidence Analysis via Intelligent Systems and Practices	2019-2023	Учесник	5,00
ВКУПНО					25,000

Учество во национални научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1	UNDP	Support for development of the National Development Strategy of Republic of North Macedonia – Phase 3	2022	Учесник	3,00
2	Министерство за образование	Отворена лабораторија за истражување во облакот	2022	Учесник	3,00
3	The Natural Conservancy	Development of a map of the industrial capacities and barren land for construction of solar and wind power plants	2022	Учесник	3,00
4	ФИНКИ	NetDevOps Training - A1	2019-2020	Учесник	3,00
5	UNDP	Conducting Climate Change Administrative Capacity Assessment	2020-2021	Учесник (team leader)	3,00
6	UK Department for International Development (DFID) -The Good Governance Fund	Building Greener and Safer Future for North Macedonia - Support for Development of Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040	2020-2022	Учесник	3,00
7	GFA Consulting Group GmbH	Preparation of Long-term Strategy and Law on Climate Action	2020-2022	Учесник	3,00
8	UNDP	Macedonia's Fourth National Communication on Climate Change under the UNFCCC	2020-2021	Учесник	3,00
9	Energy Regulatory Commission	Thermal, techno-economical and legal aspects of different heating options for individual apartments in buildings connected to a district heating system	2018-2019	Учесник	3,00
10	UNDP	Development of an online tool for the households heating in the City of Skopje	2018	Учесник	3,00
11	ФИНКИ	Паметни енергетски мрежи	2018-2019	Раководител	6,00
12	ФИНКИ	Анализа и предвидување на настани во областа на дигиталната форензика	2019-2020	Раководител	6,00
13	ФИНКИ	АПНОДФ	2020-2021	Раководител	6,00
14	ФИНКИ	Модел за предвидување на криминал	2021-2022	Раководител	6,00
15	ФИНКИ	MCF	2022-2023	Раководител	6,00
ВКУПНО					60,000

Рецензија на научни / стручни трудови				
Ред бр.	Конференција / Научно списание	Година	Број на рецензирани трудови	Поени
1	European Journal of Operational Research	2019	1	0,20
2	Energy	2018, 2020	1+1=2	0,40
3	Applied Energy	2017, 2017, 2020, 2022	1+1+1+1=4	0,80
4	Symposium on Recent Advances in Information Technology	2023	1	0,20
5	International conference on Time Series and Forecasting	2023	2	0,40
6	International Conference on Informatics and Information Technologies	2018, 2022, 2023	3+2+2=7	1,40
7	European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (ESCIM)	2020, 2022	2	0,40
8	ICT Innovations	2021	1	0,20
9	IEEE International Symposium on Intelligent Systems and Informatics	2022	1	0,20
			ВКУПНО	4,200

Прилој 3

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Изработка на нов софтверски пакет				
Ред. бр.	Име на софтверскиот пакет	Период на траење	Позиција	Поени
1	Развој на on-line алатка за греење на домаќинствата	2018	Учесник	2,00
2	Развој на софтвер за предвидување на криминал	2019-2022	Учесник	2,00
3	Развој на софтвер за анализа на јавното мислење за загадување на воздухот и отпад	2021-2023	Учесник	2,00
			ВКУПНО	6,000

Претседател на организационен/програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир				
Ред. бр.	Име на научен/стручен собир	Година	Место	Поени
1	20th International Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2023)	2023	Крушево	2,00
			ВКУПНО	2,000

Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир				
Ред. бр.	Име на научен/стручен собир	Година	Место	Поени
1	International conference on Time Series and Forecasting	2023	Гран Канарија, Шпанија	1,00
2	ICT Innovations 2023	2023	Охрид	1,00
3	Член на програмски одбор на 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems	2023	Варшава, Полска	1,00
4	ICT Innovations 2022	2022	Охрид	1,00
5	CIIT 2022	2022	online	1,00
6	Член на програмски одбор на International conference on Time Series and Forecasting	2021	Гран Канарија, Шпанија	1,00
7	ICT Innovations 2021	2021	Охрид	1,00
8	CIIT 2021	2021	online	1,00

9	ICT Innovations 2020	2020	Охрид	1,00
10	17th Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning	2020	online	1,00
11	СИТ 2019	2019	Маврово	1,00
12	Член на научен комитет на 3rd South East European Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems	2018	Нови Сад, Србија	1,00
13	СИТ 2018	2018	Маврово	1,00
ВКУПНО				13,000

Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир				
Ред. бр.	Име на научен/стручен собир	Година	Место	Поени
1	10th EPMES Workshop	2019	Скопје	0,50
ВКУПНО				0,500

Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународни проект					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Година	Позиција	Поени
1	Federal Ministry of Education and Research (BMBF), Germany	Facilitating the Energy Transition-Innovative Modelling - Combining Deep Learning and Stochastic Processes	2020	Соработник	1,00
2	European commission	Implementing the national energy and climate plan and developing the long-term strategy of Romania	2021	Соработник	1,00
3	UNDP	Development of National Program on Energy Saving and Renewable Energy for 2021 to 2030 and Triennial Action Plan for the First Phase of its Implementation for Armenia	2021	Соработник	1,00
4	European commission	Study on the development of reports on policies and measures in the field energy and climate according to the provisions of art. 14 of Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on governance of the energy union and climate actions, amending Regulations (EC) no. 663/2009 and (EC) no. 715/2009 of the European Parliament and of the Council, a Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, of Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 of the Council and repealing Regulation (EU) no. 525/2013 of the European Parliament and the Council	2022	Соработник	1,00
5	EBRD	Decarbonisation Assessment and 2050 Decarbonisation Plan for Elektroprivreda Bosne i Hercegovine	2022	Соработник	1,00
6	UNDP	Selecting a company to develop the draft National Energy and Climate Plan of Moldova in line with requirements of the Regulation	2022	Соработник	1,00

		2018/1999 on the Governance of the Energy Union and Climate Action			
				ВКУПНО	6,000

Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1	ФИНКИ	Паметни енергетски мрежи	2018-2019	Носител	1,00
2	ФИНКИ	Анализа и предвидување на настани во областа на дигиталната форензика	2019-2020	Носител	1,00
3	ФИНКИ	Модел за предвидување на криминал	2021-2022	Носител	1,00
4	UNDP	Conducting Climate Change Administrative Capacity Assessment	2020-2021	Соработник	0,50
				ВКУПНО	3,500

Член на факултетски комисији		
Ред. бр.	Комисија	Поени
1	Комисија за уписи, 2020/2021	0,50
2	Комисија за уписи, 2022/2023	0,50
		ВКУПНО
		1,000

Студиски престој во странство до 3 месеци			
Ред. бр.	Институција	Период	Поени
1	Математички институт при САНУ, Белград, Србија	2021	0,50
			ВКУПНО
			0,500

Подготовка на национални документи				
Ред. бр.	Документ	Период на траење	Финансиран	Поени
1	Support for development of the National Development Strategy of Republic of North Macedonia – Phase 3	2022	UNDP	2,00
2	Preparation of Long-term Strategy on Climate Action	2020	GFA Consulting Group GmbH	2,00
3	Programme for the Implementation of the National Strategy for Energy Development 2040	2020-2022	UK Department for International Development (DFID) -The Good Governance Fund	2,00
				ВКУПНО
				6,000

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Акад. Љупчо Коцарев, професор во пензија,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
 Проф. д-р Димитар Трајанов, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
 Проф. д-р Игор Мишковски, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ОБЛАСТИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ПОЛИЊА ИНФОРМАТИКА И КОМПЈУТЕРСКА ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 28 април 2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-737/6, донесена на 11 мај 2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Сузана Лошковска, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и д-р Ивица Димитровски, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика (позиција 1), во предвидениот рок се пријави само кандидатката Катарина Тројачанец Динева, доктор по техничко-технолошки науки и доцент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

3 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката Катарина Тројачанец Динева е родена на 15.2.1986 година, во Куманово. Во 2004 година се запишала на додипломски студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирала на истиот факултет во јуни 2008 година, со просечна оценка 10,00. Како најдобар студент од генерацијата е наградувана од Факултетот и е добитник на „Инженерски прстен“ од Инженерската институција на Македонија, како и на златник од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

На магистерски студии од областа софтверско инженерство се запишала во 2008 година на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Испитите ги положила со просечна оценка 10. Магистрирала во мај 2010 година на истиот факултет на тема „Систем за содржински базирано пребарување на слики од магнетна резонанца“, под менторство на д-р Сузана Лошковска, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и се стекнала со титулата магистер по електротехника и информациски технологии, специјалност: софтверско инженерство.

Во март 2012 година, кандидатката се запишала на Докторската школа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство. Докторска дисертација пријавила на 22 декември 2014 година на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, под менторство на проф. д-р Сузана Лошковска. Дисертацијата на тема „Пребарување на медицински слики базирано на лонгитудинални податоци за Алцхајмерова болест“ ја одбранила на 17 јануари 2018 година. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор по техничко-технолошки науки, специјалност: компјутерски науки и инженерство.

Од март 2008 до септември 2008 година била ангажирана како демонстратор избран на седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Европскиот универзитет во Скопје, за подготовка и одржување на аудиториски вежби по предметот Софтверски дизајн.

Од октомври 2008 до август 2011 година била ангажирана како демонстратор избран на седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски

технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за подготовка и одржување на аудиториски и лабораториски вежби по предметите од Институтот за компјутерска техника и информатика.

Од септември 2011 до јули 2014 година работела како помлад асистент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за подготовка и одржување на аудиториски и лабораториски вежби за повеќе предмети од подрачјето на информатиката и компјутерското инженерство.

Во август 2014 година била избрана во звањето асистент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во моментот е доцент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Во звањето доцент била избрана на 19.4.2018 година на основа на рефератот за избор во наставно-научно звање објавен во Билтенот на Универзитетот бр. 1166 од 2.4.2018 година.

Во текот на работењето била задолжена за одржување предавања, како и аудиториски и лабораториски вежби на повеќе предмети, меѓу кои: Структурно програмирање, Објектно ориентирано програмирање, Софтверско инженерство, Интерактивни апликации, Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси, Програмирање на видеоигри, Визуелизација и Виртуелна реалност.

Нејзината област на истражување е во насока на содржински базирано пребарување на слики, пребарување на невролошки снимки, обработка на слики, машинско учење, податочно рударење и длабоко учење. Во рамките на досегашната научноистражувачка работа, кандидатката е автор/коавтор на два научни труда со фактор на влијание и на над 30 публикации објавени во меѓународни зборници и презентирани на научни конференции.

Течно зборува англиски јазик и има познавања од германскиот јазик. Член е на IEEE и ISMRM.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1081 од 15.7.2014 година и Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација што е од важност за изборот.

4 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатката д-р Катарина Тројачанец Динева изведува настава и вежби на прв циклус студии на сите студиски програми.

Кандидатката била ментор на 9 дипломски трудови.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена и одбрана на 30 дипломски трудови и 1 магистерски труд.

Научноистражувачка дејност

Д-р Катарина Тројачанец Динева, во извештајниот период, има објавено вкупно 5 научни трудови од сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика, од кои еден труд во списание со фактор на влијание.

Кандидатката раководела со еден национален научен проект и активно учествувала во други 5 национални проекти. Дополнително, учествувала и во еден меѓународен научен проект во извештајниот период.

Д-р Катарина Тројачанец Динева била рецензент на 21 научен труд на меѓународни научни конференции и собири.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Катарина Тројачанец Динева активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

Кандидатката била член на една национална жири-комисија.

Таа учествувала во подготовката и пријавувањето на 6 национални научни проекти, од кои во еден била носител, а во 5 соработник.

Во рамки на Факултетот, учествувала во Комисијата за уписи, во три мандати.

Кандидатката била претседател на организацискиот одбор и уредник на зборникот на трудови на 1 меѓународна научна конференција. Била и член на програмскиот одбор на 9 други меѓународни научни, во извештајниот период.

Во рамките на извештајниот период, д-р Катарина Тројачанец Динева била претседател на здружение поврзано со структурата и член на управен одбор на здружение поврзано со структурата.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Катарина Тројачанец Динева доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство согласно со Извештајот за самоевалуација на Факултетот.

Оцена на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на кандидатката д-р Катарина Тројачанец Динева

Од Анексот кон Извештајот за избор во наставно-научно звање, може да се види дека кандидатката д-р Катарина Тројачанец Динева има 75,205 поени од наставно-образовната дејност, 52,838 поени од научноистражувачката дејност и 22,300 поени од стручно-апликативната дејност, или вкупно 150,343 поени. Според ова, д-р Катарина Тројачанец Динева има значително поголем број на поени од потребниот минимален број на поени потребен за избор во звањето за кое конкурира.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Катарина Тројачанец Динева.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Катарина Тројачанец Динева поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика.

Според гореизнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Катарина Тројачанец Динева да биде избрана во звањето вонреден професор во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Сузана Лошковска, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Ивица Димитровски, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Катарина Борислав Тројачанец Динева

Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

Научна област: сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ВОНРЕДЕН
ПРОФЕСОР

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 10,00. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.</p>	Да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: компјутерски науки и инженерство; поле: компјутерска техника и информатика; подрачје: техничко-технолошки науки.</p>	Да
3	<p>Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	Да
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>3.1.1</p> <p>1. Назив на научното списание: Applied Sciences (Impact Factor = 2,838)</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, Scopus, Web of Science, Journal Citation Reports и SCImago</p> <p>3. Наслов на трудот: Deep Learning Methods for Bug Bite Classification: An End-to-End System</p> <p>4. Година на објава: 2023</p>	Да
3.5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>3.5.1</p> <p>1. Назив на зборникот: Proceedings of the 16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies - Volume 5: HEALTHINF. ISBN 978-989-758-631-6, ISSN 2184-4305, pages 554-561. DOI: 10.5220/0011939800003414</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies – HEALTHINF</p>	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Имиња на земјите: Португалија, Италија, Канада, Германија, Швајцарија, Холандија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: A Multi-Modality Approach to Medical Case Retrieval for Alzheimer's Disease</p> <p>5. Година на објава: 2023</p> <p>3.5.2</p> <p>1. Назив на зборникот: Reshaping the Future Towards a New Normal: 14th International Conference, ICT Innovations 2022. Communications in Computer and Information Science, Volume 1740, pp. 121-132, Springer</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 14th International Conference on ICT Innovations 2022</p> <p>3. Имиња на земјите: Австрија, Холандија, САД, Шпанија, Швајцарија, Франција, Португалија, Италија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Architecture for Collecting and Analysing Data from Sensor Devices</p> <p>5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.3</p> <p>1. Назив на зборникот: Reshaping the Future Towards a New Normal: 14th International Conference, ICT Innovations 2022. Communications in Computer and Information Science, Volume 1740, pp. 107-120, Springer</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 14th International Conference on ICT Innovations 2022</p> <p>3. Имиња на земјите: Австрија, Холандија, САД, Шпанија, Швајцарија, Франција, Португалија, Италија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Combining Static and Dynamic Features to Improve Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease</p> <p>5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.4</p> <p>1. Назив на зборникот: Proceedings of the 19th International Conference for Informatics and Information Technology, pp.69-74, 5-6 May 2022</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 19th International Conference for Informatics and Information Technology 2022</p> <p>3. Имиња на земјите: Романија, Турција, Португалија, Полска, Австрија, Холандија итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: Missing Data in Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease</p> <p>5. Година на објава: 2022</p>	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум: 19.4.2018, по објава во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр.82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех

од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 5 (пет) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Сузана Лошковска, редовен
професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор,
ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**
**Проф. д-р Ивица Димитровски, редовен
професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ 2
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Катарина Борислав Тројачанец Динева

Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

Научна област: сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ (Прилог 1)

Ред. број	Назив на активностa	Поени
1	Одржување на настава – прв циклус (2018-2023)	26,800
2	Одржување на вежби – прв циклус (2018-2023)	27,900
3	Консултации со студенти – прв циклус (2018-2023)	9,405
4	Одржување на настава – втор циклус (2018-2023)	0,000
5	Одржување на вежби – втор циклус (2018-2023)	0,000
6	Консултации со студенти – втор циклус (2018-2023)	0,000
7	Подготовка на нов предмет – предавања (4*1)	4,000
8	Подготовка на нов предмет – вежби (4*0.5)	2,000
9	Ментор на дипломска работа (9*0.2)	1,800
10	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд (1*0.3)	0,300
11	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (30*0.1)	3,000
Вкупно		75,205

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ (Прилог 2)

Ред. број	Назив на активностa	Поени
1	Раководител на национален научен проект (1*6)	6,000
2	Учесник во национален научен проект (5*3)	15,000
3	Учесник во меѓународен научен проект (1*5)	5,000
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование (1)	7,638
5	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји (4*3)	12,000
6	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација) (3*1)	3,000
7	Рецензија на научен/стручен труд (21*0.2)	4,200
Вкупно		52.838

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ (Прилог 3)

Ред. број	Назив на активностa	Поени
1	Член на национална жири-комисија (1*1)	1,000

Дејности од поширок интерес

1	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (1*2)	2,000
2	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (9*1)	9,000
3	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир (1*1)	1,000
4	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект (5*0,5+1*1)	3,500
5	Член на факултетска комисија (3*0,5)	1,500
6	Претседател на здружение поврзано со струката (2*2)	4,000
7	Член на управен одбор на здружение поврзано со струката (1*0,3)	0,300
Вкупно		21,300

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	75,205
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	52,838
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	22,300
Вкупно	150,343

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Проф. д-р Сузана Лошковска, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
 Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
 Проф. д-р Ивица Димитровски, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.

Прилој 1**Наставно-образовна дејност**

Ангажираност во наставниот процес по семестри и предмети на доц. д-р Катарина Тројачанец
Динева во периодот од април 2018 до мај 2023

Одржување на настава – прв циклус

Година	Семестар (летен/зимски)	Предмет	Часови предавања/неделно	Часови вежби/неделно	Часови лаб. вежби/неделно	Студенти	Поени		
							Одржување настава	Одржување вежби	Консултации со студенти
2017/18	л	Објектно ориентирано програмирање		2.0		128	0	0.9	0.256
		Object-oriented programming		2.0	2.0	66	0	1.8	0.132
		Виртуелна реалност		1.0	2.0	54	0	1.35	0.108
		Софтверско инженерство		4.0		272	0	1.8	0.544
2018/19	з	Структурно програмирање	0.67	2.0		214	0.402	0.9	0.428
		Structural programming		2.0		80	0	0.9	0.16
		Интерактивни апликации	2.0	2.0	2.0	282	1.2	1.8	0.564
		Програмирање на видеоигри	1.0	0.5		17.5	0.6	0.225	0.035
		Визуелизација	1.0	0.5		13	0.6	0.225	0.026
2018/19	л	Објектно ориентирано програмирање	2.0			278	1.2	0	0.556
		Object-oriented programming		2.0		87	0	0.9	0.174
		Виртуелна реалност		1.0	2.0	42	0	1.35	0.084
		Софтверско инженерство	2.0	2.0		113	1.2	0.9	0.226
2019/20	з	Структурно програмирање	2.0			183	1.2	0	0.366
		Structural programming		2.0		99	0	0.9	0.198
		Програмирање на видеоигри	1.0	0.5		14	0.6	0.225	0.028
		Визуелизација	1.0	0.5		21	0.6	0.225	0.042
2019/20	л	Објектно ориентирано програмирање	2.0	2.0	2.0	154	1.2	1.8	0.308
		Виртуелна реалност		1.0	2.0	103	0	1.35	0.206
		Софтверско инженерство	2.0			138	1.2	0	0.276
2020/21	з	Структурно програмирање	2.0			129	1.2	0	0.258
		Програмирање на видеоигри	2.0	1.0	2.0	123	1.2	1.35	0.246
		Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси/Интерактивни апликации	2.0			133	1.2	0	0.266
2020/21	л	Објектно ориентирано програмирање	2.0			141	1.2	0	0.282
		Виртуелна реалност		1.0	2.0	204	0	1.35	0.408
		Софтверско инженерство	2.0			135	1.2	0	0.27
2021/22	з	Структурно програмирање	2.0	2.0	2.0	112	1.2	1.8	0.224
		Програмирање на видеоигри	2.0	1.0	2.0	200	1.2	1.35	0.4

		Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси/Интерактивни апликации	2.0			108	1.2	0	0.216
2021/22	л	Објектно ориентирано програмирање	2.0	2.0	2.0	142	1.2	1.8	0.284
		Виртуелна реалност		1.0	2.0	105	0	1.35	0.21
		Софтверско инженерство	2.0			98	1.2	0	0.196
2022/23	з	Структурно програмирање	2.0			139	1.2	0	0.278
		Програмирање на видеоигри	4.0	1.0	2.0	441	2.4	1.35	0.882
		Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси/Интерактивни апликации	2.0			134	1.2	0	0.268
ВКУПНО							26.802	27.90	9.405

Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура				
Ред. бр.	Кандидат	Наслов	Година	Поени
1	Петар Јончески	„Клиент за техничка поддршка во реално време со аугментирана реалност“	2022	0,300
ВКУПНО				0,300

Подготовка на нов предмет – предавања		
Ред. бр.	Предмет	Поени
1	Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси (прв циклус)	1,000
2	Програмирање на видеоигри (прв циклус)	1,000
3	Визуелизација (прв циклус)	1,000
4	Софтверско инженерство (прв циклус)	1,000
ВКУПНО		4,000

Подготовка на нов предмет – вежби		
Ред. бр.	Предмет	Поени
1	Шаблони за дизајн на кориснички интерфејси (прв циклус)	0,500
2	Програмирање на видеоигри (прв циклус)	0,500
3	Визуелизација (прв циклус)	0,500
4	Виртуелна реалност (прв циклус)	0,500
ВКУПНО		2,000

Прилој 2**Научноистражувачка дејност**

Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование						
Реден број	Автори	Наслов	Списание	Година	Фактор на влијание	Поени
1	Bojan Ilijoski, Katarina Trojchanec Dineva, Biljana Tojtovska Ribarski, Petar Petrov, Teodora Mladenovska, Milena Trajanoska, Ivana Gjorshoska, Petre Lameski	Deep Learning Methods for Bug Bite Classification: An End-to-End System	Applied Sciences 13, no. 8: 5187. https://doi.org/10.3390/app13085187	2023	2,838	7,638
ВКУПНО						7,638

Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји					
Реден број	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	A Multi-Modality Approach to Medical Case Retrieval for Alzheimer's Disease	16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies –HEALTHINF (ISBN 978-989-758-631-6, ISSN 2184-4305, pages 554-561. DOI: 10.5220/0011939800003414)	2023	3,00
2	Dona Jankova, Ivona Andova, Merxhan Bajrami, Martin Vrangalovski, Bojan Ilijoski, Petre Lameski, Katarina Trojchanec Dineva	Architecture for Collecting and Analysing Data from Sensor Devices	Reshaping the Future Towards a New Normal: 14th International Conference, ICT Innovations 2022. (Communications in Computer and Information Science, Volume 1740, pp. 121-132, Springer)	2022	3,00
3	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	Combining Static and Dynamic Features to Improve Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease	Reshaping the Future Towards a New Normal: 14th International Conference, ICT Innovations 2022. (Communications in Computer and Information Science, Volume 1740, pp. 107-120, Springer)	2022	3,00

4	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	Missing Data in Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease	Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, pp.69-74, 5-6 May 2022	2022	3,00
ВКУПНО					12,000

Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)					
Ред бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	A Multi-Modality Approach to Medical Case Retrieval for Alzheimer's Disease	16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies - HEALTHINF	2023	1,00
2	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	Combining Static and Dynamic Features to Improve Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease	Reshaping the Future Towards a New Normal: 14th International Conference, ICT Innovations 2022	2022	1,00
3	Katarina Trojchanec Dineva, Ivan Kitanovski, Ivica Dimitrovski, Suzana Loshkovska	Missing Data in Longitudinal Image Retrieval for Alzheimer's Disease	19th International Conference on Informatics and Information Technologies	2022	1,00
ВКУПНО					3,000

Учество во меѓународни научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
4	European High-Performance Computing Joint Undertaking	EuroCC: National Competence Centres in the framework of EuroHPC	2021-2023	Учесник	5,00
ВКУПНО					5,000

Учество во национални научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1	ФИНКИ	Длабоко учење за анализа на медицински слики [Продолжување]	2018-2019	Учесник	3
2	ФИНКИ	Длабоко учење и кластерирање за анализа на слики	2019-2020	Учесник	3
3	ФИНКИ	Длабоко учење и кластерирање за анализа на слики [Продолжување]	2020-2021	Учесник	3
4	ФИНКИ	Анализа на методи од длабоко учење за класификација на сателитски слики	2021-2022	Учесник	3

5	ФИНКИ	Анализа на методи за класификација на сателитски слики [продолжување]	2022-2023	Учесник	3
6	ФИНКИ	Невродегенеративни болести - клинички релевантно пребарување, анализа, визуелизација и откривање на знаење	2022-2023	Раководител	6
				ВКУПНО	21,000

Рецензија на научни / стручни трудови					
Ред бр.	Конференција / Научно списание	Година	Број на рецензирани трудови	Поени	
1	ICT Innovations 2019	2019	1	0.2	
2	ICT Innovations 2020	2020	2	0.4	
3	ICT Innovations 2021	2021	1	0.2	
4	ICT Innovations 2022	2022	1	0.2	
5	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2018	2018	3	0.6	
6	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2019	2019	2	0.4	
7	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2021	2021	1	0.2	
8	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2022	2022	6	1.2	
9	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2023	2023	2	0.4	
10	2023 30th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP)	2023	2	0.4	
				ВКУПНО	4,200

Прилог 3

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Член на национална жири-комисија					
Ред. бр.	Настан	Година	Место	Поени	
1	Глобален натпревар за развивање игри, Global Game Jam	2023	Македонска асоцијација за развивање на игри – МАГДА	1	
				ВКУПНО	1,000

Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир					
Ред. бр.	Зборник	Година	Место	Поени	
1	Proceedings of the 19th International Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2022) ISBN 978-608-4699-15-6	2022	Скопје	1,00	
				ВКУПНО	1,000

Претседател на организационен/програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир				
Ред. бр.	Име на научен/стручен собир	Година	Место	Поени

1	19th International Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2022)	2022	Скопје	2,00
ВКУПНО				2,000

Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир				
Ред. бр.	Име на научен/стручен собир	Година	Место	Поени
1	ICT Innovations 2019	2019	Охрид	1,00
2	ICT Innovations 2020	2020	Онлајн	1,00
3	ICT Innovations 2021	2021	Онлајн	1,00
4	ICT Innovations 2022	2022	Скопје	1,00
5	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2018	2018	Маврово	1,00
6	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2019	2019	Маврово	1,00
7	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2020	2020	Онлајн	1,00
8	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2021	2021	Онлајн	1,00
9	International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2023	2023	Крушево	1,00
ВКУПНО				9,000

Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект					
Ред. бр.	Финанси-ран	Проект	Година	Позиција	Поени
1	ФИНКИ	Длабоко учење за анализа на медицински слики [Продолжување]	2018-2019	Соработник	0.5
2	ФИНКИ	Длабоко учење и кластерирање за анализа на слики	2019-2020	Соработник	0.5
3	ФИНКИ	Длабоко учење и кластерирање за анализа на слики [Продолжување]	2020-2021	Соработник	0.5
4	ФИНКИ	Анализа на методи од длабоко учење за класификација на сателитски слики	2021-2022	Соработник	0.5
5	ФИНКИ	Анализа на методи за класификација на сателитски слики [продолжување]	2022-2023	Соработник	0.5
6	ФИНКИ	Невродегенеративни болести - клинички релевантно пребарување, анализа, визуелизација и откривање на знаење	2022-2023	Раководител	1
ВКУПНО					3,500

Член на факултетски комисији		
Ред. бр.	Комисија	Поени
1	Член на комисија за уписи 2018/2019	0.5
2	Член на комисија за уписи 2021/2022	0.5
3	Член на комисија за уписи 2022/2023	0.5
ВКУПНО		1,500

Претседател на здружение поврзано со структурата		
Ред. бр.	Активност	Поени
1	Претседател на Оддел за компјутери при ИЕЕЕ Македонија	2,00
2	Претседател на Област 1 од Регион 8 за одделите за компјутери на ИЕЕЕ	2,00
ВКУПНО		4,000

Член на управен одбор на здружение поврзано со структурата		
Ред. бр.	Активност	Поени
1	ИЕЕЕ Македонија - како претседател на Одделот за компјутери при ИЕЕЕ Македонија	0,30
	ВКУПНО	0,300

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Проф. д-р Сузана Лошковска, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.
Проф. д-р Ивица Димитровски, редовен професор, ФИНКИ, УКИМ, Скопје, с.р.

ПРЕГЛЕД

На прифатени теми од ННУС на Факултет за ликовни уметности – Скопје
за изработка на магистерски труд

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	ментор	одлука бр.
2	Изабела Иванишевиќ	<i>Што ќе остане од нас (по смртта)?</i>	"What Will Be Left of Us (After We Die)?"	Проф. м-р Жанета Вангели	02-151/10 11.5.2023
3	Христијан Качаревски	<i>Некаде помеѓу</i>	„Somewhere In Between“	Проф. м-р Жанета Вангели	02-151/11 11.5.2023

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ПРОГРАМИ И ТЕМИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ –
СКОПЈЕ

2. МАГИСТЕРСКИ ПРОГРАМИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата/програма		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на програмата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Елена Карапејовска	Barat – "Andante et Allegro" – (пијано и тромбон), Schumann - Drei Romanzen Op. 94 – (пијано и тромбон), Poulenc- Sonata for Flute and Piano – (пијано и флејта) Bellini- "Sei Ariette" – Циклус(пијано и глас), Vivaldi – Sonata op.14 No.5 e-moll (пијано и виолончело), Dvorzak – Sonatina op.100 G-dur (пијано и виолина), Bartok – Romanian Folk Dances (пијано и виолина), Rachmaninoff – "Vocalise" (пијано и виолончело).		Вонр. проф. м-р Марија Вршкова	02-319/2 11.5.2023
2.	Ендра Адеми	Ф. Пуланк – Соната за флејта и пијано FP164 - Allegro malinconico - Cantilena - Presto giocoso К. Рајнеке – Балада за флејта и пијано оп.288 Ј. Брамс - "Zigeuner lieder" (Цигански песни) оп.103 - He, Zigeuner, greife in die Saiten - Hochgetürmte Rimaflut - Wißt ihr, wann mein Kindchen - Lieber Gott, du weißt - Brauner Bursche führt zum Tanze - Röslein dreie in der Reihe - Kommt dir manchmal in den Sinn - Rote Abendwolken ziehn Р. Шуман - "Frauenliebe und leben" (Женска љубов и живот) оп.42 - Seit ich ihn gesehen - Er. der Herrlichste von allen - Ich kann's nicht fassen, nicht glauben - Du Ring an meinem Finger - Helft mir, ihr Schwestern - Süßer Freund du blickest - An meinem Herzen, an meiner Brust - Nun hast du mir den ersten Schmerz getan		Вонр. проф. д-р Елена Атанасовска Ивановска	02-319/3 11.5.2023

		<p>В. А. Моцарт - Соната за виолина и пијано К.304 е-мол - Allegro - Tempo di Menuetto М. К. Тедеско – Фантазија за пијано и гитара оп.145 Ф. Пуланк – Соната за обоа и пијано - Elegie - Scherzo - Deploration Ј. Ритц – Концертна пиеса за обоа и оркестар f-moll ор.33</p>		
3.	Елена Петреска	<p>Е. Григ – Концерт за пијано a-moll, Ор. 16, О. Респиги – 6 Пиеси за пијано, М. Равел – „Тажни птици“ и „Долината на своната“ (пиеси од циклусот „Огледала“) К. Дебиси – „Месечева светлина“ (пиеса од циклусот Бергамска свита) Ц. Франк – Прелудиум, корал и fuga FWV 21</p>	Проф. д-р Марија Ѓошевска	02-320/1 11.5.2023
4.	Силвана Скендери Шаќири	<p>Ф. Шопен – Соната бр.2 оп.35 b-moll, Ф. Шопен – Ноктурна оп.9 бр.1, 2 и 3 b-moll, Es-dur, H-dur, Ф. Шопен – Скерцо бр.2 оп.31 b-moll, Л.В.Бетовен – Концерт за пијано и оркестар бр.3 оп.37</p>	Проф. д-р Марија Ѓошевска	02-320/2 11.5.2023
5.	Ивона Базгалоска	<p>С. Прокофјев – Соната бр.2 оп. 14, С. Прокофјев – Соната бр.6 оп 82, Ф. Лист – Пијано концерт бр.1 , S 124</p>	Проф. д-р Нина Костова	02-320/3 11.5.2023
6.	Ѓорѓе Кирик	<p>Д. Скарлати – Соната а-мол К3 L378 Д. Скарлати – Соната d-moll К9 L413 И. Албениз – Астурија В. Золотаријов – Камерна Свита С. Војтенко – Откровение Ф. Липс концертна обработка – Карело Финска Полка В. Семјонов – Соната Бр. 2 (Баскариада) 2 Став В. Зубицки – Росинијана</p>	Проф. м-р Зорица Каракутовска	02-321/1 11.5.2023
7.	Сашо Ливрински	<p>„Македонска рапсодија“ за симфониски оркестар</p>	Проф. д-р Горан Начевски	02-321/2 11.5.2023

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КОРИСТЕЊЕ НА РЕЛАТИВНАТА СИЛА НА СТИСОКОТ НА ДЛАНКАТА И ТЕСТОТ СКОК ВО ДАЛЕЧИНА ОД МЕСТО ВО ИДЕНТИФИКУВАЊЕ НА АДОЛЕСЦЕНТИ ИЗЛОЖЕНИ НА РИЗИК ОД РАЗВОЈ НА САРКОПЕНСКА ДЕБЕЛИНА“ ОД М-Р ЛИРИДОН БЕКОЛИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на седницата одржана на 3.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Лиридон Беколи со наслов: „Користење на релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место во идентификување на адолесценти изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина“, во состав: проф. д-р Вујица Живковиќ (претседател), проф. д-р Гонтарев Серјожа (ментор), проф. д-р Данила Шукова Стојмановска (член), проф. д-р Ленче Алексовска Величковска (член), проф. д-р Насер Рашити (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Лиридон Беколи, со наслов: „Користење на релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место во идентификување на адолесценти изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина“, содржи 113 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12 и 86 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 9 глави, вовед, досегашни истражувања, проблем, предмет, цели и хипотези на истражувањето, методи на истражувањето, резултати, дискусија, теоретско и практично значење на истражувањето и литература. 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 воведот на трудот, кандидатот укажува на важноста од континуирано следење на здравјето и фитнесот во текот на целиот животен век, особено кога целта е дијагноза и лечење болести во раните фази. Сепак, деталните здравствени прегледи се скапи и бараат техничка опрема и обучен кадар што е достапна само во медицинските установи. Од друга страна, теренските фитнесотестови се доста економични, практични и овозможуваат за кратко време да се истестираат физичките карактеристики на голема група луѓе. Понатаму, кандидатот укажува дека саркопенијата се јавува како резултат на намалување на мускулната маса и јачината на мускулите поврзано со возраста и се јавува во последните фази на стареењето. Иако саркопенијата е болест која првенствено се поврзува со постарата популација, најновите истражувања укажуваат дека и кај децата може да се развие состојбата исто така. Иако, децата може да имаат недостиг од мускулна маса, дебелината, која добива епидемиолошки размери во светот, претставува уште еден проблем. Кај деца, не е познато дали недостигот од мускулна маса придонесува за дебелината или обратно, но досегашните истражувања укажуваат дека дебелината се чини дека придонесува за развој на саркопенија што резултира во, како што се нарекува, „саркопенска дебелина“. Според тоа, мотив за ова истражување е утврдување на релацијата меѓу соодносот од скелетната мускулна маса и масната компонента и релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место, со надеж дека овие тестови можат да послужат како алтернатива на соодносот од скелетната

мускулна маса и масната компонента во идентификување на деца кои можат да бидат изложени на ризик од саркопенска дебелина.

Во втората глава („Досегашни истражувања“), кандидатот наведува повеќе истражувања кои посредно или непосредно се поврзани со предметот на истражувањето во докторската дисертација. Врз основа на презентираниот материјал може да се види дека изборот на приложените трудови се од понов датум. Овие истражувања се основа за остварување целите на истражувањето, а воедно го зголемуваат степенот на научната и апликативната вредност на проектот за докторска дисертација.

Во третата глава, „Проблем, предмет, цели и хипотези на истражувањето“, кандидатот јасно го дефинира предметот на неговото истражување. Во таа смисла, предмет на неговото истражување претставува да се утврди дали преку релативната сила стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место може да се дескриминираат адолесцентите кои се изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина. Врз основа на проблемот на истражувањето, кандидатот поставил седум цели кои се во согласност со научните потреби. Тие, исто така, се засновуваат и произлегуваат од резултатите на досегашните истражувања и насоките за решавање на основниот проблем во дисертацијата. Тие се реално и објективно дефинирани, овозможувајќи нивна успешна и оптимална реализација. Одговорите на целите на истражувањето се остварливи поради тоа што предвидените мерни инструменти и методи за обработка на податоците се избрани според барањето на нивната основна содржина. Хипотезите на истражувањето се надоврзуваат на целите на истражувањето. Кандидатот на методолошки и коректен начин поставил седум алтернативни хипотези кои во целост одговараат на поставениот проблем, предмет и цели на истражувањето.

Во четвртата глава, „Методи на истражувањето“, поцелосно се прикажани подглавите кои се однесуваат на примерокот на испитаниците, мерење на антропометриските мерки, телесниот состав и апсолутната, релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место, услови и техники на мерењата, дијагностицирање на ризик од сакопенијата и методи за обработка на податоците.

Истражувањето е реализирано на примерок од 1 240 испитаници, примерокот е поделен на два суппримерока според полот, и тоа: 705 (56,9 %) испитаници од машки и 535 (43,1 %) испитаници од женски пол. Просечната возраст на испитаниците изнесувала 12,48 ($\pm 1,1$) година.

Во истражувањето се применети вкупно 16 варијабли: години, телесна висина, телесна тежина, индекс на телесна маса, индекс на телесна маса z-scores, процент на масна компонента, масна компонента, процент на скелетна мускулна маса, скелетна мускулна маса, безмасна компонента, сооднос од SMM и BFM, сила на стисок на дланката, релативна сила на стисок на дланката, скок во далечина од место, саркопенска дебелина класа I, саркопенска дебелина класа II. Изборот на варијаблите е извршен според потребата за утврдувања на задоволителен степен на нивните мерни карактеристики. Во таа насока, пред сè, се водеше сметка предвидените мерки да имаат задоволителна валидност и релијабилност.

Во натамошниот дел на докторската дисертација, јасно се опишани антропометриските мерки, моторичките тестови, организационите услови на мерењето и начинот на дијагностицирање на ризик од сакопенијата. Во подглавата „Методи за обработка на податоците“, кандидатот наведува дека за секоја варијабла примена се основните дескриптивни статистички параметри и тестирана е нормалната дистрибуција на варијаблите со Колмогоров-Смирновата постапка. Покрај овие методи, применети се повеќе мултиваријатни и униваријатни параметриски и непараметриски статистички методи. Гранични вредности (критериумските референтни стандардни) на релативната сила на стисокот на дланката (grip-to-BMI ratio) и тестотот скок во далечина од место со чија помош успешно ќе ги разликуваме деца кои можат да бидат изложени на ризик од

саркопенска дебелина утврдено е со анализа на ROC крива (engl. Receiver Operating Characteristic Curve).

Во петтата глава „Резултати“, извршена е анализа и интерпретација на добиените податоци од применетите статистички процедури во истражувањето. Во зависност од проблемот, предметот и целите на истражувањето, направена е современа, коректна, исцрпна статистичка анализа. Тие се прикажани во табели и графикони, со што се добива целосна слика за нив.

Во шестата глава, „Дискусија“, кандидатот, преку еден компаративен приод и споредба со досегашните истражувања, дава исцрпна и современа дискусија. Тој истакнува дека како процентот на телесни масти се зголемува, MFR (сооднос на скелетна мускулна маса и масна компонента) се намалува, во корист на телесните масти и веројатно се намалува и релативната мускулна сила. Поради тоа, мерењето на релативната мускулна сила може да биде логичка алтернатива за скапите мерења на телесниот состав во идентификување на деца со ризик од саркопенска дебелина. Во согласност со хипотезите, главниот наод на оваа студија е дека со релативна сила на стисок на дланката (RHGS kg/kg/m²) и резултатите од тестот скок во далечина од место може да се направи разлика помеѓу децата на кои може да им биде дијагностицирана саркопенска дебелина и можат да послужат како добра теренска метода. Резултатите од ова истражување овозможуваат во земјите со слични економски, етнички и социјални карактеристики како оние во Македонија да се искористат добиените гранични вредности во идентификација на деца кои можеби се изложени на ризик од саркопенска дебелина.

Во седмата глава, „Теоретско и практично значење на истражувањето“, изнесени се можностите за примена на резултатите од истражувањето во практиката и теоријата, како и за конципирањето на натамошни научноистражувачки проекти. Кандидатот наведува, иако методите предложени во оваа студија не можат директно да го одредат присуството на саркопенска дебелина кај децата, тие можат да послужат како евтин и ефикасен метод за идентификација на оние што можат да бидат изложени на ризик и на кои можеби им требаат подетални лекарски прегледи, интервенции во исхраната или програми на вежбање.

Во осмата глава, „Заклучоци“, систематски и концизно се извлечени, формулирани и презентирани најважните заклучоци, кои се однесуваат на сите поставени цели на истражувањето. Тие даваат одговори на поставените научни хипотези во докторската дисертација. Заклучоците се логички, синтетизирани, интерпретабилни и очекувани, така што ги задоволуваат научните, методолошките и концепциските потреби на истражувањето. Тие, исто така, можат да послужат како основа за генерализација на добиените резултати и за конципирање нови слични истражувања.

Последната глава, „Литература“, ги задоволува основните логички и методолошки принципи за изборот на објавените научни и стручни трудови кои се во непосредна врска со предметот и целите на истражувањето. Тие претежно се од понов датум и се пишувани во АПА-стил. Наведени се сите трудови кои се цитирани во докторската дисертација. Од структурата на библиографските единици може да се согледа нивната методолошки оправдана искористеност за реализацијата на темата на докторската дисертација. Од методолошко-технички аспект, библиографијата е адекватно презентирана.

Предмет на истражувањето

Предметот на оваа докторска дисертација се антропометриските мерки, мерките за проценување на телесниот состав, силата на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место кај адолесценти на возраст од 11 до 14 години. Проблем на истражувањето е да се утврди дали преку релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место може да се дескриминираат адолесцентите кои се

изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина. Покрај тоа, ова истражување има за цел да ја квантифицира класификаторната моќ на релативната сила на стисокот на дланката (grip-to-BMI ratio) и тестот скок во далечина од место во предикција на децата кои се изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина во однос на оние што не се.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Досегашните истражувања укажуваат дека преку анализата на составот на телото може да биде дијагностицирана саркопенска дебелина. Сепак, директната проценка на составот на телото бара скапа опрема и обучен кадар, а способноста за евтино и брзо проценување на специфичните аспекти на составот на телото кај децата (на пр. низок SMM) би се покажал како вредна метода. Резултатите од ова истражување покажаа дека едноставното користење на релативните вредности добиени од тестот динамометрија на дланка (сооднос од SMM и BFM) и резултатите од тестот скок во далечина од место можат да послужат како алатка за идентификување на деца кои се изложени на ризик од саркопенска дебелина. Иако саркопенијата традиционално е поврзана со губење на мускулната маса кај постарите лица, неодамнешните истражувања покажуваат дека и седентарните деца можат да развијат саркопенија. За разлика од постарите лица, каде што саркопенијата настанува како резултат на дегенеративни процеси, причината зошто децата се изложени на ризик да развијат саркопенија е сосема поинаква. Најверојатно дебелината, предизвикана од недостаток на физичка активност и неадекватна исхрана, игра главна улога во развојот на саркопенијата кај децата, бидејќи распространетоста на дебелината во детството поприма епидемиолошки размери во светот.

Краток опис на применетите методи

Во однос на познавањето на проблемот, ова истражување претставува комфирмативно истражување, каде што врз основа на познати проблеми се спроведува проверувањето на поставените хипотези врз основа на соодветни методи и истражувачка скица. Во поглед на временската одреденост, истражувањето е од трансверзален карактер, кое се состои од еднократно мерење.

Примерокот на варијабли е избран согласно со предметот на истражувањето, и во него се применети вкупно 16 варијабли, и тоа: години, телесна висина, телесна тежина, индекс на телесна маса, индекс на телесна маса z-scores, процент на масна компонента, масна компонента, процент на скелетна мускулна маса, скелетна мускулна маса, безмасна компонента, сооднос од SMM и BFM, сила на стисок на дланката, релативна сила на стисок на дланката, скок во далечина од место, саркопенска дебелина класа I, саркопенска дебелина класа II. Изборот на варијаблите е извршен според потребата за утврдувања на задоволителен степен на нивните мерни карактеристики. При изборот на варијаблите (антропометриските мерки, телесниот состав и мотричките способности), земени се предвид возраста на испитаниците и нивните можности, резултатите од досегашните истражувања и препораките на автори кои го истражувале овој проблем кај испитаници од иста или приближно иста возраст како и во ова истражување.

Во главата „Методи за обработка на податоците“, кандидатот истакнува дека при примена на методите, со кои се обработени основните информации од ова истражување, се водела сметка за можноста добиените резултати и заклучоци да може релативно едноставно да се разберат, да се интерпретираат и да се применат во научноистражувачката и педагошката практика. За секоја варијабла е предвидена примена на основните дескриптивни статистички параметри и тестирање на нормалноста на дистрибуцијата со Колмогоров-Смирновата постапка. Разлики во антропометриските мерки, мерките за проценување на телесниот состав и апсолутната и релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место меѓу момчињата и девојчињата утврдени е со T-тест кај варијаблите кои имаат нормална дистрибуција, Mann-Whitney U тестови за варијаблите кои немаат нормална дистрибуција и χ^2 -тестови за дисконтинуираните варијабли. Поврзаноста помеѓу применетите варијабли е утврдена со

примена на Пирсонови коефициенти на корелација (r). Гранични вредности (критериумските референтни стандардни) на релативната сила на стисокот на дланката (grip-to-BMI ratio) и тестот скок во далечина од место со чија помош успешно ќе ги разликуваме деца кои можат да бидат изложени на ризик од саркопенска дебелина е утврдено со анализа на ROC-крива (engl. Receiver Operating Characteristic Curve). Граничните вредности (eng. cut-off points), чувствителноста, специфичноста, позитивната предиктивна вредност и негативната предиктивна вредност, се добиени врз основа на проценката на максималната вредност на Youden индексот. Со мултиноминална логистичка регресивна анализа со контролирање на возраста, за секој пол одвоено утврдена е веројатноста (eng. odds ratio; OR), за развој на саркопенска дебелина според MFR кога испитаникот е класифициран дека има ризик од саркопенска дебелина прв или втор степен според граничните вредности на релативната сила на стисокот на дланката и вредностите од тестот скок во далечина од место. За да се утврди како мултиваријантно влијаат антропометриските мерки, мерките за проценување на телесниот состав, возраста и полот врз апсолутните и релативните резултати добиени од тестот динамометрија на дланка и скок во далечина од место, применета е линеарна регресивна анализа.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Според резултатите на ова истражување, може да се констатира дека за релативна сила на стисок на дланката во предикција на саркопенска дебелина класа I кај испитаниците од машки пол површината под кривата (AUC) беше 0,881 (95 % CI 0,855 - 0,904) и 0,860 (95 % CI 0,832 - 0,885) за тестот скок во далечина од место. За релативна сила на стисок на дланката во предикција на саркопенска дебелина класа I кај испитаниците од женски пол површината под кривата (AUC) беше 0,766 (95 % CI 0,728 - 0,802) и 0,734 (95 % CI 0,694 - 0,771) за тестот скок во далечина од место. За релативна сила на стисок на дланката во предикција на саркопенска дебелина класа II кај испитаниците од женски пол површината под кривата (AUC) беше 0,816 (95 % CI 0,781 - 0,848) и 0,781 (95 % CI 0,743 - 0,815) за тестот скок во далечина од место. Релативната сила на стисокот на дланката врз основа количникот на веријатност OR (95% CI) кај момчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа I идентификувана врз основа на MFR беше 23,69 (13,89 - 40,43, $p < 0.001$). Вредности на тестот скок во далечина од место врз основа количникот на веријатност (OR 95% CI) кај момчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа I идентификувана врз основа на MFR беше 12,96 (8,14 - 20,62, $p < 0.001$). Релативната сила на стисокот на дланката врз основа количникот на веријатност OR (95% CI) кај девојчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа I идентификувана врз основа на MFR беше 9,19 (5,64 - 14,98, $p < 0.001$). Вредности на тестот скок во далечина од место врз основа количникот на веријатност (OR 95% CI) кај девојчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа I идентификувана врз основа на MFR беше 7,395 (4,55 - 12,01, $p < 0.001$). Релативната сила на стисокот на дланката врз основа количникот на веријатност OR (95% CI) кај девојчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа II идентификувана врз основа на MFR беше 19,09 (9,43 - 38,66, $p < 0.001$). Вредности на тестот скок во далечина од место врз основа количникот на веријатност (OR 95% CI) кај девојчињата изложени од ризик на саркопенска дебелина класа II идентификувана врз основа на MFR беше 8,76 (4,39 - 17,54, $p < 0.001$). Релативната сила на стисокот на дланката (RHGS kg/kg/m²) и вредности на тестот скок во далечина од место можат да се користа за да се предвиди присуството на саркопенска дебелина кај адолесцентите, што може да игра значајна улога во детските здравствени интервенции.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Bekolli, L., Ramabaja, Q., Rashiti, N., Shkodra, M., & Heta, G. (2023). Physiological anthropometric and motor values in relation to 500 metres running. *Journal of Education, Health and Sport*, 17(1), 27
2. Bekolli, L., Rashiti, N., Ramabaja, Q., & Heta, G. (2023). The influence of some anthropometric parameters on the marathon results of the world athletics championships 2019 in Doha. *Journal of Education, Health and Sport*, 17(1), 37-45.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот. Формираните критериумски референтни стандарди (граничните вредности) за релативната сила на стисокот на дланката и вредностите добиени од тестот скок во далечина од место овозможуваат на лесен и евтин начин идентификување деца кои можат да бидат изложени на ризик од саркопенска дебелина од прв и втор степен и можат да послужат како добра теренска метода. Иако методите предложени во оваа студија не можат директно да го одредат присуството на саркопенска дебелина кај адолесцентите, овие мерења може да послужат како евтин и ефикасен метод за идентификација на оние што можат да бидат изложени на ризик и на кој можеби да им требаат подетални лекарски прегледи, интервенции во исхраната или програми на вежбање. Резултатите од ова истражување овозможуваат во земјите со слични економски, етнички и социјални карактеристики да се искористат овие гранични вредности. Резултатите од истражувањето, исто така, можат да бидат искористени од професорите по физичко образование и професионалците во јавното здравство. Промоцијата на здрав начин на исхрана и соодветна физичка активност треба да биде дел од општата здравствена политика и дел од секојдневните активности насочени не само на поединци, туку и на семејството, колективот и на популацијата во целина.

Подрачје на примена и ограничувања. Потенцијални корисници на резултатите од ова истражување би биле воспитно-образовните организации, а особено основните училишта и здравствените организации и институции. Користењето на резултатите од страна на здравствените организации, пред сè, би било во доменот на дијагностицирањето, контролирањето и компарирањето на психофизичкиот развој и физичките способности на младите од дефинираните возрасни категории и полот во ова истражување.

Ограничувањето на студијата е во тоа што, прво, примерокот не ја претставуваше целокупната популација на деца од Македонија, бидејќи во него не беа вклучени испитаници од сите осум планински региони. Сепак, примерокот е доволно голем и репрезентативен. Второ, точното одредување на граничните вредности е многу тешко, бидејќи секое зголемување на чувствителноста е придружено со намалување на специфичноста. Трето, иако БИА е валидна и релијабилна метода за проценување на телесниот состав, оваа метода го пресметува составот на телото преку пренос на електричен сигнал низ телото и користење на користење на збир на нормативни антропометриски податоци. Затоа, во идните истражувања можеби треба да се применат попрецизни методи за директно мерење на составот на телото, како што е магнетната резонанца (МРИ) и компјутерската томографија (КТ), или, пак, да се користи комбинирано метод на DXA и биоимпеданса, и тоа може да обезбеди повеќе точни податоци. Понатаму, иако MFR може да се пресмета со методата на биоелектрична импеданса (БИА), кое дава информации на количината на масната компонента и мускулната компонента на телото, не е можно БИА да ја утврди основната причина на MFR (т.е. промените на MFR може да бидат предизвикани од неухранетост, физичка неактивност, хронично воспаление, миопатија итн.). Во докторската дисертација не беа земени предвид социо-економските фактори, семејната историја, факторите на исхрана, физичката активност и родовото диференцирано созревање кои можат да бидат ограничувачки фактори.

Препорачуваме, идните студии да се реализираат на репрезентативен примерок испитаници на возраст од целата територија на РС Македонија; користење на повалидни методи и инструменти, како што се магнетната резонанца (МРИ) и компјутерската томографија (КТ). Во идните истражување да бидат во земени предвид гореспомнатите фактори кои можат да имаат влијание на резултатите.

Можни понатамошни истражувања. Препорачуваме, идните студии да вклучат репрезентативен примерок на испитаници од целата територија на РС Македонија, лонгитудинално следење, како и попрецизни методи и инструменти за дијагностицирање на саркопенска дебелина кај децата и адолесцентите.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко воспитување, спорт и здравје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Лиридон Беколи со наслов: „Користење на релативната сила на стисокот на дланката и тестот скок во далечина од место во идентификување на адолесценти изложени на ризик од развој на саркопенска дебелина“.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Вујица Живковиќ (претседател), с.р.
Проф. д-р Серјожа Гонтарев (ментор), с.р.
Проф. д-р Данила Шукова Стојмановска (член), с.р.
Проф. д-р Ленче Алексовска Величковска (член), с.р.
Проф. д-р Насер Рашити (член), с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „Промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост“ ОД М-Р БЛАГОЈА КЕЧОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на седницата одржана на 11.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Благоја Кечовски со наслов: „Промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост“, во состав: проф. д-р Георги Георгиев (ментор), проф. д-р Даниела Шукова-Стојмановска (член), проф. д-р Ленче Алексовска Величковска (член), проф. д-р Серџожа Гонтарев (член) и проф. д-р Јонче Ивановски (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Благоја Кечовски, со наслов: „Промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост“, содржи 170 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12 pt, 168 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 9 (девет) глави и Прилог: 1) Вовед; 2) Досегашни истражувања; 3) Проблем, предмет, цели и хипотези на истражувањето; 4) Методи на истражувањето; 5) Резултати; 6) Дискусија; 7) Теоретско и практично значење на истражувањето; 8) Заклучоци; 9) Литература и Прилог. 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 **воведот** на трудот, кандидатот наведува дека преваленцијата на дебелината кај децата и адолесцентите во светот е една од најсериозните закани за јавното здравје во 21 век. Се смета за болест која најчесто се шири кај децата во развиените земји. Прекумерната тежина и дебелината во детството, а особено во адолесценцијата, продолжуваат и во зрелата возраст. Исто така, се смета за фактор на ризик за кардиоваскуларни заболувања: дијабетес, астма, како и за некои ментални нарушувања во зрелоста и староста. Резултатите од претходните истражувања покажуваат дека секое четврто дете на возраст од 6 до 14 години има прекумерна тежина. Детската дебелина достигнува епидемиолошки размери во скоро сите индустријализирани земји, при што најголемо зголемување на дебелините деца и адолесценти се пријавени во Соединетите Американски Држави. Од 1960 година, инциденцата на дебелина кај деца на возраст од 6 до 11 години се зголеми за 54%, а кај млади луѓе на возраст од 12 до 17 години за скоро 40%.

Понатаму кандидатот истакнува дека разбирањето на поврзаноста помеѓу моторичките способности - фитнес (вклучувајќи го кардиореспираторниот фитнес, мускулниот фитнес и моторниот фитнес) и резултатите поврзани со дебелината кај децата од 6 до 10-годишна возраст би овозможиле да се дојде до дополнителни информации за тоа дали моторичките способности (физичкиот фитнес) може или не може да се предложи како здравствен маркер веќе на овие возрасти. Постои претпоставка дека нивоата на моторичките способности (физичкиот фитнес) се поврзани со маркерите за маснотија.

Во **втората глава, Досегашни истражувања**, наведени се повеќе истражувања кои посредно или непосредно се поврзани со предметот на истражувањето во докторската дисертација. Врз основа на презентираниот материјал може да се види дека изборот на приложените трудови се од понов датум. Овие истражувања се основа за остварување на целите на истражувањето, а воедно го зголемуваат степенот на научната и апликативната вредност на докторската дисертација.

Во **третата глава - Проблем, предмет, цели и хипотези на истражувањето**, кандидатот јасно го дефинира проблемот на неговото истражување. Во таа смисла, проблем на неговото истражување е да се утврдат развојни промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост. Врз основа на проблемот на истражувањето кандидатот поставил осум цели кои се во согласност со научните потреби. Тие, исто така, се засновуваат и произлегуваат од резултатите на досегашните истражувања и насоките за решавање на основниот проблем во дисертацијата. Тие се реално и објективно дефинирани, овозможувајќи нивна успешна и оптимална реализација. Одговорите на целите на истражувањето се остварливи поради тоа што предвидените мерни инструменти и методи за обработка на податоците се избрани според барањето на нивната основна содржина. Хипотезите на истражувањето се надоврзуваат на целите на истражувањето. Кандидатот на методолошки и коректен начин поставил 8 (осум) алтернативни хипотези кои во целост одговараат на поставениот проблем, предмет и цели на истражувањето.

Во **четвртата глава - Методи на истражувањето**, целосно се прикажани подглавите кои се однесуваат на: примерокот на испитаниците, примерокот на варијаблите, услови и техника на мерење (на: антропометриските мерки, телесниот состав, моторичките тестови, крвниот притисок, дефинирањето на степенот на исхранетоста) и примената на методите за обработка на податоците.

Кандидатот истакнува дека истражувањето е реализирано на примерок од 2197 испитаници, извлечени по случаен избор од повеќе основните училишта од Скопскиот регион. Примерокот е поделен на два суппримерока според полот и тоа 1096 испитаници од машки и 1101 испитаници од женски пол. Секој од суппримероците е поделен и според хронолошката возраст во 5 возрастни групи во распон од една календарска година. Хронолошката возраст е дефинирана врз основа на децималните години (разлика меѓу датумот на мерење и датумот на раѓање, кои се трансформирани во големина која одговара на поделба на годината на десет наместо на дванаесет месеци). Врз основа на тоа беа формирани 5 возрастни групи од машки и 5 возрастни групи од женски пол во распон од една календарска година.

Во истражувањето се применети вкупно 15 варијабли, од кои: 4 варијабли за проценка на антропометриските карактеристики, 2 варијабли за проценка на телесниот состав, 6 варијабли за проценка на моторичките способности и 3 варијабли за проценување на функционалните способности (крвниот притисок и срцевата фреквенција). Изборот на сите мерки, тестови и мерни инструменти е извршен според потребата за утврдувања на задоволителен степен на нивните мерни карактеристики. Во таа насока, пред се, се водеше сметка предвидените мерки, тестови и мерни инструменти да имаат задоволителна валидност и релијабилност.

Во натамошниот дел на докторската дисертација, јасно се опишани условите и техниката на мерење на антропометриските мерки, телесниот состав, моторичките тестови и крвниот притисок. Во подглавата „дефинирање на степенот на исхранетоста“ кандидатот ја дефинира дебелината како прекумерно складирање на телесни маснотии во организмот кои во клиничката пракса најчесто се изразува преку индексот на телесна маса ВМІ индексот (body mass index), каде вредноста еднаква или поголема од 95. перцентил за деца од иста возраст и пол, додека прекумерна исхранетост кога вредностите се во распонот од 85. до 95. перцентил. Во секоја возрастна категорија и пол врз основа на вредностите на ВМІ (kg/m^2) и табелата (cut-off points IOTF reference) предложена од Коле и соработниците, испитаниците се класифицирани во три категории: нормално исхранети, прекумерно исхранети и дебели. Во подглавата “Методи за обработка на податоците” за секоја варијабла се утврдени основните дескриптивни статистички параметри и тестирање на нормалноста на дистрибуцијата со Колмогоров - Смирновата постапка. Покрај овие методи, применети и повеќе мултиваријатни и униваријатни статистички методи. Разликите во антропометриските мерки, телесниот состав, крвниот притисок и моторните тестови во однос на возрастните категории и полот и категоријата на исхранетост се утврдени со повеќе факторска мултиваријатна и униваријатна анализа на варијансата (МАНОВА и АНОВА). За да се утврди кои суппримероци меѓусебно статистички значајно се разликуваат, во варијаблите каде што постои статистички значајна разлика, применет е ЛСД-тест.

Во **петтата глава, Резултати**, извршена е анализа и интерпретација на добиените резултати од применетите статистички процедури во истражувањето. Во зависност од проблемот, предметот и целите на истражувањето, направена е современа, коректна, исцрпна статистичка

анализа. Резултатите се прикажани во табели и графикони со што се добива целосна слика за нив.

Во **шестата глава, Дискусија**, кандидатот преку еден компаративен приод и споредба со досегашните истражувања дава исцрпна и современа дискусија. Кандидатот истакнува дека добиените податоци упатуваат на научно планирање и програмирање на наставните содржини имајќи ги предвид половите разлики, возрастните специфики и степенот на исхранетоста со цел оптимализација на односот во количината на поткожно масно ткиво и мускулната маса, со што ќе се создаде можност за максимализација на моторното функционирање во широк спектар на способности, а особено во димензиите на силината и издржливоста. Потврдено е значајното влијание на нивото на исхраната врз хармоничниот физички и моторички развој на децата од раната училишна возраст. Трендот на промени во морфо-моторниот статус, во зависност од нивото на исхраната, покажува одредени разлики во обликот на растот и развојот на морфолошките карактеристики и моторичките способности на децата на училишна возраст. Континуиран, релативно линеарен, тренд на промени во морфо-моторниот статус беше забележан кај нормално исхранетите испитаници и прекумерно исхранетите испитаници, додека кај дебелиите испитаници некои тестови покажаа дисконтинуирана форма на раст и развој. Заклучено е дека нивото на исхрана е важен фактор за хармоничен раст и развој на физичките карактеристики и моторичките способности на децата од раната училишна возраст.

Во **седмата глава, Теоретско и практично значење на истражувањето**, изнесени се можностите за примена на резултатите од истражувањето во практиката и теоријата, како и за конципирањето на натамошни научноистражувачки проекти. Добиените резултати од истражувањето ќе овозможат да се добијат научни сознанија и заклучни согледувања за состојбата и развојот на антропометриските карактеристики, телесниот состав и моторичките способности на децата од 6 до 10 години. Врз основа на добиените научни сознанија ќе бидат конципирани повеќе препораки кои можат да најдат соодветна примена во проектните и програмските активности на одделни организации и институции, чија работа е поврзана со третманот на физичкиот развој и моторните способности на младите. Притоа, резултатите од истражувањето рационално и ефикасно ќе можат да се искористат во програмирањето на наставните и слободните активности во предметот физичко и здравствено образование и спортските активности на младите, а во таа смисла и за дијагностицирањето, контролирањето, компарирањето и следењето на развојните процеси на нивните: антропометриски карактеристики, телесниот состав и моторичките способности, како и нивниот здравствен статус.

Во **осмата глава, Заклучоци**, систематски и концизно се извлечени, формулирани и презентирани најважните заклучоци, кои се однесуваат на сите поставени цели на истражувањето. Тие даваат одговори на поставените научни хипотези во докторската дисертација. Заклучоците се логички, синтетизирани, интерпретабилни и очекувани, така што ги задоволуваат научните, методолошките и концепциските потреби на истражувањето. Тие, исто така, може да послужат како основа за генерализација на добиените резултати и за конципирање на нови, слични истражувања.

Деветтата глава, Литература, ги задоволува основните логички и методолошки принципи за изборот на објавените научни и стручни трудови кои се во непосредна врска со предметот и целите на истражувањето. Тие се претежно од понов датум и се пишувани во АПА-стил. Наведени се сите трудови кои се цитирани во докторската дисертација. Од структурата на библиографските единици може да се согледа нивната методолошки оправдана искористеност за реализацијата на темата на проектот на докторската дисертација. Од методолошко-технички аспект, библиографијата е адекватно презентирана.

Во **Прилогот** на докторската дисертација, во табеларна и графичка форма се прикажани дополнителни податоци од применетите статистички процедури во истражувањето.

Предмет на истражувањето

Предметот на оваа дисертација се антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај ученици од 6 до 10-годишна возраст. Проблем на истражувањето е да се утврдат промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост. Врз основа на проблемот и предметот на истражувањето поставени се и повеќе конкретни цели и тоа: да се утврдат развојните промени на антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот

притисок кај испитаници од машки пол од 6 до 10-годишна возраст со нормална тежина; да се утврдат развојните промени на антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаници од машки пол од 6 до 10 годишна возраст со прекумерна тежина; да се утврдат развојните промени на антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаници од машки пол од 6 до 10-годишна возраст со дебелина; да се утврдат развојните промени на антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаници од женски пол од 6 до 10 годишна возраст со нормална тежина; да се утврдат развојните промени на антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаници од женски пол од 6 до 10-годишна возраст со дебелина; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаниците од машки пол од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските карактеристики, телесниот состав, моторичките способности и крвниот притисок кај испитаниците од женски пол од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските мерки, телесниот состав и моторичките тестови меѓу момчињата и девојчињата во секоја возрастна категорија; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските мерки, телесниот состав и моторичките тестови меѓу момчињата од различна возрастна категорија; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските мерки, телесниот состав и моторичките тестови меѓу девојчињата од различна возрастна категорија; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во моторичките тестови меѓу групите ученици формирани врз основа на масната компонента; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во моторичките тестови меѓу групите ученици формирани врз основа на индексот на телесната маса; да се утврди состојбата на ухранетоста кај учениците од раната училишна возраст и да се утврди дали постојат статистички значајни полови и возрастни разлики.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Преваленцијата на дебелината кај децата и адолесцентите е една од најсериозните закани за јавното здравје во 21 век, ширум светот. Се смета за болест која најчесто се шири кај децата во развиените земји. Прекумерната тежина и дебелината во детството, а особено во адолесценцијата, продолжуваат и во зрелата возраст. Исто така, се смета за фактор на ризик за кардиоваскуларни заболувања, дијабетес и астма, како и за некои ментални нарушувања во зрелоста и староста. Резултатите од претходните истражувања покажуваат дека секое четврто дете на возраст од 6 до 14 години има прекумерна тежина. Детската дебелина достигнува епидемиолошки размери во скоро сите индустријализирани земји, при што најголемо зголемување на дебелиите деца и адолесценти се пријавени во Соединетите Американски Држави. Од 1960 година, инциденцата на дебелина кај деца на возраст од 6 до 11 години се зголемила за 54 %, а кај млади луѓе на возраст од 12 до 17 години за скоро 40 %. Во Соединетите Американски Држави, меѓу 1980 и 2008 година, процентот на дебели деца на возраст од 6 до 11 години скоро трипати се зголемил, т.е. од 7 на 20 %.

Краток опис на применетите методи

Во однос на познавањето на проблемот, ова истражување претставува конфирмативно истражување, каде врз основа на познати проблеми се спроведува проверувањето на поставените хипотези врз основа на соодветни методи и истражувачка скица. Во поглед на временската одреденост, истражувањето е од трансверзален карактер, а се состои од еднократно мерење на соодветните антропометриски мерки, телесниот состав и моторните способности кај учениците од основните училишта од скопскиот регион во Република Северна Македонија.

Примерокот на варијабли е избран согласно предметот на истражувањето, и во него се применети вкупно 15 варијабли, од кои 4 варијабли за проценка на антропометриските

карактеристики, 2 варијабли за проценка на телесниот состав, 6 варијабли за проценка на моторичките способности и 3 варијабли за проценување на функционалните способности (крвниот притисок и срцевата фреквенција). При изборот на варијаблите земени се предвид возраста на испитаниците и нивните можности, резултатите од досегашните истражувања и препораките на авторите кои истражувале ваков проблем кај испитаници од иста или приближно иста возраст, како во ова истражување.

Во главата „Методи за обработка на податоците“, кандидатот истакнува дека при примена на методите, со кои се обработени основните информации од ова истражување, се водеше сметка за можноста добиените резултати и заклучоци да можат релативно едноставно да се разберат, да се интерпретираат и да се применат во научноистражувачката и педагошката практика. За секоја варијабла е предвидено примена на основните дескриптивни статистички параметри и тестирање на нормалноста на дистрибуцијата со Колмогоров-Смирновата постапка. Разликите во антропометриските мерки, телесниот состав, крвниот притисок и моторните тестови во однос на возрастните категории и полот и категоријата на исхранетост се утврдени со повеќефакторска мултиваријантна и униваријантна анализа на варијансата (МАНОВА и АНОВА). За да се утврди кои суппримероци меѓусебно статистички се разликуваат, во варијаблите каде што постои статистички значајна разлика е применет ЛСД-тестот.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Законитостите во развојот на повеќето моторички тестови кај момчињата и девојчињата кои се класифицирани како нормално и прекумерно исхранети (освен во тестот претклон во сед) покажуваат континуиран тренд на раст и се во согласност со законите на растот и развојот. Нивото на моторичките тестови во текот на анализираните години констатно ја следат кривата на растот. Може да се забележи дека најголеми разлики се добиени во способностите кои во поголема мерка се вродени (брзина, координација и експлозивна сила), а во помала мера во способностите кои се под поголемо влијание на физичкото вежбање. Флексибилноста кај испитаниците од двата пола покажува благо намалување со зголемување на возраста на испитаниците.

Трендот на промените на повеќето моторички способности кај момчињата и девојчињата кои се класифицирани како прекумерно исхранети, покажуваат континуирана форма на раст и се во согласност со законите на растот и развојот. Дисконтинуираната форма на раст кај испитаниците од машки и женски пол е утврдена во тестот за проценување на експлозивната сила „скок во далечина од место“. Кај испитаниците од машки пол класифицирани како прекумерно исхранети, дисконтинуирана форма на раст покажува тестот „трчање на 20 метри со прогресивно зголемување на брзината“. Флексибилноста кај испитаниците од двата пола кои се класифицирани како прекумерно исхранети, покажува благо намалување со зголемување на возраста на испитаниците. Кај испитаниците од двата пола кои се класифицирани како дебели, дисконтинуирана форма на раст покажуваат тестовите: „скок во далечина од место“, „трчање на 20 метри со прогресивно зголемување на брзината“ и „длабок претклон во сед“. Кај испитаниците од женски пол класифицирани како прекумерно исхранети, дисконтинуирана форма на раст покажува тестот „чуњесто трчање 4 x 10 метри“. Останатите тестови кај испитаниците од двата пола класифицирани како дебели, покажуваат континуирана форма на раст и се во согласност со законите на растот и развојот.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

[1]. Автор-и: „Благоја Кечовски и соработниците“, објавен во: Journal of Research in Physical Education, Sport and Health (RPESH), број 1, 2023.

[2]. Автор-и: „Благоја Кечовски и соработниците“, објавен во: Journal of Research in Physical Education, Sport and Health (RPESH), број 1, 2023.

Главни научни придонеси на кандидатот. Добиените резултати од истражувањето овозможуваат да се добијат научни сознанија и заклучни согледувања за состојбата и развојот на антропометриските карактеристики, телесниот состав и моторичките способности на децата од 6 до 10 години. Врз основа добиените научни сознанија ќе бидат конципирани повеќе препораки кои можат да најдат соодветна примена во проектните и програмските активности на одделни организации и институции, чија работа е поврзана со третманот на физичкиот развој и моторните способности на младите. Притоа, резултатите од истражувањето рационално и ефикасно можат да се искористат во програмирањето на наставните и слободните активности во предметот физичко и здравствено образование и спортските активности на младите, а во таа смисла и за дијагностицирањето, контролирањето, компарирањето и следењето на развојните процеси на нивните антропометриски карактеристики, телесниот состав и моторичките способности, како и на нивниот здравствен статус.

Подрачје на примена и ограничувања. Потенцијални корисници на резултатите од ова истражување би биле воспитно-образовните организации, а особено основните училишта, спортските организации на младите и здравствените организации и институции. Покрај другото, добиените резултати ќе можат да ги користат и применуваат и спортските организации при постапките за селектирање на спортисти. Користењето на резултатите од страна на здравствените организации, пред сè, би било во доменот на дијагностицирањето, контролирањето и компарирање на психофизичкиот развој и физичките способности на младите од дефинираните возрастни категории и полот во ова истражување.

Ограничувањето на студијата се однесува на примерокот на испитаниците во кој беа вклучени само испитаници од Скопскиот Регион. Исто така, беа вклучени испитаници само од раната училишна возраст (6 до 10 години). Ограничување на студијата претставува и самиот дизајн. Самото истражување е од трансверзален карактер, со што е оневозможено утврдување на причинско-последичната поврзаност.

Препорачуваме, идните студии да се реализираат на репрезентативен примерок испитаници од целата територија на РС Македонија, лонгитудинално да бидат следени нивните способности и особини, со употреба на софистицирани инструменти и слично. Освен испитаници од 6 до 10 години, да се вклучат и испитаници од 11 до 18 години. Исто така, вакви истражувања може да се реализираат: кај деца од предучилишна возраст, кај студентска популација, кај популација возрастни лица и кај деца со попреченост.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Благоја Кечовски, со наслов: „Промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Благоја Кечовски со наслов: „Промени во физичкиот и моторичкиот развој кај учениците од 6 до 10-годишна возраст со различен степен на исхранетост“.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Георги Георгиев, ментор, с.р.

Проф. д-р Даниела Шукова-Стојмановска, член, с.р.

Проф. д-р Ленче Алексовска Величковска, член, с.р.

Проф. д-р Серјожа Гонтарев, член, с.р.

Проф. д-р Јонче Ивановски, член, с.р.

Издвоени мислења (доколку има):

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ) ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА СО ИНДУСТРИСКА ФАРМАЦИЈА И МИКРО/НАНОТЕХНОЛОГИЈА (30616/04) И БИОФАРМАЦИЈА (30604) НА ФАРМАЦЕВТСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Фармацевтски факултет, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 7.4.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија (30616/4) и биофармација (30604), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-368/13, донесена на XIII редовна седница одржана на 12.5.2023 година, а согласно со Законот за високото образование, Правилникот за критериумите, постапката и начинот за избор во наставно-научни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и Статутот на Факултетот, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Марија Главаш Додов, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, д-р Катерина Горачинова, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и д-р Никола Гешковски, вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија (30616/4) и биофармација (30604), во предвидениот рок се пријави д-р Љубица Михаилова.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Љубица Михаилова е родена на 10.7.1993 година во Струмица, каде што го завршила основното образование со одличен успех. Средното образование го завршила во СОУУД „Димитар Влахов“ во Струмица (фармацевтско-лабораториски техничар), исто така со континуиран одличен успех. Во учебната 2012/2013 година се запишала на додипломски студии на Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а ги завршила во јули 2017 година со одбрана на трудот со наслов: „Формулација и карактеризација на пегилирани липозоми со екстракт од рузмарин за насочено делување во мозокот“, со просечен успех од 8,98. Од октомври 2015 до октомври 2017 година, кандидатката била стипендист на Фондацијата „Трајче Мукаетов“, Алкалоид АД, Скопје.

Од октомври 2015 до октомври 2017 волонтирала како помлад истражувач во Центарот за нанотехнологија, Институт за фармацевтска технологија при Фармацевтскиот факултет во Скопје и помагала при изведувањето на практичната настава по предметите од Институтот. Во септември 2017 год. се пријавила на Конкурсот за запишување на студенти на трет циклус – докторски студии во академската 2017/2018 година, во научното подрачје медицински науки и здравство, студиска програма: Фармација. Од октомври 2017 до декември 2019 година, кандидатката била избрана како демонстратор во одржувањето на практичната настава по предметите од Институтот за фармацевтска технологија при Фармацевтскиот факултет во Скопје, а од декември 2019 година е избрана како асистент во наставно-научните области фармацевтска технологија со индустриска фармација и макро/нанотехнологија (30616/4) и биофармација (30604), и овој ангажман го извршува и денес.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Докторска дисертација пријавила во октомври 2020 година на Фармацевтскиот факултет, УКИМ – Скопје. Дисертацијата на тема: „Дизајн, формулација, карактеризација и *in vivo* студии на ефикасност на липидни наносистеми со вграден екстракт од *Cannabis sativa* за потенцијален третман на епилепсија“ ја одбрала на 9.2.2023 година, пред Комисија во состав: д-р Катерина Горачинова, редовен професор

на Фармацевтскиот факултет во Скопје, претседател, д-р Марија Главаш Додов, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член, д-р Андреас Цимер, редовен професор на Универзитетот во Грац, Австрија, Оддел за фармацевтска технологија и биофармација, член, д-р Ѓоше Стефков, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член и д-р Никола Гешковски, вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област фармација.

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

3 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Фармацевтски факултет, кандидатката д-р Љубица Михаилова изведува вежби на интегрираните студии од прв и втор циклус студии на студиската програма Магистер по Фармација, како и на прв и втор циклус студии на студиската програма за лабораториски биоинженери на Институтот за фармацевтска технологија при Фармацевтскиот факултет во Скопје. Исто така, кандидатката е вклучена во наставата организирана за втор циклус студии, и тоа специјалистички студии по индустриска фармација, специјалистички студии по хомеопатски лекови и специјалистички студии по козметологија.

Научноистражувачка дејност

Д-р Љубица Михаилова има објавено вкупно 26 научни трудови од областите фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија и биофармација, од кои 5 оригинални научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание) за годината во која е објавен трудот, во кои трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кои се индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, 11 труда со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, 7 труда со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји и 3 труда со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир. Кандидатката учествувала на научни/стручни собири со 12 усни презентации и 16 постерски презентации.

Д-р Љубица Михаилова била учесник во 3 меѓународни и 12 национални научни проекти. Кандидатката активно учествува на голем број работилници и семинари од интерес.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Љубица Михаилова активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Центарот за фармацевтска нанотехнологија при Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Кандидатката д-р Љубица Михаилова активно е вклучена и во работата на комисији за јавни набавки на Фармацевтскиот факултет при УКИМ, како и во промотивните активности на Факултетот.

Кандидатката е член на Интернационалното здружение за фармацевтска технологија (APV – International Association of Pharmaceutical Technology) од јануари 2017 година.

Стручно усовршување остварила со три студиски престои во странство. Во март 2018 година, кандидатката има краток престој во Вилниус, Литванија, како резултат на учество во ЕРАЗМУС + програма за стратешко партнерство за проектот под наслов „Acquiring knowledge of European standards for development cosmetic products of organic origin“ бр. 2017-1-MK01-KA202-035426. Во периодот од 1.3 до 31.5.2019 и од 1.5 до 30.6.2022 година, кандидатката била на два студиски престоја на Одделот за фармацевтска технологија и биофармација при Универзитетот во Грац, Австрија, како дел од SEEPUS-мрежата за мобилност, CIII-RS-1113, каде што работела на дел од експерименталните аспекти за својата докторска дисертација.

Д-р Љубица Михаилова била член на организацискиот одбор на 11. Конференција на медицински и ароматични растенија на земјите од Југоисточна Европа (11th CMAPSEEC) што се одржа од 6 до 10 октомври 2022 година во Охрид, Р Северна Македонија.

Кандидатката е член на организацискиот одбор на 14. Централноевропски симпозиум за фармацевтска технологија што ќе се одржи од 28 до 30 октомври 2023 година во Охрид, Р Северна Македонија.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Љубица Михаилова.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката, Комисијата заклучи дека д-р Љубица Михаилова поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование (Службен весник бр. 82/2018) и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411/2018), ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето доцент во наставно-научните области фармацевтска технологија со индустриска фармација и макро/нано-технологија и биофармација.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, кандидатката д-р Љубица Михаилова да биде избрана во звањето **доцент** во научните области фармацевтска технологија со индустриска фармација и макро/нано-технологија (30616/4) и биофармација (30604).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Марија Главаш Додов, с.р.

Проф. д-р Катерина Горачинова, с.р.

Проф. д-р Никола Гешковски, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат:

д-р Љубица Васил Михаилова

Институција:

Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Научна област:

- фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија (30616/4)
- биофармација (30604).

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН
СОРАБОТНИК**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: _____</p> <p>Просечниот успех на втор циклус изнесува: _____</p> <p>Просечниот успех изнесува 8,98 за интегрираните студии.</p>	ДА
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: <u>фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија; биофармација; поле: фармација; подрачје: медицински науки и здравство.</u></p>	ДА
3	Објавени најмалку четири научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	ДА (образец 2)
3.1	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	ДА (образец 2)
3.1.1	<p>1. Назив на научното списание: Cellulose 27, 7109-7126.</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>3. Наслов на трудот: Topical gel with ethyl cellulose based microsponges loaded with clindamycin hydrochloride for acne treatment Dimitrovska, I., Olumceva, T., Markova, E., Kostoska, M., Taneska, L., Petrushevska, M., Makrievski, V., Todorov, J., Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Popeski Dimovski, R., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M.</p> <p>4. Година на објава: 2020.</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	https://doi.org/10.1007/s10570-020-03283-7	
3.1.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Journal of Drug Delivery Science and Technology 63, 102434 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 3. Наслов на трудот: Formulation and optimization of bioinspired rosemary extract loaded PEGylated nanoliposomes for potential treatment of Alzheimer’s disease using design of experiments Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Cvetkovikj Karanfilova, I., Ivanovski, V., Kapedanovska Nestorovska, A., Novotni, G. and Glavas Dodov, M. 4. Година на објава: 2021 https://doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102434 	ДА
3.1.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials, 110 (6), 1368-1390 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 3. Наслов на трудот: Design and evaluation of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia officinalis extract for Alzheimer's disease treatment Markova, E., Taneska, L., Kostovska, M., Shalabalija, D., Mihailova, L., Glavas Dodov, M., Makreski, P., Geskovski, N., Petrushevska, M., N. Taravari, A. and Simonoska Crcarevska, M. 4. Година на објава: 2022 https://doi.org/10.1002/jbm.b.35006 	ДА
3.1.4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Journal of Pharmaceutical Sciences, 111 (12), 3384-3396 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 3. Наслов на трудот: Lipid nano-carriers loaded with Cannabis sativa extract for epilepsy treatment–in vitro characterization and in vivo efficacy studies Mihailova, L., Tchekalarova, J., Shalabalija, D., Geskovski, N., Gjorgievska, V.S., Stefkov, G., Krasteva, P., Simonoska Crcarevska, M., Glavas Dodov, M 4. Година на објава: 2022 https://doi.org/10.1016/j.xphs.2022.09.012 	ДА
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1), 219-220. 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 32 членови ([МКД-15; Србија-3; Бугарија-1; Португалија-1; Грција-1; Шведска-1; Турција-1; Словенија-1; Данска-1; Хрватска-1; САД (Бостон)-1; Шпанија-1; Албанија-1; Австрија-1; Франција-1 и Унгарија-1) 	ДА (образец 2)

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Наслов на трудот: Insight into the efficacy of lipid nano-systems for brain delivery – uptake and internalization pathways in different cell culture lines Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Geskovski, N., Simonoska Crcarevska, M., Glavas Dodov, M. 4. Година на објава: 2022 https://doi.org/10.33320/maCEd.pharm.bull.2022.68.03.104</p>	
3.3	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>1. Назив на научното списание: Acta Pharmaceutica Hungarica 3, 174 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Унгарија 3. Наслов на трудот: Determination of the protein corona stability complex of nanoliposomes in physiological mediums Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Simonoska Crcarevska, M., Vranic, E., Glavas Dodov, M. 4. Година на објава: 2018.</p>	ДА (образец 2)
3.4	<p>Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>1. Наслов на книгата: _____ 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД _____ 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: _____</p>	/
3.5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>1. Назив на зборникот: Abstract book of 12th РВР 2. Назив на меѓународниот собир: 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology 3. Имиња на земјите: Австрија, Германија, Италија, Велика Британија, Франција, Швајцарија 4. Наслов на трудот: Cytotoxicity and Cellular uptake of <i>Cannabis sativa</i> extract loaded nanostructured lipid carriers on <i>hCMEC/D3</i> cells 5. Година на објава: 2021</p>	ДА (образец 2)
3.6	<p>Преводи на капитални дела во области кои ги утврдува Националниот совет за високо образование и научноистражувачка дејност</p> <p>1. Наслов на преведеното капитално дело: _____ 2. Година на објава: _____ 3. Издавач, место на издавање и година: _____</p>	/
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Странски јазик: <u>англиски</u> 2. Назив на документот: Уверение 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“</u> 4. Датум на издавање на документот: <u>4.12.2019</u>	

5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА
---	---	----

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 4 (четири) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Марија Главаш Додов, с.р.
Проф. д-р Катерина Горачинова, с.р.
Проф. д-р Никола Гешковски, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат: Љубица Васил Михаилова

Институција: Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

Научна област: фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија; биофармација

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување на настава	
	Втор циклус студии	
	Специјалистички студии по индустриска фармација	
	Индустриска фармација 1 17,5 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	0,875
	Обезбедување на квалитет во производство на фармацевтски дозирани форми – студии на случаи 30 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	1,5
	Индустриска фармација 2 17,5 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	0,875
	Терапевтски системи и технологии за контролирано и насочено ослободување 15 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	0,75
	Производство на хомеопатски лекови 10 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	0,5
	Избрани поглавја од експериментален дизајн на фармацевтски формулации/процеси 7,5 часа годишно * 0,05 (2021-2023)	0,375
	Специјалистички студии по хомеопатски лекови	
	Концепт на хомеопатија 10 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,5
	Хомеопатска Materia Medica 1 12,5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,625
	Производство на хомеопатски лекови 1 5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,25
	Хомеопатска Materia Medica 2 10 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,5
	Производство на хомеопатски лекови 2 7,5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,375
	Хомеопатски лекови и улога на фармацевтот 7,5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,375
	Дозирани форми кај хомеопатските лекови 5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,25
	Практични аспекти на хомеопатија – хомеопатска реперторизација 5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,25
	Примена на компјутерски софтверски програми во хомеопатија 5 часа годишно * 0,05 (2019-2023)	0,25

2	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд)	
	Магистер по фармација – прв и втор циклус интегрирани студии	
	Основи на фармацевтска технологија (6 ЕКТС) 120 часа * 2 групи * 0,03 (2019-2023)	28,8
	Фармацевтска технологија (10 ЕКТС) 200 часа * 2 групи * 0,03 (2019-2023)	48
	Фармацевтска технологија напредно ниво (8 ЕКТС) 160 часа * 2 групи * 0,03 (2019-2023)	38,4
	Биофармација (7 ЕКТС) 140 часа * 2 групи * 0,03 (2019-2023)	33,6
	Основи на фармацевтска биотехнологија (3 ЕКТС) 60 часа * 0,03 (2019-2023)	7,2
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Фармацевтско технолошки анализи (5 ЕКТС) 60 часа * 0,03 (2019-2023)	7,2
	Клеточни и животински експериментални модели (7 ЕКТС) 17,5 часа * 0,03	2,1
	Основи на биотехнологија (4 ЕКТС) 40 часа * 0,03	4,8
3	Настава во школи и работилници	
	Добра производна пракса – почетен курс, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје (учесник) 7 – 8.6.2022	1
	RSC Desktop Seminar – Hosted by Materials Horizons and Nanoscale Horizons (10.12.2020)	1
	Добра дистрибутивна практика (ДДП) за лекови и медицински средства, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје (учесник), 26 – 27.9.2020	1
	Добра производна пракса на помошни системи (HVAC, системи за вода) и производна опрема, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје (учесник), 13 – 14.6.2020	1
	Добра производна пракса – почетен курс, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје (учесник), 2 и 5.11.2019	1
	Едукативна работилница за млади научници и членови на уредувачки одбори на научни списанија за етика во издаваштвото и пишување на научни трудови, во организација на Македонско Американското алумни здружение и Македонско здружение на медицински уредници, поддржано со мини грант од Американската Амбасада во Република Северна Македонија (учесник), јуни 2019.	1
	„Фармацевтска грижа – современа филозофија на фармацевтската професија“, во организација на Македонското фармацевтско друштво во соработка со Центарот за континуирана едукација при Фармацевтскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (учесник), јуни 2017.	1

	Регионален биокамп (Regional BioCamp 2017), во организација на Лек – Сандоз, Љубљана (учесник), мај 2017.	1
4.	Консултации со студенти	
	Магистер по фармација – интегрирани прв и втор циклус студии 2613 студенти*0,002 (2019-2023)	5,226
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии 693 студенти*0,002 (2019-2023)	1,386
5.	Интерна скрипта од вежби	
	Магистер по фармација – прв и втор циклус студии	
	Основи на фармацевтска технологија	3
	Фармацевтска технологија	3
	Фармацевтска технологија - напредно ниво	3
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Фармацевтско – технолошки анализи	3
6.	Пакет материјали за одреден предмет	
	Магистер по фармација – прв и втор циклус студии	
	Основи на фармацевтска технологија	1
	Фармацевтска технологија	1
	Фармацевтска технологија - напредно ниво	1
	Биофармација	1
	Основи на фармацевтска биотехнологија	1
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Фармацевтско – технолошки анализи	1
	Математика со лабораториски пресметки	1
	Основи на биотехнологија	1
	Вкупно	212,962

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Учесник во национални научни проекти	
	2017-2018 Bioinspired nanoliposomes as carriers for active ingredients for prevention and treatment of Alzheimer disease, UKIM, Skopje	3
	2018-2019 Design, development and optimization of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. extract for Alzheimer disease treatment, Faculty of pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia.	3
	2018- 2019, Dust-off-Nano Bio-Polymer Binder for PM Sources and Soil Stabilization, Fund for innovations and technology development, R.N. Macedonia.	3
	2019-2020 In vivo studies on the potential activity of Cannabis sativa loaded nano-delivery systems for efficient treatment of CNS diseases financed by Synceritas DOO and Faculty of Pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia	3
	2020-2023. Фармакогностички, фитохемиски, фармаколошко-биолошки и молекуларни испитувања на видови на коноп (<i>Cannabis spp.</i>) и соодветни биолошки преработки (II фаза), проект помеѓу Агенција за лекови и	3

	медицински средства – МАЛМЕД и Фармацевтски факултет – Скопје	
	2021-2023 Improving the technical competence of the Center for Pharmaceutical Nanotechnology by introducing standard analytical procedures in the field of rheometry and 3D bioprinting, Ministry of education and science, RN Macedonia	3
	2021-2023 Introduction of novel wet granulation methods in research and development of modern dosage forms, Ministry of education and science, RN Macedonia	3
	2021-2024 Development of methods using vibration spectroscopic techniques coupled with multivariate analysis in different areas of pharmaceutical science interest", financed by Faculty of pharmacy, University of Ss. Cyril and Methodius – Skopje, RN Macedonia	3
	2022 In vitro characterization of efficacy and safety of microparticulated system – carrier of natural bioactive components for chronic wounds treatment financed by University of Ss. Cyril and Methodius – Skopje, RN Macedonia	3
	2022-2024. ВетаЛипоФер - додаток во исхрана за профилактички третман на анемија кај животни, Фонд за иновации и технолошки развој, РС Македонија	3
	2022-2025 Innovative biomimetic system-carrier of natural products for chronic wound treatment, Faculty of pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia	3
	2022-2025. Платформа за интеграција, агрегација и складирање на знаење поврзано со фармацевтските науки, PharmDataBorg, Фармацевтски факултет – УКИМ, Скопје, РС Македонија.	3
2.	Учесник во меѓународни научни проекти	
	2020-2021. Фитохемиски скрининг на македонски и сродни кинески лековити растенија, билатерален проект финансиран од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија и Кинеската академија на науките	5
	2022-2023 Implementation of innovation models to the process of new product development for wound healing in health sector, bilateral project financed by Ministry of education and science, RN Macedonia and OeAD - Austria's Agency for Education and Internationalisation, Austria	5
	2022-2023. Протеомичко профилирање на протеинската корона формирана на површината на наночестичките по нивна инкубација во hCMC/D3 клеточен медиум, проект финансиран од Joint Research Centre на Европската комисија.	5
3.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank,	

	MathSciNet (Mathematical Reviews), Zentralblatt fur Mathematik и Реферативный журнал "Математика" или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование⁹	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 62 (Suppl):641-642 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 3. Наслов на трудот: Formulation and characterization of rosmarinic extract loaded PEGylated liposomes for brain delivery Cambuleva, Lj., Shalabaliija, D., Cvetkovikj, I., Simonoska Crcarevska, M., Glavas Dodov, M. 4. Година на објава: 2016 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 65(2):11-21 6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 7. Наслов на трудот: Antibiotic consumption and management at Kochani General Hospital – Annual report Ilieva, N., Nikolova, N., Pankov, D., Simonoska Crcarevska, M., Mladenovska, K., Shalabaliija, D., Mihailova, Lj., Gigopulu, O. and Glavas Dodov, M. 8. Година на објава: 2019 DOI: 10.33320/maced.pharm.bull.2019.65.02.002 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66 (Suppl 1), 107-108 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 3. Наслов на трудот: Development and evaluation of bee venom topical formulation for efficient treatment of arthritis. Mutapcic, L., Ivanoska, T., Mircevska, A., Trajanovska, E., Mihailova, Lj., Shalabaliija, D., Bijeljanin, N., Jasic, M., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas-Dodov, M., 4. Година на објава: 2020 DOI: 10.33320/maced.pharm.bull.2020.66.03.053 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66 (Suppl 1), 219-220 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 3. Наслов на трудот: Freeze-drying of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. extract for Alzheimer's disease treatment. Karakash, I., Vasileska, J., Shalabaliija, D., Mihailova, Lj., Glavas Dodov, M., Slaveska Raicki, R., Simonoska Crcarevska, M. 4. Година на објава: 2020 DOI: 10.33320/maced.pharm.bull.2020.66.03.109. 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66 (Suppl 1), 221-222. 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 	3

	<p>3. Наслов на трудот: Evaluation of the in vitro bee venom release and skin absorption from bioadhesive gel formulation. Mircevska, A., Ivanoska, T., Mutapcic, L., Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Trajchev, M., Nakov, D. and Glavas Dodov, M.</p> <p>4. Година на објава: 2020 DOI: 10.33320/maced.pharm.bull.2020.66.03.110</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 217-218</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Lipid nano-carriers with herbal extracts for targeted brain delivery and treatment of CNS disorders. Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Geskovski, N., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 219-220</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Insight into the efficacy of lipid nanosystems for brain delivery – uptake and internalization pathways in different cell culture lines Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Geskovski, N., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 317-318</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Spray-dried snail mucus as raw material with potential for chronic wound treatment. Tasevska, T., Glavas Dodov, M., Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Polenakovic, R. and Simonoska Crcarevska, M.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 553-554</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Pharmacy students' experience during the Covid-19 pandemic and its impact on their health, academic endeavors and overall perceptions-a study Naumovski, M., Dodov, T., Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Slaveska Raicki, R. and Glavas Dodov. M.,</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 555-556</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p>	3

	<p>3. Наслов на трудот: Evaluation of antioxidant properties of herbal mixture and CBD oil for the treatment of chronic wound. Cenova, A., Nestorovska, M., Simonoska Crcarevska, M., Mihailova, Lj., Shalabalija, D. and Glavas Dodov, M.,</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 557-558</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Formulation and characterization of snail slime-chitosan microparticles with herbal extracts intended for treatment of chronic wounds Nestorovska, M., Cenova, A., Simonoska Crcarevska, M., Shalabalija, D., Mihailova, Lj. and Glavas Dodov, M.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
4.	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование⁹</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Cellulose 27, 7109–7126.</p> <p>2. Импакт-фактор: 6.123</p> <p>3. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>4. Наслов на трудот: Topical gel with ethyl cellulose based microsponges loaded with clindamycin hydrochloride for acne treatment Dimitrovska, I., Olumceva, T., Markova, E., Kostoska, M., Taneska, L., Petrushevska, M., Makrievski, V., Todorov, J., Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Popeski Dimovski, R., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M.</p> <p>5. Година на објава: 2020 https://doi.org/10.1007/s10570-020-03283-7</p>	8,47
	<p>1. Назив на научното списание: Journal of Drug Delivery Science and Technology 63, 102434</p> <p>2. Импакт фактор: 5.062</p> <p>3. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>4. Наслов на трудот: Formulation and optimization of bioinspired rosemary extract loaded PEGylated nanoliposomes for potential treatment of Alzheimer’s disease using design of experiments Shalabalija, D.,</p>	7,84

	<p>Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Cvetkovikj Karanfilova, I., Ivanovski, V., Kapedanovska Nestorovska, A., Novotni, G. and Glavas Dodov, M.</p> <p>5. Година на објава: 2021 https://doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102434</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials, 110 (6), 1368-1390</p> <p>2. Импакт-фактор: 3.405</p> <p>3. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>4. Наслов на трудот: Design and evaluation of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia officinalis extract for Alzheimer's disease treatment Markova, E., Taneska, L., Kostovska, M., Shalabalija, D., Mihailova, L., Glavas Dodov, M., Makreski, P., Geskovski, N., Petrushevska, M., N. Taravari, A. and Simonoska Crcarevska, M.</p> <p>5. Година на објава: 2022 https://doi.org/10.1002/jbm.b.35006</p>	6,84
	<p>1. Назив на научното списание: Journal of Pharmaceutical Sciences 111 (12), 3384-3396</p> <p>2. Импакт-фактор: 4.063</p> <p>3. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>4. Наслов на трудот: Lipid nano-carriers loaded with Cannabis sativa extract for epilepsy treatment–in vitro characterization and in vivo efficacy studies Mihailova, L., Tchekalarova, J., Shalabalija, D., Geskovski, N., Gjorgievska, V.S., Stefkov, G., Krasteva, P., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M</p> <p>5. Година на објава: 2022 https://doi.org/10.1016/j.xphs.2022.09.012</p>	7,24
	<p>1. Назив на научното списание: Croatia Acta Chemica, in press</p> <p>2. Импакт-фактор: 0.659</p> <p>3. Назив на електронската база на списанија: Scopus</p> <p>4. Наслов на трудот: Micro-raman spectroscopy for detection of label-free and oil red O labeled PEGylated nanoliposomes in hCmec/d3 cell internalization studies Filip Gorachinov, Petre Makreski, Dushko Shalabalija, Ljubica Mihailova, Maja Simonoska Crcarevska, Marija Glavas Dodov, Katerina Goracinova, Gligor Jovanovski, Nikola Geskovski</p> <p>5. Година на објава: 2023</p>	5,19
5.	<p>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде</p>	

	што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји ⁹	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: 10th CMAPSEEC Book of abstracts 2. Назив на меѓународниот собир: 10th Conference on medical and aromatic plants of southeast European countries, Split, Croatia, 20-24 May 3. Имиња на земјите: Хрватска, Словенија, Полска, Австрија, Романија и др. 4. Наслов на трудот: Chitosan-pectine microparticles loaded with sage extract for extending shell-life of sausages Cvetkovikj Karanfilova, I., Stefkov, Gj., Karapandzova, M., Glavas-Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Cambuleva, Lj. Shalabalija, D., Kotevska, V., Kaftandzieva, A. and Kulevanova, S. 5. Година на објава: 2018 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Acta Pharmaceutica Hungarica – CESPT Edition 2. Назив на меѓународниот собир: 12th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, Szeged, Hungary, 20-22 September 3. Имиња на земјите: Унгарија, Словенија, Франција, Австрија, Германија, Италија и др. 4. Наслов на трудот: Determination of the protein corona stability complex of nanoliposomes in physiological mediums Mihilova, Lj., Shalabalija, D., Simonoska Crcarevska, M., Vranic, E. and Glavas Dodov, M. 5. Година на објава: 2018 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Acta Pharmaceutica Hungarica – CESPT Edition 2. Назив на меѓународниот собир: 12th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, Szeged, Hungary, 20-22 September 3. Имиња на земјите: Унгарија, Словенија, Франција, Австрија, Германија, Италија и др. 4. Наслов на трудот: Nanostructured lipid carriers for Alzheimer’s disease treatment: Influence of solid/liquid lipid ratio on physico-chemical properties Kostovska, M., Markova, E., Taneska, L., Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Glavash Dodov, M., Vranic, E. and Simonoska Crcarevska, M. 5. Година на објава: 2018 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Arhiv za farmaciju 68: 619 2. Назив на меѓународниот собир: VII Serbian Congress of Pharmacy with international participation, Belgrade, Serbia, 10-14 October 	3

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Имиња на земјите: Србија, Турција, Австрија, Полска и др. 4. Наслов на трудот: Phytopharmaceuticals for Alzheimer’s disease treatment: Salvia off. loaded nanostructured lipid carriers. Mihailova, Lj., Kostovska, M., Markova, E., Taneska, L., Shalabalija, D., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M. 5. Година на објава: 2018 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Arhiv za farmaciju 68: 618 2. Назив на меѓународниот собир: VII Serbian Congress of Pharmacy with international participation, Belgrade, Serbia, 10-14 October 3. Имиња на земјите: Србија, Турција, Австрија, Полска и др. 4. Наслов на трудот: Influence of the release properties of nanoliposomes on the antioxidant capacity of encapsulated rosmmary extract Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Cvetkovikj Karanfilova, I., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M. 5. Година на објава: 2018 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Abstract overview of 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology 2. Назив на меѓународниот собир: 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Vienna, Austria, 8-11 February 3. Имиња на земјите: Австрија, Германија, Италија, Франција, Обединетото кралство 4. 4. Наслов на трудот: Cytotoxicity and cellular uptake of Cannabis sativa extract loaded nanostructured lipid carriers on hCMEC/D3 cells Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Zimmer, A., Geshkovski, N, Stefkov, Gj., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M. 5. Година на објава: 2021 	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Proceedings 13th Central European Symposium on Pharmaceutical technology 2. Назив на меѓународниот собир: 13th Central European Symposium on Pharmaceutical technology, Gdansk Poland, 16- 18 September 3. Имиња на земјите: Австрија, Словенија, Хрватска, Италија, Холандија и др. 4. Наслов на трудот: In vitro cytotoxicity evaluation of nanoloposmese intended for bran delivery Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Zimmer, A., Geshkovski, N. and Glavas Dodov, M. 5. Година на објава: 2021 	3

6.	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Book of abstracts Nanomedicine 2. Назив на меѓународниот собир: Nanomedicine, Rome, Italy 16-20 June, 3. Имиња на земјите: Италија 4. Наслов на трудот: Influence of the surface properties of nanoliposomes on protein corona formation Shalabalija, D., Cambuleva, Lj., Karanfilova, I.C., Simonoska Crcarevska, M., Mladenovska, K., Ivanovski, V. and Glavas Dodov, M. 5. Година на објава: 2018 	1,2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Book of abstracts Nanomedicine 2. Назив на меѓународниот собир: Nanomedicine, Rome, Italy 16-20 June 3. Имиња на земјите: Италија 4. Наслов на трудот: Protein binding capacity of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. Extr Markova, E., Kostovska, M., Taneska, L., Cambuleva, Lj., Shalabalija, D., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M. 5. Година на објава: 2018 	1,2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на зборникот: Book of abstracts The 2nd Balkans – China Mini – Symposium on Natural Products and Drug Discovery, 2. Назив на меѓународниот собир: The 2nd Balkans – China Mini – Symposium on Natural Products and Drug Discovery, Belgrade, Serbia, April 11 – 13 3. Имиња на земјите: Србија, Кина 4. Наслов на трудот: Freeze dried Salvia officinalis methanolic extract incorporated into nanostructured lipid carriers for Alzheimer’s disease treatment Markova, E., Kostovska, M., Taneska, L., Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Glavas Dodov, M., Cvetkovikj, I., Stefkov, Gj., Simonoska Crcarevska, M 5. Година на објава: 2019 	1,2
7.	Учество на научен/стручен собир со реферат	
	Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Cvetkovikj, I., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M. Formulation and characterization of rosmarinic extract loaded PEGylated liposomes for brain delivery, 6 th Congress of Pharmacy in Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, 1-5 June, 2016	1
	Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Lazarevski, N., Cvetanovski, F., Matik, S., Simonoska Crcarevska, M., Glavas Dodov, M. Pharmacy profession in the students’ eyes, Life Long Learning in Pharmacy - 11 th International Conference, Split, Croatia, 1-4 July, 2016	0,5

	Lazarevski, N., Cvetanovski, F., Matik, S., Shalabalija, D., Cambuleva, Lj. , Extra-curricular activities for pharmacy students – possibilities and perspective in Macedonia, Life Long Learning in Pharmacy - 11 th International Conference, Split, Croatia, 1-4 July, 2016	0,5
	Shalabalija, D., Cambuleva, Lj. , Simonoska Crcarevska, D., Cvetkovikj Karanfilova, I., Slaveska Raicki, R., Glavas Dodov, M. Rosmarinic acid loaded PEGylated liposomes for treatment of Alzheimer’s disease: influence of the formulation variables on vesicle properties, 2 nd European Conference on Pharmaceutics, Krakow, Poland, 3-4 April, 2017.	0,5
	Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Cvetkovikj Karanfilova, I., Simonoska Crcarevska, M., Glavas Dodov, M. Antioxidant activity of PEGylated liposomes loaded with rosemary dry extract for treatment of Alzheimer’s disease, 11 th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Granada, Spain, 19-22 March, 2018.	0,5
	Taneska, L., Kostovska, M., Markova, E., Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Glavas Dodov, M., Cvetkovikj Karanfilova, I., Petrushevska, M., Slaveska Raicki, R., Simonoska Crcarevska, M. Nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. extract for intranasal delivery, 11 th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Granada, Spain, 19-22 March, 2018.	0,5
	Cvetkovikj Karanfilova, I., Stefkov, Gj., Karapandzova, M., Glavas-Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Kotevska, V., Kaftandzieva, A. and Kulevanova, S. Chitosan-pectine microparticles loaded with sage extract for extending shelf-life of sausages, 10 th Conference on medical and aromatic plants of southeast European countries, Split, Croatia, 20- 24 May, 2018	0,5
	Shalabalija, D., Cambuleva, Lj. , Karanfilova, I.C., Simonoska Crcarevska, M., Mladenovska, K., Ivanovski, V. and Glavas Dodov, M., Influence of the surface properties of nanoliposomes on protein corona formation, Nanomedicine, Rome, Italy 16-20 June, 2018	1
	Markova, E., Kostovska, M., Taneska, L., Cambuleva, Lj. , Shalabalija, D., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M., Protein binding capacity of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. Extract, Nanomedicine, Rome, Italy 16-20 June, 2018	1
	Mihilova, Lj. , Shalabalija, D., Simonoska Crcarevska, M., Vranic, E. and Glavas Dodov, M., Determination of the protein corona stability complex of nanoliposomes in physiological mediums. Acta Pharmaceutica Hungarica 3, 174., 12th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, Szeged, Hungary, 20-22 September, 2018	0,5
	Kostovska, M., Markova, E., Taneska, L., Shalabalija, D., Mihailova, Lj. , Glavash Dodov, M., Vranic, E. and Simonoska Crcarevska, M., Nanostructured lipid carriers for Alzheimer’s	0,5

	disease treatment: Influence of solid/liquid lipid ratio on physicochemical properties. <i>Acta Pharmaceutica Hungarica</i> 3, 130-131. 12th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, Szeged, Hungary, 20-22 September, 2018	
	Mihailova, Lj. , Kostovska, M., Markova, E., Taneska, L., Shalabalija, D., Glavas Dodov, M. and Simonoska Crcarevska, M., Phytopharmaceuticals for Alzheimer's disease treatment: Salvia off. loaded nanostructured lipid carriers. VII Serbian Congress of Pharmacy with international participation, Belgrade, Serbia, 10-14 October, 2018	0,5
	Mihailova, Lj. , Shalabalija, D., Cvetkovikj Karanfilova, I., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M., Influence of the release properties of nanoliposomes on the antioxidant capacity of encapsulated rosmary extract. VII Serbian Congress of Pharmacy with international participation, Belgrade, Serbia, 10-14 October, 2018	0,5
	Markova, E., Kostovska, M., Taneska, L., Mihailova, Lj. , Shalabalija, D., Glavas Dodov, M., Cvetkovikj, I., Stefkov, Gj. and Simonoska Crcarevska, M. Freeze dried Salvia officinalis methanolic extract incorporated into nanostructured lipid carriers for Alzheimer's disease treatment, The 2nd Balkans – China Mini – Symposium on Natural Products and Drug Discovery, Belgrade, Serbia, April 11th – 13th, 2019	0,5
	Mihailova, Lj. , Shalabalija, D., Zimmer, A., Geshkovski, N, Stefkov, Gj., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M., Cytotoxicity and cellular uptake of Cannabis sativa extract loaded nanostructured lipid carriers on hCMEC/D3 cells, 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Vienna, Austria, 8-11 February, 2021	0,5
	Shalabalija, D., Mihailova, Lj. , Geskovski, N., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M., 2022. Lipid nano-carriers with herbal extracts for targeted brain delivery and treatment of CNS disorders. <i>Macedonian pharmaceutical bulletin</i> 68 (Suppl. 1), 217-218	1
	Mihailova, Lj. , Shalabalija, D., Geskovski, N., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M., 2022. Insight into the efficacy of lipid nano-systems for brain delivery – uptake and internalization pathways in different cell culture lines. <i>Macedonian pharmaceutical bulletin</i> 68 (Suppl. 1), 219-220	1
	Tasevska, T., Glavas Dodov, M., Shalabalija, D., Mihailova, Lj. , Polenakovic, R. and Simonoska Crcarevska, M., 2022. Spray-dried snail mucus as raw material with potential for chronic wound treatment. <i>Macedonian pharmaceutical bulletin</i> 68 (Suppl. 1), 317- 318	0,5
	Naumovski, M., Dodov, T., Mihailova, Lj. , Simonoska Crcarevska, M., Slaveska Raicki, R. and Glavas Dodov, M., 2022. Pharmacy students' experience during the Covid-19 pandemic and its impact on their health, academic endeavors and overall	1

	perceptions-a study. Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 553-554	
	Cenova, A., Nestorovska, M., Simonoska Crcarevska, M., Mihailova, Lj. , Shalabalija, D. and Glavas Dodov, M., 2022. Evaluation of antioxidant properties of herbal mixture and CBD oil for the treatment of chronic wound. Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 555-556	1
	Nestorovska, M., Cenova, A., Simonoska Crcarevska, M., Shalabalija, D., Mihailova, Lj. and Glavas Dodov, M., 2022. Formulation and characterization of snail slime-chitosan microparticles with herbal extracts intended for treatment of chronic wounds. Macedonian pharmaceutical bulletin 68 (Suppl. 1), 557-558	1
	Вкупно	158,68

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Учество во промотивни активности на Факултетот	
	Запознајте го УКИМ – Промоција на Фармацевтски факултет во средните школи во РС Македонија – 2018	0,5
	Отворен ден на УКИМ – Фармацевтски факултет – 2022, 2023	1
2.	Експертски активности	
	Анализи за определување на големина на честички, Центар за фармацевтска нанотехнологија, Фармацевтски факултет – УКИМ (5 вкупно, 2019 – 2023)	5
3.	Воведување на нова лабораториска/клиничка или јавноздравствена метода од областа на медицинските науки и здравството – првпат во државата воведена метода	
	Реолошки испитувања/мерење на реолошките својства, 2022, Центар за фармацевтска нанотехнологија, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	4
Дејности од поширок интерес		
1.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	
	Член на организационен одбор на 11. Конференција на медицински и ароматични растенија на земјите од Југоисточна Европа – 2020 и 2022 година	2
	Член на организационен одбор на 14. Централноевропски симпозиум за фармацевтска технологија – 2023 година	1
2.	Студиски престој во странство	
	Програма за стратешко партнерство за проектот под наслов: „Acquiring Knowledge of European standards for development cosmetic products of organic origin“ бр. 2017-1-МК01-КА202-035426 – краток престој	0,5
	Студиски престој преку СЕЕPUS мрежа за мобилност (СЕКА PharmTech, CIII-RS-1113) на Одделот за фармацевтска технологија и биофармација при Универзитетот во Грац, Австрија (1.3.2019 – 31.5.2019)	0,5

	Студиски престој преку СЕЕРУС мрежа за мобилност (СЕКА PharmTech, CIII-RS-1113) на Одделот за фармацевтска технологија и биофармација при Универзитетот во Грац, Австрија (1.5.2022 – 30.6.2022)	0,5
3.	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект	
	2017-2018 Bioinspired nanoliposomes as carriers for active ingredients for prevention and treatment of Alzheimer disease, UKIM, Skopje	0,5
	2018-2019 Design, development and optimization of nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. extract for Alzheimer disease treatment, Faculty of pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia.	0,5
	2018- 2019, Dust-off-Nano Bio-Polymer Binder for PM Sources and Soil Stabilization, Fund for innovations and technology development, R.N. Macedonia.	0,5
	2019-2020 In vivo studies on the potential activity of Cannabis sativa loaded nano-delivery systems for efficient treatment of CNS diseases financed by Synceritas DOO and Faculty of Pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia	0,5
	2020-2023 Фармакогностички, фитохемиски, фармаколошко-биолошки и молекуларни испитувања на видови на коноп (<i>Cannabis spp.</i>) и соодветни биолошки преработки (II фаза), проект помеѓу Агенција за лекови и медицински средства – МАЛМЕД и Фармацевтски факултет – Скопје	0,5
	2021-2023 Improving the technical competence of the Center for Pharmaceutical Nanotechnology by introducing standard analytical procedures in the field of rheometry and 3D bioprinting, Ministry of education and science, RN Macedonia	0,5
	2021-2023 Introduction of novel wet granulation methods in research and development of modern dosage forms, Ministry of education and science, RN Macedonia	0,5
	2021-2024 Development of methods using vibration spectroscopic techniques coupled with multivariate analysis in different areas of pharmaceutical science interest", financed by Faculty of pharmacy, University of Ss. Cyril and Methodius – Skopje, RN Macedonia	0,5
	2022 In vitro characterization of efficacy and safety of microparticulated system – carrier of natural bioactive components for chronic wounds treatment financed by University of Ss. Cyril and Methodius – Skopje, RN Macedonia	0,5
	2022-2024 ВетаЛипоФер- додаток во исхрана за профилатички третман на анемија кај животни, Фонд за иновации и технолошки развој, РС Македонија	0,5
	2022-2025 Innovative biomimetic system-carrier of natural products for chronic wound treatment, Faculty of pharmacy, UKIM, Skopje, R.N. Macedonia	0,5
	2022-2025 Платформа за интеграција, агрегација и складирање на знаење поврзано со фармацевтските науки, PharmDataBorg, Фармацевтски факултет – УКИМ, Скопје, РС Македонија.	0,5
4.	Изготвување и пријавување на научни/образовни меѓународни проекти	
	2020-2021. Фитохемиски скрининг на македонски и сродни кинески лековити растенија, билатерален проект финансиран од	1

	Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија и Кинеската академија на науките.	
	2022-2023 Implementation of innovation models to the process of new product development for wound healing in health sector, bilateral project financed by Ministry of education and science, RN Macedonia and OeAD - Austria`s Agency for Education and Internationalisation, Austria	1
	2022-2023. Протеомичко профилирање на протеинската корона формирана на површината на наночестичките по нивна инкубација во hCMES/D3 клеточен медиум, проект финансиран од Joint Research Centre на Европската комисија.	1
5.	Член на факултетска комисија	
	Комисија за јавни набавки	0,5
	Вкупно	24,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	212,962
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	158,68
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	24,5
Вкупно	396,142

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Марија Главаш Додов, с.р.
Проф. д-р Катерина Горачинова, с.р.
Проф. д-р Никола Гешковски, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ): ХРАНА И ИСХРАНА (30616/2) И ФАРМАЦЕВТСКА ТОКСИКОЛОГИЈА (30616/3) НА ФАРМАЦЕВТСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Фармацевтски факултет, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 7.4.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: храна и исхрана (30616/2) и фармацевтска токсикологија (30616/3), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-368/12, донесена на XIII редовна седница одржана на 12.5.2023 година, а согласно со Законот за високото образование, Правилникот за критериумите, постапката и начинот за избор во наставно-научни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и Статутот на Факултетот, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Лидија Петрушевска-Този, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, д-р Татјана Кадифкова Пановска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и д-р Тања Петреска Ивановска, вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области: храна и исхрана (30616/2) и фармацевтска токсикологија (30616/3), во предвидениот рок се пријави ас. д-р Зоран Живиќ.

Биографски податоци и образование

Ас. д-р Зоран Живиќ е роден на 19.5.1990 година во Скопје. Средно образование завршил во СУГС Гимназија „Раде Јовчевски-Корчагин“ во Скопје, со континуиран одличен успех. Во учебната 2009/2010 година се запишал на додипломски студии на Фармацевтскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а ги завршил во јули 2014 година со одбрана на трудот со наслов „Скрининг на хербални лекови за потенцијална токсичност“. Од април 2013 до декември 2014 година бил ангажиран како демонстратор во наставната дејност на Институтот за применета биохемија при Фармацевтскиот факултет во Скопје. Од јануари 2015 до септември 2018 година бил вработен на позицијата истражувач во Институтот за истражување и развој при Алкалоид АД во Скопје. Од октомври 2018 година, кандидатот бил повторно избран како демонстратор во одржување на практичната настава по предметите Храна и исхрана и Токсикологија. Во септември 2019 година се запишал на трет циклус – докторски студии во научното подрачје медицински науки и здравство, студиска програма: Фармација. Во ноември 2019 година е избран за асистент по група предмети во областа храна и исхрана (30616/2) и фармацевтска токсикологија (30616/3). Во септември 2020 година е запишан на здравствена специјализација по токсиколошка хемија. Во ноември 2022 година, кандидатот е реизбран за асистент по група предмети во областа храна и исхрана (30616/2) и фармацевтска токсикологија (30616/3) (Билтен бр. 1267 од 1.9.2022).

Докторската дисертација на тема: „Анализа на автентичност и потенцијална токсичност на додатоци на исхрана за намалување на телесна тежина“ ја одбрал на 1.3.2023 година, пред Комисија во состав: д-р Лидија Петрушевска-Този, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, претседател, д-р Тања Петреска Ивановска, вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, ментор, д-р Светлана Кулеванова, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член, д-р Руменка Петковска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член и д-р Татјана Кадифкова Пановска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, член, со што се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област фармација.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

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

НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Фармацевтски факултет, кандидатот ас. д-р Зоран Живиќ ја изведува практичната настава по предметите: Храна и исхрана и Токсикологија на интегрираните студии од прв и втор циклус по фармација и на предметите Прехранбени производи, Токсиколошки форензични анализи и задолжителен изборен предмет од прехранбени производи на прв циклус студии на студиската програма за лабораториски биоинженер. Кандидатот учествува и во изведување на практичната настава по предметите: Анализа на прехранбени производи и Анализа на животна средина и мониторинг на магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на Институтот за применета биохемија при Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Ас. д-р Зоран Живиќ има објавено вкупно 28 научни трудови од областите храна и исхрана и фармацевтска токсикологија, од кои 4 оригинални научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание) за годината во која е објавен трудот, во кои трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кои се индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, 24 труда со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, 1 труд со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји и 6 трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир. Кандидатот учествувал на научни/стручни собири со 6 усни и 13 постерски презентации.

Ас. д-р Зоран Живиќ е учесник во 6 национални научни проекти. Кандидатот активно учествува на голем број работилници и семинари од интерес.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Ас. д-р Зоран Живиќ активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Центарот за контрола на труења при Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Во септември 2023 година, ас. д-р Зоран Живиќ престојувал на студиски престој на Катедрата за броматологија при Фармацевтскиот факултет во Белград, Република Србија, под менторство на проф. д-р Слаѓана Шобајќ.

Кандидатот ас. д-р Зоран Живиќ е член на: Експертската група за храна и исхрана при Организацијата на потрошувачи на Македонија и Европската организација на потрошувачи (BEUC), Фармацевтската комора на Република Северна Македонија и Македонското фармацевтско друштво. Кандидатот, исто така, е член и на Потсекторската постојна група за уредување на земјоделски пазари на мед при Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство.

Во рамките на анонимно спроведените анкети меѓу студентите на Фармацевтскиот факултет, во периодот 2019 – 2022 година, ас. д-р Зоран Живиќ е позитивно оценет со високи просечни оценки за квалитетот на наставата по сите предмети во чија реализација учествува.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас. д-р Зоран Живиќ.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот, Комисијата заклучи дека ас. д-р Зоран Живиќ поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование (Службен весник бр. 82/2018) и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411/2018), ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во наставно-научните области храна и исхрана и фармацевтска токсикологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, кандидатот ас. д-р Зоран Живиќ да биде избран во звањето **доцент** во научните области храна и исхрана (30616/2) и фармацевтска токсикологија (30616/3).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този, с.р.
Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска, с.р.
Проф. д-р Тања Петреска Ивановска, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат:

Д-р Зоран Груица Живик

Институција:

Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Научна област:

- храна и исхрана (30616/2)
- фармацевтска токсикологија (30616/3).

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ/
 НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН СОРАБОТНИК**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: _____</p> <p>Просечниот успех на втор циклус изнесува: _____</p> <p>Просечниот успех изнесува 8,08 за интегрираните студии.</p>	ДА
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: <u>храна и исхрана;</u> <u>фармацевтска токсикологија;</u> поле: <u>фармација;</u> подрачје: <u>медицински науки и здравство.</u></p>	ДА
3	<p>Објавени најмалку четири научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	ДА (образец 2)
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p>	ДА (образец 2)
3.1.1	<p>5. Назив на научното списание: International Journal of Pharmaceutics 527 (1-2), 126-134</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>7. Наслов на трудот: Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis</p> <p>8. Petreska Ivanovska, T., Mladenovska, K., Zhivikj, Z., Jurhar Pavlova, M., Gjurovski, I., Ristoski, T., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>9. Година на објава: 2017.</p>	
3.1.2	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 37 (1), 43-52</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>7. Наслов на трудот: Application of <i>Lactobacillus casei</i> 01 and oligofructose-enriched inulin in ayran Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>8. Година на објава: 2018</p>	ДА
3.1.3	<p>5. Назив на научното списание: Journal of Tropical Life Science 12 (1), 37-51</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Scopus</p> <p>7. Наслов на трудот: Toxicity of food supplements as an adjuvant for COVID-19 treatment or prevention Zhivikj, Z., Petreska Ivanovska, T., Petrushevska-Tozi, L., Kadifkova Panovska T.</p> <p>8. Година на објава: 2022</p>	ДА
3.1.4	<p>5. Назив на научното списание: International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research 4:20-24</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Comparative evaluation of viability of encapsulated <i>Lactobacillus casei</i> using two different methods of microencapsulation Petreska Ivanovska, T., Smilkov, K., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska, K.</p> <p>8. Година на објава: 2014</p>	ДА
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 321 – 322</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Toxicity assessment of weight loss supplements and possible interaction risk with lipid-lowering and antihypertensive drugs in HepG2 cell line. Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L., Geskovski, N., Shutevska, K., Kadifkova Panovska, T., Karapandjova, M., Hiljadnikova Bajro M., Petreska Ivanovska, T.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	ДА (образец 2)

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.3	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>5. Назив на научното списание: 6. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: 7. Наслов на трудот: 8. Година на објава:</p>	/
3.4	<p>Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>1. Наслов на книгата: _____ 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД _____ 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: _____</p>	/
3.5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>6. Назив на зборникот: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (suppl 2) 7. Назив на меѓународниот собир: 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022. 8. Имиња на земјите: Северна Македонија, САД, Австрија, Србија, Германија, Словенија, Хрватска, Грција, Шпанија, Полска, Италија, Турција, Литванија, Белгија 9. Наслов на трудот Cytotoxic screening of selected Cannabis cultivars using brine shrimp lethality assay. 10. Година на објава: 2022</p>	ДА (образец 2)
3.6	<p>Преводи на капитални дела во области кои ги утврдува Националниот совет за високо образование и научноистражувачка дејност</p> <p>4. Наслов на преведеното капитално дело: _____ 5. Година на објава: _____ 6. Издавач, место на издавање и година: _____</p>	/
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <p>5. Странски јазик: <u>англиски</u> 6. Назив на документот: Уверение 7. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“</u> 8. Датум на издавање на документот: <u>26.8.2019</u></p>	ДА
5	<p>Има способност за изведување на високообразовна дејност</p>	ДА

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема

да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 4 (четири) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този, с.р.
Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска, с.р.
Проф. д-р Тања Петреска Ивановска, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И
НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат: д-р Зоран Груица Живик

Институција: Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

Научна област: храна и исхрана, фармацевтска токсикологија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд)	
	Магистер по фармација – прв и втор циклус интегрирани студии	
	Храна и исхрана (5 ЕКТС) 200 часа * 0,03 (2019-2023)	24
	Токсикологија (9 ЕКТС) 360 часа * 0,03 (2019-2023)	43,2
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Прехранбени производи (3 ЕКТС) 30 часа * 0,03 (2019-2023)	3,6
	Токсиколошки форензични анализи (5 ЕКТС) 50 часа * 0,03 (2019-2023)	6
	Задолжителен изборен предмет од прехранбени производи (3 ЕКТС) 30 часа * 0,03 (2019-2023)	3,6
	Лабораториска анализа и инженерство во фармација – втор циклус студии	
	Анализа на прехранбени производи (6 ЕКТС) 60 часа * 0,03 (2019-2023)	9
	Анализи во животна средина и мониторинг (6 ЕКТС) 60 часа * 0,03 (2019-2023)	9
2	Консултации со студенти	
	Магистер по фармација – интегриран прв и втор циклус 781 студент * 0,002 (2019-2023)	1,56
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус 494 студенти * 0,002 (2019-2023)	0,99
3	Интерна скрипта од вежби	
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Практични вежби по токсиколошки форензични анализи	3
	Практични вежби по прехранбени производи	3
	Практични вежби по испитување и контрола на вода	3
4	Пакет материјали за одреден предмет	

	Магистер по фармација – прв и втор циклус студии	
	Храна и исхрана	1
	Токсикологија	1
	Лабораториско биоинженерство – прв циклус студии	
	Прехранбени производи	1
	Токсиколошки форензични анализи	1
	Испитување и контрола на вода	1
	Вкупно	114,95

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Учесник во национални научни проекти	
	Испитување на хербални лекови и додатоци на исхраната за слабење во однос на можно присуство на недеklarирани компоненти во нивниот состав.	3
	Определување на остатоци од пестициди во производи од житарици.	3
	Евалуација на токсични ефекти и интеракции со лекови на додатоци на исхрана за намалување на телесната тежина.	3
	Развој на методи со користење на вибрациони спектроскопски техники во спрега со мултиваријантна анализа во различни подрачја од фармацевтски интерес.	3
	Платформа за интеграција, агрегација и складирање на знаење поврзано со фармацевтските науки, PharmDataBorg	3
	Иновативен биомиметички носач на природни производи за третман на хронични рани	3
2.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank, MathSciNet (Mathematical Reviews), Zentralblatt fur Mathematik и Реферативный журнал "Математика" или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование⁹	
	9. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 61(1):35-43 10. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 11. Наслов на трудот: Influence of oligofructose-enriched inulin on survival of microencapsulated <i>Lactobacillus casei</i> 01 and adhesive properties of synbiotic microparticles Petreska Ivanovska T., Zhivikj, Z., Mladenovska, K., Petrushevska Tozi, L.	3

	12. Година на објава: 2015	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 62(suppl):415-416</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Influence of the formulation factors on the dissolution of highly dose water soluble active pharmaceutical ingredient Kuneski D., Antovska P., Dimcevska S., Stefanova B., Mancevska B., Angelovska D., Zivic Z., Ugarkovic S.</p>	3
	8. Година на објава: 2016	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 62(suppl):253-254.</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Probiotic/synbiotic enriched ayran as functional food product – quality and therapeutic benefits Petreska Ivanovska T., Zhivikj Z., Bogdanovska L., Jurhar Pavlova M., Gjurovski I., Ristoski T., Mladenovska K., Petrushevska-Tozi, L.</p>	3
	8. Година на објава: 2016	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 65 (1) 83 – 93.</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco Наслов на трудот: Annual variation of fluoride level in drinking water in certain regions of the Republic of North Macedonia</p> <p>7. Hamiti Alil, L., Muhamed Djumkar, R., Kochubovski, M., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Gigopulu, O., Petrushevska-Tozi, L.</p>	3
	8. Година на објава: 2019	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(03):21-22</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Principal component analysis of sensory attributes of calcium- and magnesium enriched milk Anastasova, L., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Shutevska, K., Petkovska R., Petrushevska-Tozi, L.</p>	3
	8. Година на објава: 2020	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(03):45-46</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Consumer perception of risk-benefit of weight loss supplements and building safety</p>	3

	<p>Zhivikj, Z., Petreska Ivanovska, T., Karapanjova, M., Kulevanova, S., Lonchar Velkova, M., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>8. Година на објава: 2020</p>	
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(03):15-16</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Regulatory status of nutraceuticals – is it rationale to rethink? Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>8. Година на објава: 2020</p>	4
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(03):23-24</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Mineral enrichment of milk – nutritional benefits and future perspectives Anastasova, L., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Petkovska, R., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>8. Година на објава: 2020</p>	3
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(03):25-26</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Analysis of ergosterol as a potential contaminant in two herbal raw materials Versamovska, K., Zhivikj, Z., Naumoska, M., Kadifkova Panovska, T., Petrushevska-Tozi, L., Petreska Ivanovska, T.</p> <p>8. Година на објава: 2020</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(Suppl 2):21-22</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Validation of HPLC-DAD method for analysis of sibutramine, fluoxetine, caffeine, theobromine and phenolphthalein as potential adulterants in weight loss dietary supplements Zhivikj, Z., Karapandzova, M., Brezovska, K., Petreska Ivanovska, T., Cvetkovikj Karanfilova, I., Stefkov Gj., Petrushevska-Tozi, L., Kulevanova, S.</p> <p>4. Година на објава: 2020</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 65(02):23-32</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Assessment of microbial contamination of drinking water with total coliform bacteria and Escherichia coli in the Bitola region.</p>	3

	<p>Nedelkova, M., Delova, A., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2021</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 66(02):53-66</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: The relevance of nutrition as a step forward to combat COVID-19 Zhivikj, Z., Petreska Ivanovska, T., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2021</p>	4
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 591-592</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Evaluation of the phenolic content and antioxidant capacity of <i>Tanacetum</i> herba from two locations from North Macedonia Kochoska, I., Naneski, M., Karapandzova, M., Trajkovska, A., Zivikj, Z., Kulevanova, S., Stefkov, Gj., Cvetkovikj Karanfilova, I.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>5. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 349-350</p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>7. Наслов на трудот: Evaluation of <i>Tanacetum vulgare</i> L. and <i>Juniperus communis</i> L. biocompatibility limitations in eukaryotic cells Shutevska, K., Zhivikj, Z., Sofronievska, S., Bajatovska, A. M., Karapandzova, M., Cvetkovikj Karanfilova, I., Trajkovska, N., Petreska Ivanovska, T., Kadifkova Panovska, T.</p> <p>8. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 345-346</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Incidence of β-lactoglobulin intolerance among lactose intolerance suspected population and diagnostic approach Dobrevski, B., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Sibinovska, O., Efinska Mladenovska, O., Brnjarchevska Blazevska, T., Kirijas, M.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 339-340</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Relevance of dietary and lifestyle patterns in metabolic syndrome management</p>	3

	<p>Mladenovska Koleva, D., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 327-328.</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Alcohol involvement in fatal traffic accidents Bujaroska, M., Anastasova, L., Zhivikj, Z., Bozhinoska, Z., Pavlovski, G., Bitoljanu, N., Belakaposka Srpanova, V., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 323-324</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: The importance of AKR1D1 enzyme in drug metabolism Shutevska, K., Zhivik, Z., Dimkovski, A., Geshkovski, N., Petreska Ivanovska, T., Kadifkova Panovska, T., Kapedanovska Nestorovska, A.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 351-352</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Cytotoxic screening of selected <i>Cannabis</i> cultivars using brine shrimp lethality assay Zhivikj, Z., Shutevska, K., Bajatovska A. M., Sofronievskaja, S., Karapandzova, M., Cvetkovikj Karanfilova I., Davkova, I., Petrushevska-Tozi, L., Stefkov Gj., Kadifkova Panovska, T.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 343-344</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Assessment of dietary supplement consumption in Republic of North Macedonia during the COVID 19 pandemic Zhivikj, Z., Bajatovska, A. M., Petreska Ivanovska, T., Lonchar Velkova, M., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 321-322</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Toxicity assessment of weight loss supplements and possible interaction risk with lipid-lowering and antihypertensive drugs in HepG2 cell line.</p>	3

	<p>Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L., Geskovski, N., Shutevska, K., Kadifkova Panovska, T., Karapandjova, M., Hiljadnikova Bajro M., Petreska Ivanovska, T.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68(02): <i>in press</i>.</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Concentration of heavy metals in spring waters of Kochani and their impact on human health Serafimova Mijalova, E., Tortevska Danilov, E., Pendevski, V., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L., Petreska Ivanovska, T.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
	<p>1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68(01):in press</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>3. Наслов на трудот: Analysis of total aflatoxins in commercially available cereal products in the Republic of North Macedonia Dimovska, E., Zhivikj, Z., Gavazova, E., Petreska Ivanovska, T., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	3
3.	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование⁹</p>	
	<p>6. Назив на научното списание: International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research 4 (1): 20-24</p> <p>7. Импакт-фактор: 0,852</p> <p>8. Назив на електронската база на списанија: Ebsco</p> <p>9. Наслов на трудот: Comparative evaluation of viability of encapsulated <i>Lactobacillus casei</i> using two different methods of microencapsulation Petreska Ivanovska, T., Smilkov, K., Zhivikj, Z., Petrusevska–Tozi, L., Mladenovska., K.</p> <p>10. Година на објава: 2014</p>	5,31
	<p>6. Назив на научното списание: International Journal of Pharmaceutics 527:126-134</p> <p>7. Импакт фактор: 3,862</p> <p>8. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p>	7,12

	<p>9. Наслов на трудот: Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis Petreska Ivanovska T., Mladenovska K., Zhivikj Z., Jurhar Pavlova M., Gjurovski I., Ristoski I., Petrushevska-Tozi L.</p> <p>10. Година на објава: 2017</p>	
	<p>6. Назив на научното списание: Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 37(1):43-52. Импакт-фактор: 0,165</p> <p>7. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>8. Наслов на трудот: Application of <i>Lactobacillus casei</i> 01 and oligofructose-enriched inulin in ayran Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., Petrushevska-Tozi, L.</p> <p>9. Година на објава: 2018</p>	4,9
	<p>6. Назив на научното списание: Journal of Tropical Life Science 12(1):37-51</p> <p>7. Импакт-фактор: 0,8</p> <p>8. Назив на електронската база на списанија: Scopus</p> <p>9. Наслов на трудот: Toxicity of food supplements as an adjuvant for COVID-19 treatment or prevention Zhivikj, Z., Petreska Ivanovska, T., Petrushevska-Tozi, L., Kadifkova Panovska, T.</p> <p>10. Година на објава: 2022</p>	5,28
4.	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји⁹	
	<p>6. Назив на зборникот: 23rd Congress of Chemists and Technologists of Macedonia Book of Abstracts</p> <p>7. Назив на меѓународниот собир: 23rd Congress of Chemists and Technologists of Macedonia</p> <p>8. Имиња на земјите: Македонија, Бугарија, Хрватска, Словенија, Обединети арапски емирати</p> <p>9. Наслов на трудот: Evaluation of chemical quality of probiotic/synbiotic enriched ayran Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Kavrovski, Z., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska K.</p> <p>10. Година на објава: 2014</p>	3
5.	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир	
	<p>6. Назив на зборникот VI Serbian Congress of Pharmacy Book of Abstracts</p>	1,2

	<p>7. Назив на меѓународниот собир: VI Serbian Congress of Pharmacy</p> <p>8. Наслов на трудот: Bioadhesive properties of synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Petrushevska-Tozi, L., Hadjieva, J., Glavas Dodov, M., Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K.</p> <p>9. Година на објава: 2014</p>	
	<p>6. Назив на зборникот: 1st European Conference on Pharmaceutics Book of Abstracts</p> <p>7. Назив на меѓународниот собир: 1st European Conference on Pharmaceutics Наслов на трудот: Anti-inflammatory properties of synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles in animal model of colitis</p> <p>8. Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Jurhar-Pavlova, M., Ristoski, T., Gjurovski, I., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska, K.</p> <p>9. Година на објава: 2015</p>	1,2
	<p>1. Назив на зборникот: 24rd Congress of Chemists and Technologists of Macedonia Book of Abstracts</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 24rd Congress of Chemists and Technologists of Macedonia</p> <p>3. Наслов на трудот: pH dependent equilibrium of Paracetamol impurity K and unknown entity, during HPLC method developmend for related substances Karalija N., Zivic Z., Sapkareva B., Brasnarska I., Krsteska L., Ugarkovic, S.</p> <p>4. Година на објава: 2016</p>	1,2
	<p>6. Назив на зборникот: Book of abstracts ChemBiotIC</p> <p>7. Назив на меѓународниот собир: ChemBiotIC Chemistry & Biotechnology International Conference 24-25 June</p> <p>8. Наслов на трудот: Development of a liquid chromatography method for screening of herbal weight loss supplements for adulteration Zhivikj, Z., Karapandjova, M., Brezovska, K., Petreska Ivanovska, T., Cvetkovikj Karanfilova, I., Stefkov Gj., Petrushevska-Tozi, L., Kulevanova, S.</p> <p>9. Година на објава: 2021</p>	1,2
	<p>10. Назив на зборникот: Book of abstracts 5th Online International Conference on Nutrition and Nutraceuticals</p> <p>11. Назив на меѓународниот собир: 5th Online International Conference on Nutrition and Nutraceuticals, 25-26 April</p> <p>12. Наслов на трудот: Toxicity of weight loss supplements in human liver HepG2 cells. Zhivikj, Z., Petreska Ivanovska, T., Geskovski, N., Shalabalija, D., Shutevska, K., Karapandjova, M., Petrushevska-Tozi, L.</p>	1,2

	13. Година на објава: 2022	
6.	Учество на научен/стручен собир со реферат	
	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Petrushevska-Tozi, L., Hadjieva, J., Glavas Dodov, M., Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K. Bioadhesive properties of synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles. VI Serbian Congress of Pharmacy, Belgrade, Serbia, 15-19 October, 2014.	0,5
	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Jurhar-Pavlova, M., Ristoski, T., Gjurovski, I., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska, K. Anti-inflammatory properties of synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles in animal model of colitis. 1st European Conference on Pharmaceutics, Reims, France, 13-14 April 2015.	0,5
	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Bogdanovska, L., Kavrakovski, Z., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska K. Evaluation of chemical quality of probiotic/synbiotic enriched ayran. XXIII Congress of Chemists and Technologists, Ohrid., Macedonia, 8-11 October 2014.	0,5
	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Jurhar Pavlova, M., Petrushevska-Tozi, L., Mladenovska, K. <i>In vivo</i> study of effects of functional ayran on microflora of rats with chemically induced ulcerative colitis. 3 rd International congress of nutritionists, Zagreb, Croatia, 6-8 November 2015.	0,5
	Kuneski D., Antovska P., Dimcevska S., Stefanova B., Mancevska B., Angelovska D., Zivic Z. , Ugarkovic S. Influence of the formulation factors on the dissolution of highly dose water soluble active pharmaceutical ingredient. 6 th Congres of pharmacy, Ohrid, Macedonia, 1-5 June 2016.	0,5
	Petreska Ivanovska T., Zhivikj Z. , Bogdanovska L., Jurhar Pavlova M., Gjurovski I., Ristoski T., Mladenovska K., Petrushevska-Tozi, L. Probiotic/synbiotic enriched ayran as functional food product – quality and therapeutic benefits. 6 th Congres of pharmacy, Ohrid, Macedonia, 1-5 June 2016.	1
	Karalija N., Zivic Z. , Sapkareva B., Brasnarska I., Krsteska L., Ugarkovic S. pH dependent equilibrium of Paracetamol impurity K and unknown entity, during HPLC method developmend for related substances. XXIV Congress of Chemists and Technologists, Ohrid, Macedonia, 11-14 September 2016.	0,5
	Jurhar Pavlova M., Panovski N., Petreska Ivanovska T., Mladenovska K., Zhivikj Z. , Gjorgjievska K, Miova B., Petrovska M. Effect of <i>Lactobacillus casei</i> in different formulation of synbiotic soy-based product on development of systolic blood pressure in young spontaneously hypertensive rats. IV Nauchen simpozium Denovi na preventivnata medicina, Struga, Macedonia, 17-19 October 2019.	1
	Zhivikj, Z. , Karapandjova, M., Brezovska, K., Petreska Ivanovska, T., Cvetkovikj Karanfilova, I., Stefkov Gj., Petrushevska-Tozi, L., Kulevanova, S. Development of a liquid chromatography method for screening of herbal weight loss supplements for adulteration. ChemBiotIC	0,5

	Chemistry & Biotechnology International Conference, Wrocław, Poland, 24-25 June 2021.	
	Zhivikj, Z. , Petreska Ivanovska, T., Geskovski, N., Shalabalija, D., Shutevska, K., Karapandjova, M., Petrushevska-Tozi, L., Toxicity of weight loss supplements in human liver HepG2 cells. 5th Online International Conference on Nutrition and Nutraceuticals, 25-26 April 2022.	0,5
	Zhivikj, Z. , Petrushevska-Tozi, L., Geskovski, N., Shutevska, K., Kadifkova Panovska, T., Karapandjova, M., Hiljadnikova Bajro M., Petreska Ivanovska, T., Toxicity assessment of weight loss supplements and possible interaction risk with lipid-lowering and antihypertensive drugs in HepG2 cell line. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	1
	Zhivikj, Z. , Bajatovska, A. M., Petreska Ivanovska, T., Lonchar Velkova, M., Petrushevska-Tozi, L. Assessment of dietary supplement consumption in Republic of North Macedonia during the COVID 19 pandemic. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	0,5
	Zhivikj, Z. , Shutevska, K., Bajatovska A. M., Sofronievska, S., Karapandzova, M., Cvetkovikj Karanfilova I., Davkova, I., Petrushevska-Tozi, L., Stefkov Gj., Kadifkova Panovska, T., Cytotoxic screening of selected <i>Cannabis</i> cultivars using brine shrimp lethality assay. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	0,5
	Shutevska, K., Zhivikj, Z. , Dimkovski, A., Geshkovski, N., Petreska Ivanovska, T., Kadifkova Panovska, T., Kapedanovska Nestorovska, A., The importance of AKR1D1 enzyme in drug metabolism. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	1
	Mladenovska Koleva, D., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Petrushevska-Tozi, L. Relevance of dietary and lifestyle patterns in metabolic syndrome management. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	1
	Dobrevski, B., Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z. , Sibinovska, O., Efinska Mladenovska, O., Brnjarchevska Blazevska, T., Kirijas, M., Incidence of β -lactoglobulin intolerance among lactose intolerance suspected population and diagnostic approach. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	0,5
	Shutevska, K., Zhivikj, Z. , Sofronievska, S., Bajatovska, A. M., Karapandzova, M., Cvetkovikj Karanfilova, I., Trajkovska, N., Petreska Ivanovska, T., Kadifkova Panovska, T., Evaluation of <i>Tanacetum vulgare</i> L. and <i>Juniperus communis</i> L. biocompatibility limitations in eukaryotic cells. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	0,5
	Kochoska, I., Naneski, M., Karapandzova, M., Trajkovska, A., Zivikj, Z. , Kulevanova, S., Stefkov, Gj., Cvetkovikj Karanfilova, I., Evaluation of the phenolic content and antioxidant capacity of <i>Tanacetum herba</i> from two locations from North Macedonia. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	0,5

	Bujaroska, M., Anastasova, L., Zhivikj, Z. , Bozhinoska, Z., Pavlovski, G., Bitoljanu, N., Belakaposka Srpanova, V., Petrushevska-Tozi, L., Alcohol involvement in fatal traffic accidents. 7th Congress of Pharmacy, Ohrid, North Macedonia, 5-9 October 2022.	1
	Вкупно	133,11

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Учество во промотивни активности на Факултетот	
	Запознајте го УКИМ – промоција на Фармацевтскиот факултет во средните школи во РС Македонија, 2018	0,5
	Отворен ден на УКИМ, Фармацевтски факултет – 2022, 2023	1
2.	Стручна монографија	
	Петрушевска-Този, Л., Живиќ, З. , Петреска Ивановска, Т., 2019. Правилна исхрана – што значи правилна исхрана и како поздраво да се храниме. Организација на потрошувачите на Македонија и Агенција за храна и ветеринарство.	6,4
	Ристовска, Г., Живиќ, З. , Петреска Ивановска, Т., Петрушевска-Този, Л., 2020. Прирачник за операторите со храна во предучилишните установи – градинки. Организација на потрошувачите на Македонија и Агенција за храна и ветеринарство.	4,8
	Ристовска, Г., Живиќ, З. , Петреска Ивановска, Т., Петрушевска-Този, Л., 2020. Прирачник за операторите со храна во училишните установи. Организација на потрошувачите на Македонија и Агенција за храна и ветеринарство	4,8
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , Лончар-Велкова, М., 2022. Прирачник со совети за потрошувачите при онлајн купување на храна. Организација на потрошувачите на Македонија и Агенција за храна и ветеринарство	4,8
	Петрушевска-Този, Л., Живиќ, З. , Петреска Ивановска, Т., Лончар-Велкова, М., 2022. Измама со храна и ранливи групи на потрошувачи. Организација на потрошувачите на Македонија и Агенција за храна и ветеринарство.	4,8
3.	Член во комисија за изработка на измени и дополнувања на закон; изработка на подзаконски акти	
	Член на Потсекторска постојна група за уредување на земјоделски пазари на мед при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство.	2
Дејности од поширок интерес		
1.	Научно-популарна статија во стручно-методско списание	
	Живиќ, З. , Петрушевска-Този, Л., 2018. Додатоци на исхраната. Е-Билтен: Потрошувачите и храната 8:10-14	1
	Живиќ, З. , Петрушевска-Този, Л., 2018. Исхрана при воспалителни цревни заболувања. Е-Билтен: Потрошувачите и храната 9-10:21-23	1

	Карапанцова, М., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2019. Употреба на производи за намалување на телесна тежина: придобивка или ризик за потрошувачите? Магазин за потрошувачи ЗИП 1:14-18	1
	Живиќ, З. , Петрушевска-Този, Л., 2020. Супстанции кои ја нарушуваат ендокрината функција. Магазин за потрошувачи ЗИП 4:14-18	1
	Живиќ, З. , Петрушевска-Този, Л., 2020. Овошјето бобинки како здрава опција. Магазин за потрошувачи ЗИП 5:11-17	1
	Живиќ, З. , Петрушевска-Този, Л., 2020. Направете правилен избор на житарки со помош на семафорот за храна и пијалоци. Магазин за потрошувачи ЗИП 5:18-21	1
	Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2020. Направете правилен избор на чипс со помош на семафорот за храна и пијалоци. Магазин за потрошувачи ЗИП 6:27-30	1
	Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2020. Придобивки од тиквата во исхраната. Магазин за потрошувачи ЗИП 7:25-28	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2020. Употреба на додатоките на исхраната во период на пандемија со Ковид-19. Магазин за потрошувачи ЗИП 7:15-22	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2021. Анализа на потрошувачката на додатоци на исхраната во Република Северна Македонија во услови на пандемија со Ковид-19. Магазин за потрошувачи ЗИП 8:6-8	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2021. Анализа на квалитетот на овошниот јогурт со јагоди на пазарот на Република Северна македонија. Магазин за потрошувачи ЗИП 9:13-17	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2021. Цитрусното овошје – неизоставен дел на исхраната во зима. Магазин за потрошувачи ЗИП 10:7-12	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2021. Анализа на квалитетот на кечапот на пазарот на Република Северна Македонија. Магазин за потрошувачи ЗИП 10:25-29	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2022. Анализа на квалитетот на темното чоколадо на македонскиот пазар. Магазин за потрошувачи ЗИП 11:8-12	1
	Петрушевска-Този, Л., Петреска Ивановска, Т., Живиќ, З. , 2022. Палмино масло во исхраната – придобивка или ризик за здравјето? Магазин за потрошувачи ЗИП 11:13-15	1
2.	Студиски престој во странство	
	Краток студиски престој на Катедрата за броматологија, Фармацевтски факултет во Белград, Универзитет во Белград, Р Србија	0,5
3.	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект	
	Испитување на хербални лекови и додатоци на исхраната за слабеење во однос на можно присуство на недеklarирани компоненти во нивниот состав	0,5
	Определување на остатоци од пестициди во производи од житарици	0,5

	Евалуација на токсични ефекти и интеракции со лекови на додатоци на исхрана за намалување на телесната тежина	0,5
	Развој на методи со користење на вибрациони спектроскопски техники во спрега со мултиваријантна анализа во различни подрачја од фармацевтски интерес	0,5
	Платформа за интеграција, агрегација и складирање на знаење поврзано со фармацевтските науки, PharmDataBorg	0,5
	Иновативен биомиметички носач на природни производи за третман на хронични рани	0,5
4.	Член на факултетска комисија	
	Комисија за попис	0,5
	Вкупно	48,1

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	114,95
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	133,11
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	48,1
Вкупно	296,16

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този, с.р.
 Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска, с.р.
 Проф. д-р Тања Петреска Ивановска, с.р.

Прилог бр. 3

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ХЕМИЈА НА СЕКУНДАРНИ МЕТАБОЛИТИ ВО ХРАНАТА“ ОД
АВТОРИТЕ: ПРОФ. Д-Р СВЕТЛАНА КУЛЕВАНОВА И ПРОФ. Д-Р ЃОШЕ СТЕФКОВ**

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет донесена на 30.3.2023 година, бр. 02-268/19, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало за теоретска настава од авторите: проф. д-р Светлана Кулеванова и проф. д-р Ѓоше Стефков, наменето за студентите на Фармацевтскиот факултет во Скопје, за предметот Хемија на храна 2 од студиската програма од прв циклус студии по диететика и диетотерапија, избрани се проф. д-р Тања Петреска Ивановска и проф. д-р Марија Карапанцова.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

II. ОПШТ ДЕЛ

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Хемија на секундарни метаболити во храната
Назив на предметната програма:	Хемија на храна 2
Назив на студиската програма:	Прв циклус студии по диететика и диетотерапија
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	Фонд на часови: 150. ЕКТС-кредити: 5.
Предметот Хемија на храна 2 на Фармацевтскиот факултет, студиска програма: Прв циклус студии по диететика и диетотерапија, е задолжителен предмет со вкупен фонд на часови од 150 часа и 5 ЕКТС. Се слуша во третиот семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 253 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 6 поглавја, а литературата е дадена на крајот од ракописот и се состои од 31 референца и дополнителна литература со цитирани 85 референци. Ракописот содржи 166 слики и 6 табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

**Проф. д-р Тања Петреска Ивановска, с.р.
Проф. д-р Марија Карапанцова, с.р.**

II ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ТАЊА ПЕТРЕСКА ИВАНОВСКА

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија се состои од 6 поглавја, и тоа: Биолошки активни состојки на храната, Едноставни производи на аминокиселини, Растителни органски киселини, Фенолни (полифенолни) соединенија, Терпени и Алкалоиди. На крај е наведена примарната, секундарната и терцијарната литература од вкупно 116 цитирани референци, што е користена при пишување на овој текст. Од вкупниот број цитирани референци, 85 се издвоени во посебен дел дополнителна литература со цел да се имплементираат најновите научни сознанија од областа на секундарните метаболити во храната.</p> <p>Во првото поглавје, „Биолошки активни состојки на храната“, студентот се запознава со терминот „биолошки активни состојки“ на храната, својствата и значењето на овие состојки во превенција и третман на болестите и зачувување на здравјето. Авторите посочуваат дека органските соединенија во растенијата се поделени во две групи, примарни и секундарни метаболити. Во овој дел се опишани основните метаболички патишта кои резултираат со создавање на примарни биомолекули, при што се истакнува карактеристичниот секундарен метаболизам, во чии рамки се формираат секундарни биомолекули со метаболички промени на производите на примарниот метаболизам. Притоа, се наведува улогата на ензимите и коензимите што им овозможуваат на растителните клетки да синтетизираат примарни и секундарни метаболити, фотосинтезата како основен процес за синтеза на органски соединенија во зелените делови на растенијата, како и клеточното дишење кое овозможува оксидација на хексозите со ослободување на енергија, јаглерод диоксид и вода. Исто така, се опишани создавањето на аминокиселини во рамки на гликолизата и Кребсовиот циклус и улогата на масните киселини во процесите на секундарниот метаболизам. Во продолжение се дадени основните метаболички патишта за создавање на секундарни метаболити, и тоа: патот на шикими киселината, патот на поликетидите и ацетатната хипотеза, како и комбинираната биосинтеза за создавање на фенолни соединенија; патот на мевалонската киселина за создавање на терпенски соединенија; биосинтеза на алкалоиди и биосинтеза на хетерозиди. Дополнително, се наведува биолошката улога на секундарните метаболити, нивната класификација и биолошко-фармаколошка активност.</p> <p>Второто поглавје, „Едноставни производи на аминокиселини“, ги обработува директните производи на метаболизмот на некои аминокиселини, кои претставуваат секундарни метаболити и се класификуваат како цијаногени хетерозиди, глукозинолати или сулфурни хетерозиди и сулфиди и други соединенија со сулфур. За секоја група на</p>
--	---

соединенија поединечно, авторите ги опишуваат биосинтезата, структурата, карактеристиките, дејството и употребата во медицински цели и значењето во исхраната.

Во третото поглавје, „Растителни органски киселини“, авторите ја даваат поделбата на овие соединенија на алифатични органски киселини (монокарбонски и дикарбонски) и циклични киселини. Притоа, авторите се задржуваат на најзначајните претставници, како и значењето на некои органски киселини во биосинтезата на цели групи секундарни метаболити. За некои претставници на растителните органски киселини е истакнато значењето во медицината и исхраната.

Во рамките на четвртото поглавје, „Фенолни (полифенолни) соединенија“, авторите ги објаснуваат општите карактеристики на биосинтезата на фенолните соединенија и ја даваат нивната класификација врз основа на биосинтетското потекло и врз база на бројот на ароматичните јадра и бројот на С-атомите во страничната низа. Во продолжение, авторите обработуваат некои претставници од простите феноли, фенолните киселини и фенолните хетерозиди, наведувајќи ја нивната распространетост и придобивките за здравјето од нивната консумација. Како важни претставници се издвоени депсиди и дидепсиди (хлорогенска киселина, розмаринска киселина) поради изразеното антиоксидативно дејство и фенолни гликозиди (арбутин, метиларбутин, салицин, популин) со медицинско значење, што е применето и во производството на додатоци на исхраната со уроантисептично дејство, со антиинфламаторно и со антиревматско дејство. Покрај простите феноли, фенолните киселини и фенолните хетерозиди, како составен дел на фенолните соединенија се обработени и следниве групи соединенија: кумарини (хидрокси и метокси кумарини, фуранокумарини, пиранокумарини и други кумарински производи), лигнани, неолигнани и слични производи, фенилпропаноиди со продолжена странична низа (стилбеноиди, ксантони и стиролширони), флавоноиди, меѓу кои правилни флавоноиди (флаволи и флавоноли, флаванони и дихидрофлавоноли), флавоноиди со отворен пиронски прстен или со фурански прстен (халкони, дихидрохалкони и аурони), изофлавоноиди (најзначајни претставници се изофлавоноидите) и антоцијани, танини, меѓу кои хидролизирачки танини (галотанини, елагни танини, олигомерни хидролизирачки танини) и кондензирани танини и хинони (бензохинони, нафтохинони, антрахинони). За сите групи фенолни соединенија, преку бројни примери, детално се опишани биосинтезата, распространетоста, хемиската структура и класификацијата, дејството и употребата во медицината и значењето во исхраната. За

некои претставници, како, на пример, за фуранокумарините, наведени се и нивните токсични својства (фототоксичност) или несаканите ефекти на антрахиноните при внес на поголеми дози.

Петтото поглавје, „Терпени“, посветено е на секундарните метаболити со терпеноидна структура. Во почетокот на ова поглавје, авторите ги образложуваат општите принципи на биосинтезата на сите групи терпеноиди. Од шесте групи терпеноиди во кои се поделени овие соединенија врз основа на бројот на изопренски единици што ги содржат, авторите се задржуваат на монотерпените (испарливи и неиспарливи со регуларна градба и ирегуларни терпени) и сесквитерпените кои најчесто се јавуваат во состав на етеричните масла и често се носители на нивното фармаколошко дејство. Во продолжение се обработени секундарните метаболити во растенијата со терпеноидна структура: етерични масла, иридоиди (вистински иридоиди, валепотријати, секоиридоиди), сесквитерпенски лактони, дитерпени, тритерпени и стероиди (растителни стероли, пр. фитостероли и нивни естри и сапонини, пр. стероидни и тритерпенски сапонини) и тетратерпени, односно каротеноиди. За етеричните масла се прецизно дадени спецификите во однос на нивната распространетост и локализација, карактеристиките, составот, постапките за нивно добивање, дејството и употребата во медицински цели преку соодветни примери, токсичноста на етеричните масла при несоодветна примена, како и нивното значење во исхраната. Авторите ги објаснуваат биосинтезата, распространувањето и класификацијата на иридоидите и ја истакнуваат нивната употреба во медицински цели поради седативното дејство на валепотријатите, аперитивното и стимулаторното дејство врз желудечната секреција на секоиридоидите како амара соединенија и хипотензивната активност на олеоуропеините. Некои иридоиди, како оние што ги содржи плодот на растението нони, имаат антиинфламаторна активност, а сокот од плодот изразена антиоксидативна активност, па оттука растителни суровини што содржат иридоиди се користат во производството на додатоци на исхраната. Понатаму, авторите ги обработуваат карактеристиките на сесквитерпенските лактони, наведувајќи ја нивната биосинтеза, хемиска градба, распространување, дејство и употреба во медицински цели и значење во исхраната, при што се истакнува дека растителните суровини и екстракти што содржат сесквитерпенски лактони покажуваат несакани ефекти во форма на алергиски реакции. На ист начин се опишани и карактеристиките на дитерпените, при што е наведена цитостатската активност на дитерпенот таксол изолиран од растението тиса, придонесот на дитерпените од групата гинколиди за дејството на гинко врз коронарната и церебралната

циркулација, како и антиоксидативната активност на фенолските дитерпени на рузмарин и жалфија. Поради ваквите ефекти, растителните екстракти што содржат активни соединенија од групата дитерпени се значајни во производството на додатоци на исхраната. Исто така, авторите подвлекуваат дека некои растителни видови се екстремно токсични поради присуството на дитерпенски соединенија. За тритерпените и стероидите прво се објаснети општите принципи за синтеза на двете групи соединенија, а потоа се опишани карактеристиките на фитостеролите и диететските стероли и здравствените придобивки од нивниот внес преку храната. Во овој дел, авторите ги обработуваат и стероидните и тритерпенските сапонини, опфаќајќи ги нивните хемиски структури, како и ефектите врз здравјето од нивната употреба во форма на медицински растенија, хербални лекови или додатоци на исхраната. За тритерпенските сапонини е истакнато дека се силно површински активни материи и наоѓаат голема примена во прехранбената индустрија како емулгатори. Во последниот дел од петтото поглавје се дискутирани каротеноидите (каротеини и ксантофили), така што се објаснети нивното биосинтетско потекло, физичко-хемиските својства, употребата во медицински цели и значењето во исхраната. Притоа, авторите подетално се посветуваат на каротеноидите што имаат најголемо значење во исхраната (бета-каротен, лутеин, ликопен), објаснувајќи ја поврзаноста на нивната антиоксидативна активност со зачувување и подобрување на здравјето.

Последното поглавје се однесува на алкалоидите и е поделено во четири поднаслови, и тоа: Алкалоиди што се присутни во редовната исхрана, Алкалоиди што се присутни како активни принципи во додатоци на исхраната, Алкалоиди што се јавуваат во редовната исхрана или во додатоци на исхраната како непосакувани токсични компоненти и Алкалоиди што дејствуваат како централни стимуланси и/или како халуциногени средства. Во почетниот дел на ова поглавје е објаснет поимот алкалоиди и е наведено дека, покрај правилните алкалоиди, во растенијата се јавуваат псевдо- и протоалкалоиди. Исто така, опишани се распространетоста на алкалоидите и нивната локализација, како и функцијата во растенијата, физичко-хемиските својства, биосинтезата, хемиската градба, биолошко-фармаколошката активност и значењето во исхраната. Првиот поднаслов ги опфаќа специфичните карактеристики, вклучително и значењето во медицината и исхраната на капсаициноидите на лутата пиперка, пиперидинските алкалоиди на црниот бибер и пуринските алкалоиди (кофеин, теофилин, теобромин). Во рамките на вториот поднаслов се опишани својствата и дејството на пиперидинските алкалоиди на лобелиа

	<p>(антиастматично на лобелин), апорфинските алкалоиди на болдо (холеретично и спазмолитично на болдин), протоберберинските алкалоиди (антимикробно на берберин од кисел трн, спазмолитично на хелидонин од руса) и монотерпенско-индолните алкалоиди (коринантијани, пр. од А група е јохимбин од кората на јохимба за одржување на здравјето на репродуктивниот систем кај мажите, а од В група е токсичниот алкалоид со аналептично дејство стрихнин од растението стрихнос; аспидоспермани и ебурнани (од ебурнанските алкалоиди најзначаен е винкамин од растението зимзелен, кој ја подобрува циркулацијата и снабдувањето на мозокот со крв) и хинолински алкалоиди (пр. хинин од растението хина со антималярочно, аналгетично антипиретично и тонично дејство). Третиот поднаслов ги опишува својствата, биолошко-фармаколошката активност и употребата, но и токсичниот потенцијал и ризикот од труења, на тропанските алкалоиди (атропин, скополамин), пиролизидинските алкалоиди (сенеционин, тусилагин), пиридинските алкалоиди (никотин, анабазин), ергот алкалоидите (ергометрин, ерготамин) и стероидните алкалоиди (соланин, соламаргин). Во последниот поднаслов авторите ги обработуваат алкалоидите кокаин кој е изолиран од растението кока и претставува централен стимуланс, ефедрин и псевдоефедрин изолирани од растението ефедра, кои исто така имаат централно стимулативно дејство, покрај употребата на ефедрата во третман на настинка и за намалување на телесна тежина. Алкалоидот морфин, кој се изолира од опиум, дејствува врз ЦНС како силен аналгетик, но се злоупотребува како наркотично средство, а неговиот диацетил дериват хероин, кој, исто така, дејствува стимулативно врз ЦНС, предизвикува тешка форма на зависност. Во рамките на последниот дел, авторите ги вклучуваат и централно-стимулативните алкалоиди што предизвикуваат халуцинации (мескалин, псилоцибин, харман), наведувајќи дека нивната фармаколошка активност е интензивно проучувана.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Учебното помагало е во согласност со предметната програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Не се потребни дополнителни корекции.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Ракописот е соодветно структуриран да одговара на предметната програма за Хемија на храна 2 на студиската програма од прв циклус по диететика и диетотерапија, акредитирана на Фармацевтскиот факултет при УКИМ во Скопје. Во текстот на ракописот се детално и рационално обработени расположливите податоци од областа на секундарните метаболити во храната. Авторите на многу јасен начин и со едукативен пристап ги применуваат знаењата од областа на</p>

	<p>фитохемијата, фармакогнозијата и фитотерапијата во образложување на хемизмот, биолошката активност и можните придобивки за здравјето од секундарните метаболити во храната. Дополнително, земајќи предвид дека е мал бројот на учебници кои ја обработуваат оваа област, овој материјал, кој е одлично приспособен на обемот и целите, содржината и очекуваните резултати за совладување на наставната програма по предметот Хемија на храна 2, претставува есенцијална литература што студентите можат да ја користат не само во актуелни цели, туку и во идни професионални перспективи.</p>
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 253 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонот 12. Текстот е поделен во 6 поглавја, а користената литература е цитирана во поглавјето 7. Ракописот содржи 166 слики и 6 табели.</p> <p>Овој ракопис е подготвен во согласност со потребите на профилот диететичар/диетотерапевт што произлегуваат од наставната содржина на предметот Хемија на храна 2 и како таков им овозможува на студентите да се здобијат со знаења за состојките на растителната храна од групата на секундарни метаболити, кои ја зголемуваат нејзината биолошка вредност и обезбедуваат низа здравствени придобивки за човекот.</p>

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебно помагало по предметот Хемија на храна 2, наменет за студентите од прв циклус студии по диететика и диетотерапија на Фармацевтскиот факултет.

Во Скопје, 2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Тања Петреска Ивановска, с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: проф. д-р Марија Карапанцова

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот „Хемија на секундарни метаболити во храната“ се состои од 6 поглавја: 1. Биолошки активни состојки на храната, 2. Едноставни производи на аминокиселини, 3. Растителни органски киселини, 4. Фенолни (полифенолни) соединенија, 5. Терпени и 6. Алкалоиди. На крајот од ракописот, даден е литературен преглед од вкупно 116 цитирани референци.</p> <p>Во првото поглавје, „Биолошки активни состојки на храната“, авторите ги објаснуваат поимот, својствата и значењето на „биолошки активни состојки“ на храната. Дополнително е дадена и поделбата на органските соединенија во растенијата на примарни и секундарни метаболити. Во овој дел се опишани основните метаболитички патишта и улогата на ензимите и коензимите кои учествуваат во нив, со посебен осврт кон фотосинтезата, како основен процес за синтеза на органски соединенија кај растенијата, кон клеточното дишење, создавањето на аминокиселини, како и улогата на масните киселини во процесите на секундарниот метаболизам. Во продолжение на првото поглавје се дадени основните метаболитички патишта за создавање на секундарни метаболити, и тоа: биосинтетски патишта за создавање на фенолни соединенија, заедно со патот на шикими киселината, патот на поликетидите и ацетатната хипотеза, како и комбинираната биосинтеза за создавање на фенолни соединенија; биосинтеза на терпени преку патот на мевалонската киселина; биосинтеза на алкалоиди и биосинтеза на гликозиди (хетерозиди). Дополнително, авторите ја објаснуваат и биолошката улога на секундарните метаболити, нивната класификација и биолошко-фармаколошката активност.</p> <p>Второто поглавје, „Едноставни производи на аминокиселини“, ги опфаќа соединенијата од типот на цијаногени хетерозиди, глукозинолати (сулфурни хетерозиди) и сулфиди и други соединенија со сулфур. За секоја група од наведените соединенија, авторите детално ги обработуваат биосинтезата, структурата, карактеристиките, дејството, употребата во медицински цели и значењето во исхраната.</p> <p>Во третото поглавје, „Растителни органски киселини“, авторите ја даваат поделбата на овие соединенија на алифатични органски киселини (монокарбонски и дикарбонски) и циклични киселини, задржувајќи се притоа на најзначајните претставници од оваа група на соединенија, како и</p>
--	---

на нивното значење во биосинтезата на секундарни метаболити, но и во медицината и во исхраната.

Во рамките на четвртото поглавје, Фенолни (полифенолни) соединенија, авторите ја објаснуваат биосинтезата и класификацијата на оваа група соединенија. Во продолжение, авторите детално ги обработуваат класите на секундарни метаболити од типот на прости феноли, фенолни киселини и фенолни хетерозиди, како што се депсиди и дидепсиди (хлорогенска киселина и розмаринска киселина) и фенолни гликозиди (арбутин, метиларбутин, салицин, популин). Покрај наведените секундарни метаболити, обработени се и следниве групи соединенија: кумарини (хидрокси и метокси кумарини, фуранокумарини, пиранокумарини и други кумарински производи), лигнани, неолигнани и слични производи, фенилпропаноиди со продолжена странична низа (стилбеноиди, ксантони и стиrolпирони), флавоноиди, меѓу кои правилни флавоноиди (флаволи и флавоноли, флаванони и дихидрофлавоноли), флавоноиди со отворен пиронски прстен или со фурански прстен (халкони, дихидрохалкони и аурони), изофлавоноиди, антоцијанидини, танини (хидролизирачки и кондензирани танини) и хинони (бензохинони, нафтохинони и антрахинони). За сите наведени групи фенолни соединенија, детално се опишани: биосинтезата, распространетоста, хемиската структура, класификацијата, дејството и употребата во медицината и значењето во исхраната. За некои претставници се наведени и токсични својства и/или несакани ефекти.

Во петтото поглавје, „Терпени“, авторите ги обработуваат секундарните метаболити со терпеноидна структура, со посебен осврт кон општите принципи на биосинтезата на оваа голема група соединенија, особено задржувајќи се на монотерпените и сесквитерпените. Во продолжение на петтото поглавје се обработени секундарните метаболити од типот на етерични масла, иридоиди (вистински иридоиди, валепотријати, секоиридоиди), сесквитерпенски лактони, дитерпени, тритерпени и стероиди (растителни стероли и сапонини), како и тетратерпени (каротеноиди). Како и во претходното поглавје, за сите наведени групи терпенски соединенија се опишани нивната распространетост, хемиската структура, класификацијата, дејството и употребата во медицината, значењето во исхраната, како и токсичните својства и несаканите ефекти.

Последното, шестото поглавје, што се однесува на алкалоидите, содржи четири поднаслови:

	<p>Алкалоиди што се присутни во редовната исхрана, Алкалоиди што се присутни како активни принципи во додатоци на исхраната, Алкалоиди што се јавуваат во редовната исхрана или во додатоци на исхраната како непосакувани токсични компоненти и Алкалоиди што дејствуваат како централни стимуланси и/или како халуциногени средства. На самиот почеток на поглавјето, објаснет е поимот алкалоид, а потоа се опишани распространетоста, локализација, функцијата во растенијата, физичко-хемиските својства, биосинтезата, хемиската градба, биолошко-фармаколошката активност, како и значењето во исхраната. Во првата група на алкалоиди, авторите детално ги обработуваат капсаициноидите на лутата пиперка, пиперидинските алкалоиди на црниот бибер и пуринските алкалоиди (кофеин, теофилин, теобромин). Во втората група се опфатени пиперидинските алкалоиди на лобелиа, апорфинските алкалоиди на болдо, протоберберинските алкалоиди и монотерпенско-индолните алкалоиди од типт на коринантијани, аспидоспермани и ебурнани и хинолински алкалоиди. Третата група алкалоидни соединенија ги опфаќа тропанските, пиридинските, ергот и стероидните алкалоиди, додека во последната група, авторите ги обработуваат алкалоидите кокаин, ефедрин и псевдоефедрин, морфин, како и халуциногените алкалоиди од типот на мескалин, псилоцибин и харман.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Ракописот е во согласност со предметната програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Не се потребни дополнителни корекции.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Ракописот целосно одговара на наставната програма на предметот Хемија на храна 2, како дел на студиската програма од прв циклус студии по диететика и диетотерапија, акредитирана на Фармацевтскиот факултет при УКИМ во Скопје. Во текстот на ракописот, на еден многу јасен и разбирлив стил на пишување, детално се обработени секундарните метаболити, со посебен осврт кон хемизмот, биолошката активност и можните придобивки за здравјето од нивната употреба во исхраната.</p> <p>Земајќи го предвид фактот на недоволен број учебни помагала поврзани со оваа проблематика, овој ракопис претставува основна литература што студентите би требало да ја користат не само за совладување на наставната програма во текот на</p>

	додипломските студии, туку и во иднина, за остварување на нивните професионални цели.
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот содржи 253 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонот 12. Тој е поделен во 6 поглавја. Последното поглавје 7 ја опфаќа литературата. Ракописот содржи 166 слики и 6 табели. Доставениот ракопис е подготвен во согласност со наставната програма на предметот Хемија на храна 2 и во целост ги задоволува потребите како во однос на стекнување на основните познавања на секундарните метаболити присутни во растенијата, така и во однос на совладување на наставната содржина предвидена со програмата.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебно помагало по предметот Хемија на храна 2, наменет за студентите од прв циклус студии по диететика и диетотерапија на Фармацевтскиот факултет.

Во Скопје, 2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Марија Карапанцова, с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАРМАЦЕТСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ
Магистерски трудови по ЗДРАВСТВЕН МЕНАЏМЕНТ И ФАРМАКОЕКОНОМИЈА

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Катерина Шендова Росиќ	Евалуација на економската исплатливост на јавните набавки на лекови со е-аукција споредбено без е-аукција	Cost-benefit evaluation of public procurement of medicines with or without e-auction	Проф. д-р Зоран Стерјев	02-368/14 12.5.2023

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАРМАЦЕТСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ
Специјалистички трудови по фармацевтска регулатива

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Стефана Зерде	Регулаторна рамка за огласување на лековите во Република Северна Македонија и Европската Унија	Regulatory framework for drug advertising in the Republic of North Macedonia and the European Union	Проф д-р Катерина Анчевска Нетковска	02-368/15 12.5.2023
2.	Ана Грозданоска Здравевска	Важност на GMP инспекција и GMP сертификат како доказ за усогласеноста со барањата кај производителите на лекови	Importance of GMP inspection and GMP certificate as proof of compliance with the requirements of drug manufacturers	Проф. д-р Марија Главаш Додов	02-368/17 12.5.2023
3.	Бојана Даниловска Брашнарска	Регулаторна рамка и важноста на податоците/доказите добиени од клиничкото постмаркетиншко искуство (Real-World Data и Real-World Evidence) при носење на регулаторни одлуки за лековите регистрирани во областа на дијабетесот и обезноста	Regulatory framework and impact of the Real-World Data and Real –World Evidence on Regulatory Decision Making for medicines registered for weight management and diabetes	Проф. д-р Зорица Наумовска	02-368/18 12.5.2023

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАРМАЦЕТСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ
Специјалистички труд по ФИТОТЕРАПИЈА–ХЕРБАЛНИ ЛЕКОВИ И ДОДАТОЦИ
НА ИСХРАНАТА

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Арлинда Мемеди	Подготовка на козметички препарат против стареење на кожата со користење на комбинација од растителни екстракти	Preparation of on anti-aging cosmetic product using a combination of plant extracts	Проф. д-р Светлана Кулеванова	02-368/16 12.5.2023

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДУХОВНИОТ РАЗВОЈ И ОПШТЕСТВЕНАТА ИНТЕГРАЦИЈА НА ПРАВОСЛАВНИТЕ ВЕРНИЦИ ВО Р СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА“ ОД М-Р НАУМ ИЛИЕВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 3.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Наум Илиевски со наслов: „Духовниот развој и општествената интеграција на православните верници во Р Северна Македонија“, во состав: проф. д-р Татјана Стојаноска Иванова (претседател), проф. д-р Зоран Матевски (ментор), проф. д-р Аница Драговиќ (член), проф. д-р Марија Дракуловска Чукалевска (член) и проф. д-р Даниела Коцева (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Наум Илиевски, со наслов: „Духовниот развој и општествената интеграција на православните верници во Р Северна Македонија“, содржи 249 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 296 фусноти, 263 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 4 глави, вовед и заклучни согледувања. 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 **воведот** на трудот, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезите, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека постои разлика помеѓу институционалната и личната религија. Институционалната религија се однесува на верските заедници и религиозните групи, и игра голема и важна улога во обликувањето на културата на едно општество. Личната религија во која индивидуата доживува своевидно мистично искуство, може да се истражува и анализира без оглед на културната припадност на верникот. Во овој труд, најголемо внимание се посветува на разбирањето на личното религиозно искуство. Религијата му помага на верникот да ги преброди сериозните кризи во животот и му дава надеж во подобра иднина. Христијанската религија не ги учи верниците само за трансцендентната стварност, туку и за законите на животот, меѓу кои социјалниот закон е најважен. За верниците, социјалниот етос е религиозен. Тоа значи дека човек човека мора да го љуби со вечна љубов која доаѓа од личните карактеристики на самите верници. Очигледно е дека човекот на денешницата страда и како поединец и како заедница (семејство, работен колектив, општество). Тие страдања честопати изгледаат бесмислени и беспричински. Во овој труд се истражува токму оваа проблематика, сè со цел проширување на духовниот и интелектуалниот видокруг, кој, пак, треба да послужи и како основа за ново креативно размислување и социјално дејствување.

Првата глава од докторската дисертација е насловена „Теоретски пристап кон проблемот на истражување“. Во неа се анализирани основните феномени во истражувањето. Во неа кандидатот поимно ја определува религијата; ги објаснува основните функции на религијата; го определува односот помеѓу социологијата и психологијата; им дава осврт на најзначајните карактеристики на христијанската антропологија, христијанската патологија и христијанската психотерапија. Религијата ги опишува верувањата, вредностите и практиките поврзани со свети или духовни нешта. Емил Диркем ја дефинирал религијата како унифициран систем на верувања и практики во однос на светите нешта. Макс Вебер верувал дека религијата може да биде сила за општествени промени. Карл Маркс ја гледал религијата како алатка што ја

користат капиталистичките општества за да ја овековечат нееднаквоста. Религијата е социјална институција, бидејќи вклучува верувања и практики кои им служат на потребите на општеството. Религијата е исто така пример за културен универзализам, бидејќи ја има во сите општества, во една или друга форма. Функционализмот, теоријата на конфликти и интеракционизмот обезбедуваат вредни начини преку кои социолозите ја објаснуваат улогата на религијата во општеството. За потребите на своето истражување, кандидатот м-р Наум Илиевски ги определува како најзначајни следните функции на религијата: етичката функција на религијата, религијата во функција на социјална контрола, индивидуално-психолошката функција на религијата, религијата како извор на идентитет и легитимизирачката функција на религијата. Социологијата и психологијата како науки се сретнуваат и со општествениот и со индивидуалниот феномен на религиското однесување и организирање на луѓето и со предизвикот да ја објаснат оваа појава. Затоа и се појавуваат специфичните гранки на стеблото на самите науки како што се социологијата на религијата и психологија на религијата. Во објаснувањето на нераскинливата врска помеѓу социологијата и психологијата во однос на религијата, кандидатот со право заклучува дека современата социологија на религијата и психологијата на религијата поставуваат нова цел, а таа е човекот да не се сведува само на биолошко или психичко постоење. Предмет на истражувањето е човекот како религиозна личност која се одликува со одредена независност во однос на биолошките, психичките и општествените процеси. Религиозните чувства и однесување не се просто резултат на производните и општествените односи – туку тие често имаат големо значење во целиот систем на личноста и во општата хиерархија на вредности во животот на личноста. Секој еден христијанин, кој ќе ја дознае и ќе ја разбере класификацијата на душевните разболувања според нивните степени, не може а да не сфати, колку е битно да си ја знае состојбата и колку е битен подвигот на восогласување на начинот на неговиот живот со степенот на духовниот развој или со степенот на душевното разболување на кое се наоѓа. Едноставно, без точна дијагноза, нема ни точна терапија. Посебно место во докторската дисертација има христијанската психотерапија. Јасно е дека секоја неподобност и невосогласеност на начинот на живот, или подвиг, со степенот на болната душевна состојба или со степенот на духовниот развој е прелест. Прелест е повреденост на умот од лагата што ја прифатил како вистина. Прелеста, голема или мала, дефинитивно го попречува душевното здравување или духовниот развој.

Во **втората глава** е изложена методолошката поставеност на истражувањето. Во овој дел е опишана методологијата што се користи за проверка на истражувачките хипотези. Истражувањето е дефинирано и претставени се проблемот, предметот, целите и задачите на истражувањето. Понатаму следуваат хипотезите и варијаблите на истражувањето. Опишани се инструментите за истражување на степенот на религиозноста, духовниот развој и интелигенција, психичкото здравје, способноста за соочување со проблемите во животот, степенот на задоволство од животот и скалата за алтруизам. Прикажан е примерокот на испитаници, текот на истражувањето и начинот на задавање на инструментите. Даден е и краток преглед на статистичките анализи кои се спроведени во ова истражување. Предметна популација се православни верници во Р Северна Македонија (номинални и убедени верници), како и нерелигиозни или атеисти. Во ова истражување беа вклучени православни верници што присуствуваат на литургија и ги извршуваат останатите религиски активности во рамките на Македонската православна црква – Охридска архиепископија. За потребите на овој труд, извршена е квалитативна и квантитативна анализа на податоците, изведена со користење на методите на математичката статистика. Податоците се обработени со користење на софтверскиот пакет SPSS 21.0. Првенствено се изработи матрица за внесување податоци, а потоа се применети постапките од дескриптивна и инференцијална статистика: дистрибуција на фреквенција и проценти; аритметички средини и стандардни отстапувања; пирсонов коефициент на корелација. Добиените резултати се претставени бројчано, графички и процентуално. Врз основа на добиените

резултати, извршена е интерпретација и изведување на заклучоци за примерокот од популацијата на која беше спроведено истражувањето.

Во **третата глава** се изложени резултатите од истражувањето. Во овој дел, најпрво се прикажани резултатите од дескриптивната статистика, а потоа резултатите кои се однесуваат на истражувачките хипотези. Резултатите кои се однесуваат на хипотезите се поделени во четири групи. Најнапред се соопштени резултатите за првата истражувачка хипотеза, која се однесува на поврзаноста помеѓу индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата и умешноста на православните верници во надминувањето на проблемите во животот и степенот на нивната општествена интеграција во современото македонско општество. Добиените резултати ја потврдуваат хипотезата А, според која: духовниот развој е во позитивна корелација со умешноста на православните верници во Р Северна Македонија во надминувањето на проблемите во животот предизвикани од социо-економските фактори, а во насока на нивно посакувано социјално функционирање. Потоа следуваат резултатите за втората истражувачка хипотеза кои се однесуваат на поврзаноста на духовната интелигенција кај православните верници во Р Северна Македонија со социјалното и психичкото здравје кај верниците, а како последица на влијанието на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата кај верниците. Овде не е најдена статистички значајна поврзаност, што значи дека хипотезата Б, која гласи: Духовниот развој е во позитивна корелација со социјалното и психичкото здравје кај православните верници во Р Северна Македонија, кое е под влијание на социјалната средина (економски, социјални, образовни и други фактори), не се потврдува. Третата група хипотези се однесуваат на влијанието на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата врз алтруизмот кај православните верници во Р Северна Македонија. Според добиените резултати, постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу духовниот развој на верниците и нивната волја да им помагаат на другите. Тоа значи дека хипотезата В, која гласи: Духовниот развој на православните верници е во позитивна корелација со волјата на верниците да им помогнат на другите луѓе, се потврдува. На крајот се соопштени резултатите кои се однесуваат на поврзаноста на духовната интелигенција со задоволството на луѓето од животот, а сè во контекст на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата. Според добиените резултати, постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу духовниот развој на верниците и задоволството од животот. Тоа значи дека хипотезата Г, која гласи: Духовниот развој кај православните верници во Р Северна Македонија е во позитивна корелација со задоволството на луѓето од животот, од аспект на нивното социјално интегрирање, се потврдува.

Во **четвртата глава**, м-р Наум Илиевски дава исклучителен научен придонес преку дискусија во однос на добиените резултати од спроведеното анкетно истражување. Во овој дел се анализирани и протолкувани наодите кои се однесуваат на поврзаноста помеѓу индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата и умешноста на православните верници во надминувањето на проблемите во животот и степенот на нивната општествена интеграција во современото македонско општество. Понатаму анализирани се и протолкувани наодите кои се однесуваат на поврзаноста на духовната интелигенција кај православните верници во Р Северна Македонија со социјалното и психичкото здравје кај верниците, а како последица на влијанието на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата. Дискусијата се однесува и на влијанието на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата врз алтруизмот кај православните верници во Р Северна Македонија, како и на поврзаноста на духовната интелигенција со задоволството на луѓето од животот, а се во контекст на индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата. Добиените резултати од спроведеното мерење ги потврдуваат генералните хипотези А, В и Г според кои: духовниот развој е во позитивна корелација со умешноста на православните верници во Р Северна Македонија во надминувањето на проблемите во животот предизвикани од социо-

економските фактори, а во насока на нивно посакувано социјално функционирање (хипотеза А); духовниот развој на православните верници е во позитивна корелација со волјата на верниците да им помогнат на другите луѓе (хипотеза В) и духовниот развој кај православните верници во Р Северна Македонија е во позитивна корелација со задоволството на луѓето од животот, од аспект на нивното социјално интегрирање (хипотеза Г).

Во **заклучните согледувања**, кандидатот м-р Наум Илиевски поентира дека како прво, кај православните верници со развој на религиозноста се развива и духовноста. Односно, кај испитаниците кои се самоидентификувале како православни христијани и високо религиозни, духовноста се развива на истиот „неспротивставен“ начин. Овие наоди се во согласност со православно-христијанската теза, која не само што не открива спротивставување на овие две концепции, туку не прави ниту строго разграничување помеѓу духовноста и религиозноста. Како второ, духовниот развој е во позитивна корелација со умешноста на православните верници во Р Северна Македонија во надминувањето на проблемите во животот предизвикани од економските фактори, а во насока на нивно посакувано социјално функционирање. Ефектот на религиозноста се гледа во намалувањето на психолошката вознемиреност и промовирањето на приспособувањата што се спротивставуваат на високите нивоа на стрес. Се покажа дека верниците со развиена духовност се повеќе способни да се справат со секојдневните стресни ситуации во животот, да работат продуктивно и плодно и да придонесуваат за сопственото добро и доброто на заедницата. Тие имаат развиена способност за самоуправување на поведението во согласност со социјалните норми. Како трето, индикаторите за интринзично ориентирана религиозност се постојано поврзувани со позитивната психолошка благосостојба, подобро социјално функционирање и подобро физичко здравје. Врската помеѓу религиозноста и психичкото и физичкото здравје, како и здравото социјално функционирање често се дискутира во контекст на справувањето со проблемите во животот, при што верниците ги користат ресурсите обезбедени од нивниот систем на верување за да се справат со стресот, вклучително и воспоставување свесност за значењето и целта на животот, развивањето на чувство на надеж и оптимизам, подобрување на перцепциите за контрола или пристап до социјалната и емоционалната поддршка, што е достапна преку црквите. Сепак, составот на испитаници во пригодниот примерок од истражувањето не дозволи да се докаже тврдењето за позитивната поврзаност помеѓу духовноста и психичкото и социјалното здравје, иако наодите се движеа во таа насока, но не со статистичка значајност. Така, ова би можело да остане како цел за некое наредно истражување на кандидатот, со контролиран примерок на испитаници по однос на психичкото и социјалното здравје. Како четврто, духовниот развој на православните верници е во позитивна корелација со волјата на верниците да им помогнат на другите луѓе. Хуманитаризмот, без разлика дали се подразбира како помош во итни случаи, одговор на кризи или одржлив развој, е постојана преокупација на православните христијани. Иако зборот „хуманитарност“ го нема во православните базични учења, често се појавуваат бројни синоними и еквиваленти, како на пример: филантропија, агапе, добротворност и милосрдие. Во тој поглед, развојот на теолошките концепти што можат да се преведат во дискурс за практикуван хуманитаризам се видливи низ учењата на православната вера. Овие учења ја прават експлицитна врската помеѓу спасоносните дела и социјалната трансформација. Така, на пример, поимот „таинствено заедништво“, со кој православните причесници учествуваат литургиски во Евхаристијата, создава можност за разбирање на човекољубието како релациски, колективен чин на споделување и заедништво. И како петто, духовниот развој кај православните верници во Р Северна Македонија е во позитивна корелација со задоволството на луѓето од животот, од аспект на нивното социјално интегрирање. Наодите потврдуваат дека религиозноста, која обезбедува смисла во животот, влијае и на афективната состојба на верниците, како и на задоволството од животот.

Предмет на истражување

Предмет на ова истражување се функциите на религијата во обликувањето на духовниот развој на православните верници во Р Северна Македонија, а во насока на надминување на проблемите и кризните ситуации при нивното општествено интегрирање. Ова истражување е насочено кон осознавање на хармонијата на духовниот живот на православните верници во Р Северна Македонија кој, според православното христијанско учење, е исклучително важен за социјалната интеграција на верниците. Верникот може духовно да расте, согласно со своето верување, на секој од степените на духовниот развој, само ако живее во согласност со правилата за подвиг соодветни на степенот на кој се наоѓа. Исто така, значаен е и фактот дека оваа хармонија може да се провери во пракса. Истражувањето ги осветлува и ги разјаснува редот и хармонијата на духовниот развој во христијанскиот живот на верниците. Без познавањето на овој ред, поредок и хармонија на православниот духовен живот, се остава голем и нејасен простор за лажно духовен живот и за лажно претставување, и пред самите себе и пред другите.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Во Западна Европа и САД реализирани се релевантни истражувања кои се однесуваат на поврзаноста помеѓу духовноста и начините на справување со проблемите во животот, емоционалното реагирање при стрес, психичкото здравје, подготвеноста да им се помогне на другите и задоволството од животот. Во Северна Македонија, на Балканот и во Источна Европа не е направено ваков тип на истражување, што на докторската дисертација на м-р Наум Илиевски ѝ дава уште поголемо значење од научен и од методолошки аспект.

Краток опис на применетите методи

Степенот на религиозност во ова истражување се испитуваше со инструмент за одредување на степенот на религиозноста конструиран од авторот. Духовната интелигенција се истражуваше со инструментот за испитување на духовната интелигенција (SISRI – 24) конструиран од Давид Кинг. Справувањето со стресните ситуации во животот се истражуваше со прашалник конструиран од авторот. Способноста за соочување со проблемите во животот се оценуваше со адаптирана верзија на инструментот COPE. Начинот на емоционално реагирање при стрес се испитуваше со инструментот ESRQ конструиран од Лазарус и Фолкман. Инструментот содржи листа на зборови што опишуваат различни емоции: рамнодушен, релаксиран, задоволен, радосен, подготвен, фокусиран, сконцентриран, енергичен, загрижен, несигурен, разочаран, вознемирен, безумен и гневен. Психичкото здравје се испитуваше со адаптирана верзија на инструментот DASS 21. Инструментот е наменет за одредување на степенот на стрес, анксиозност и депресија кај испитаниците. Подготвеноста да им се помогне на другите беше истражувана со адаптирана верзија на скалата за алтруизам. Задоволството од животот се истражуваше со адаптирана верзија на скалата за самопроценување на задоволството од животот.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од спроведеното истражување покажуваат дека како прво, кај православните верници со развој на религиозноста се развива и духовноста. Односно, кај испитаниците кои се самоидентификувале како православни христијани и се високо религиозни, духовноста се развива на истиот „неспротивставен“ начин. Како второ, духовниот развој е во позитивна корелација со умешноста на православните верници во Р Северна Македонија во надминувањето на проблемите во животот предизвикани од социо-економските фактори, а во насока на нивно посакувано социјално функционирање. Како трето, духовниот развој на православните верници е во позитивна корелација со волјата на верниците да им помогнат на другите луѓе. Како четврто, духовниот развој кај православните верници во Р Северна Македонија е во позитивна корелација со задоволството на луѓето од животот, од аспект на нивното социјално интегрирање. Наодите потврдуваат дека религиозноста, која обезбедува смисла во животот, влијае и на афективната состојба на луѓето, како и на задоволството од животот. Сето горенаведено дава можност да се констатира дека православната духовност има огромна улога во формирањето на емоционалната и социјалната сфера на една личност. Духовното прочистување е поврзано и со искоренување на желбата да се живее во задоволство и уживање, како и да се прифатат неволјите, тагата и

тешкотиите. Молитвата е од големо значење за ослободување од искушенијата. Таа генерира внатрешен мир, трпение во тагата, љубов и благодарност. Наодите од истражувањето обезбедуваат правилно разбирање на природата на православната христијанска вера, вклучувајќи го нејзиното влијание врз општествениот живот и важноста за секојдневното живеење, а дополнително можат да послужат и како основа за понатамошни истражувања.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Наум Илиевски, со наслов: „Духовниот развој и општествената интеграција на православните верници во Р Северна Македонија“, претставува оригинално научно истражување во областа на социологијата на религијата.

Изработката на темата на оваа докторска дисертација има цел за воспоставување на терминологија поврзана со функциите на религијата, а особено со индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата. Овие функции му овозможуваат на верникот да ги развие трите степени на природниот духовен развој и спротивно на тоа, да ги надмине трите степени на противприродно духовно живеење или духовното помрачување. Практичната цел на ова истражување е да се определи и систематизира моделот на дејствување на функциите на религијата врз правилниот духовен развој кај православните верници во Р Северна Македонија. Исто така, ова истражување нуди модели за правилно надминување на стресните ситуации и соочување со проблемите во животот, за да се постигне подобрување на психичкото здравје кај верниците и нивното правилно социјално функционирање. Според добиените резултати од истражувањето, дефинирани се социолошките аспекти што се поврзани со духовниот развој кај православните верници во Р Северна Македонија. Научната цел на ова истражување е да ја збогати научната мисла со емпириските истражувања за религиозноста и духовниот развој и нивната поврзаност со психичкото здравје, алтруизмот и умешноста во решавањето на проблемите во животот. Овие наоди можат да послужат како основа за понатамошни истражувања. Општествената цел на истражувањето е да овозможи увид и да се дополнат досегашните сознанија со резултатите од ова истражување, кои можат да се користат во идните научни истражувања.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Наум Илиевски, со наслов: „Духовниот развој и општествената интеграција на православните верници во Р Северна Македонија“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [13]. Автор: Ilievski Naum „The Concept of Peace and Unity from the Perspective of Orthodox Christianity“, објавен: 2021. *Religious Dialogue and Cooperation (No 2/2021, Volume II)*. Center for Intercultural Studies and Research at the Faculty of Philosophy at the Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, pp. 55–66.
- [14]. Автори: Ilievski Naum and Ilievska Angelina „Metanoia Vs Paranoia – New Existential Position“, објавен: 2022. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 9 (1), pp. 25–34. Достапно на: <https://revistia.org/index.php/ejis/article/view/6038>.

Заклучок и предлог

Главни научни придонеси на кандидатот. Кандидатот м-р Наум Илиевски дава исклучително висок научен придонес во истражувањето на улогата на општествено-интегративната, индивидуално-психолошката и компензациската функција на религијата врз православните верници во современото македонско општество. Христијанската психотерапија е ставена во контекст на општествената интеграција на верниците, што е прво научно истражување од ваков тип во државата и во поширокиот регион. Методолошкиот пристап во истражувањето е оригинален и во голема мера иновативен од страна на самиот кандидат. Најголема вредност на докторската дисертација и дава делот во кој кандидатот ги пишува оригиналните дискусии за резултатите за поврзаноста помеѓу степенот на религиозноста и духовниот развој; поврзаноста помеѓу духовниот развој и умешноста на православните верници во надминувањето на проблемите во животот; поврзаноста помеѓу духовната интелигенција и начините за соочување со проблемите во животот; поврзаноста помеѓу духовната интелигенција и социјалното и психичкото здравје; поврзаноста помеѓу духовниот развој и подготвеноста да им се помогне на другите и поврзаноста помеѓу духовниот развој и задоволството од животот.

Подрачје на примена и ограничувања. Докторската дисертација на м-р Наум Илиевски е оригинален научен труд во подрачјето на општествените науки, поле: социологија и во научната област социологија на религијата.

Можни понатамошни истражувања. Методолошкиот пристап кој е користен, резултатите од истражувањето, а особено нивната оригинална анализа и интерпретација можат да бидат користени во сите понатамошни истражувања од областите на социологијата на религијата, антропологија на религијата и психологијата на религијата.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Наум Илиевски** со наслов: **Духовниот развој и општествената интеграција на православните верници во Р Северна Македонија.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Татјана Стојаноска Иванова, претседател, с.р.

Проф. д-р Зоран Матовски, ментор, с.р.

Проф. д-р Аница Драговиќ, член, с.р.

Проф. д-р Марија Дракуловска Чукалевска, член, с.р.

Проф. д-р Даниела Коцева, член, с.р.

Прилој бр. 2

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) ОПШТА ЛИНГВИСТИКА (ПРАГМАТИКА – АНГЛИСКИ ЈАЗИК), ПРИМЕНЕТА ЛИНГВИСТИКА (ВОВЕД ВО ПРИМЕНЕТА ЛИНГВИСТИКА - АНГЛИСКИ ЈАЗИК), АНГЛИСТИКА (ИНТЕРКУЛТУРНА КОМУНИКАЦИЈА) И СОЦИОЛИНГВИСТИКА (СОЦИОЛИНГВИСТИКА – АНГЛИСКИ ЈАЗИК) НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Филолошки факултет – Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 2.3.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) 64010 општа лингвистика (прагматика – англиски јазик), 64011 применета лингвистика (вовед во применета лингвистика – англиски јазик), 64004 англистика (интеркултурна комуникација) и 64015 социолингвистика (социолингвистика – англиски јазик), и врз основа на Одлуката бр. 04-274/10, донесена на 86. редовна седница на Наставно-научниот совет на 26.4.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав:

д-р Елени Бужаровска, редовен професор,
д-р Јованка Лазаревска-Станчевска, редовен професор, и
д-р Емилија Саржоска-Георгиевска, редовен професор.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област (дисциплина) општа лингвистика (прагматика – англиски јазик), применета лингвистика (вовед во применета лингвистика – англиски јазик), англистика (интеркултурна комуникација) и социолингвистика (социолингвистика – англиски јазик), во предвидениот рок се пријави д-р Зорица Трајкова Стрезовска.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Зорица Трајкова Стрезовска е родена на 22.4.1980, во Кавадарци. Основно и средно образование завршила во Кавадарци. Во учебната 1998/1999 година се запишала на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, на Катедрата за англиски јазик и книжевност. Дипломирала на 26.9.2002 година, со просечен успех 8,6. По дипломирањето, во 2003 година, запишала и завршила доквалификација за превод, а во 2005 година добила и лиценца за судски преведувач. Кандидатката активно се служи со англискиот јазик, но има солидни познавања и од рускиот и германскиот јазик.

Во учебната 2003/2004 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Катедрата за англиски јазик при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Скопје. Студиите ги завршила во 2007 година, со просечен успех 10. На 8.10.2007 година го одбрала магистерскиот труд на тема: *Стирајте ги на изразување „барања“ во англискиот и во македонскиот јазик.*

Докторска дисертација пријавила на 15.9.2008 година на Катедрата за англиски јазик и книжевност при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Скопје. Дисертацијата на тема: *Прајмајичката улога на мейтадискурсниите маркери при градењето и постојанувањето убедување во пишаниот и во говорниот текст во англискиот и во македонскиот јазик* ја одбрала на 5.3.2013 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Елени Бужаровска, редовен професор, проф. д-р Анета Дучевска, редовен професор, проф. д-р Јованка Лазаревска-Станчевска, редовен професор, проф.

д-р Станислава Сташа Тофовска, редовен професор, проф. д-р Томислав Треневски, редовен професор. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на филолошки науки.

На 24. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје одржана на 19.9.2018, д-р Зорица Трајкова Стрезовска е избрана во звањето вонреден професор на Катедрата за англиски јазик и книжевност во областа англистика (Современ англиски јазик, Психолингвистика и Социолингвистика), со Одлука бр.04-990/11 од 2.10.2018 година. Во моментот е вработена како вонреден професор на катедрата за англиски јазик. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр.1175 од 31.8.2018 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1175 од 31.8.2018 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2 НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, од последниот избор во 2018 година, кандидатката д-р Зорица Трајкова Стрезовска изведува настава по Современ англиски јазик 3 и 4, Социолингвистика, Психолингвистика (зимски семестар 2018-2019, 2019-2020) и Вовед во прагматика (зимски семестар 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023) на прв циклус студии, и настава по Меѓукултурна прагматика на втор циклус студии на Катедрата за англиски јазик и книжевност. Воедно, во истиот период, кандидатката држи и настава по Англиски јазик на студиските групи Правни студии и Односи со јавноста на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, на прв циклус студии.

Д-р Зорица Трајкова Стрезовска, исто така, земала учество и во бројни работилници и школи во земјата и во странство. Била ментор на 10 дипломски и на 1 магистерски труд, а учествувала и како член во Комисија за оцена и одбрана на 35 дипломски трудови и на 3 докторски дисертации, од кои еден на универзитет во Германија.

Кандидатката е автор на два рецензирани учебници по англиски јазик (во коавторство со д-р Весна Трајковска) на Факултетот за безбедност при Универзитетот „Св. Климент Охридски“ во Битола, под наслов: *Protect 2, English for Law Enforcement, Second Edition, Revised and Expanded. Coursebook* и *Protect 1, English for Law Enforcement, Third Edition, Revised and Expanded. Coursebook*.

Научноистражувачка дејност

Д-р Зорица Трајкова Стрезовска има објавено вкупно три научни монографии, од кои една самостојно (подржана од Министерството за култура на РС Македонија): *Меџагискурс. Прајмајичкајџа улоја на меџагискурснијџе маркери џри убедување*, во која кандидатката ја анализира употребата на метадискурсните маркери и нивната улога во креирањето на убедлив текст (говорен и пишан); и две во коавторство, објавени од Македонското научно друштво – Битола, во кои се претставени компаративни научни истражувања од областа на политичкиот и медиумскиот дискурс.

Воедно, д-р Трајкова Стрезовска има објавено дел од монографија издадена од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во која се претставени прагматички истражувања од различни автори и два дела од монографии, посветени на анализа на медиумски и политички дискурс издадени од странските издавачки куќи *Cambridge Scholars Publishing* и *Springer nature* (во печат).

Во последните пет години, д-р Зорица Трајкова Стрезовска има објавено и 17 научни трудови од научната област општа и применета лингвистика на англиски јазик (поточно прагматика и (критичка) анализа на дискурс), од кои 3 научни труда во научни списанија индексирани во електронските бази на Ebsco и Scopus – два се со импакт-

фактор (фактор на влијание) за годината кога е објавен трудот, објавени во *Lodz Papers in Pragmatics*, во кои се обработуваат теми поврзани со употреба на специфични јазични стратегии во медиумски дискурс; понатаму, 9 трудови во меѓународни научни списанија, како: *Respectus Philologicus*, *Journal of Contemporary Philology*, *Thesis*, *International Journal of Education TEACHER*, итн. 1 труд во меѓународна научна/стручна публикација на ЕЛТАМ и 4 трудови во зборници од меѓународни научни собири одржани во: Скопје (ЕСИДРП и меѓународна конференција при Рускиот центар), Ниш (*Language, Literature, Theory*), Кичево (*Hate Speech and the Concept of Hate Crimes*).

Учествувала во бројни национални и меѓународни конференции и собири со свое излагање, организирани од: Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Универзитетот во Ниш (Србија), Универзитетот во Кипар (Никосија, Кипар), Универзитетот во Леиден (Холандија), Универзитетот во Приштина (Косово), Европската мрежа за меѓукултурни образовни активности (ENIEDA) и други.

Во изминатиот период, д-р Зорица Трајкова Стрезовска била ментор на еден магистерски труд. Била учесник во 2 национални научни проекта:

- *Развивање на јазичните компетенции на идните наставници по англиски јазик со имплементирање на ЗЕРПЈ (Заедничката европска референтна рамка)*, проект на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, УКИМ, 2019-2020 г.;
- *Challenges and efficient recovery from COVID-19*, поддржан од 2020 Alumni Rapid Response Fund на Американската амбасада и Македонско-американската алумни-организација, 2020-2021 г.;

во 2 меѓународни научни проекта:

- *Developing Applied Foreign Language Skills - DAFLS (2020-2023)*, поддржан од Еразмус+ во соработка со Универзитетот од Каен, Франција, 2020-2023 г.
- *Crowdsourcing Language Assessment project – CLAP* (Проект за проценка на јазично ниво преку ангажирање на голем број учесници) на Центарот за англиска корпусна лингвистика во рамките на Католичкиот универзитет во Лувен, Белгија, 2023 г. (меѓународен научен проект – учесник);

како и раководител на еден национален проект:

- *Alumni encouraging community services and extracurricular activities* на Македонско-американската алумни-организација, поддржан од Американската амбасада, 10.1.2022 –

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Зорица Трајкова Стрезовска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Катедрата за англиски јазик при Филолошкиот факултет. Таа има издадено една стручна монографија (во коавторство), во рамки на проект поддржан од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, во која авторките се фокусираат на развивањето на јазичните компетенции на идните наставници по англиски јазик со формативно оценување. Кандидатката исто така, остварила и експертски активности, меѓу кои: стручна ревизија, супервизија и лектура на 8 изданија на МААА Newsletter, на кое е уредник.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Д-р Зорица Трајкова Стрезовска активно е вклучена во работата на стручни комисији и работни групи при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје:

- член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје, за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на Друштво за странски јазици и услуги Флуент К.К.Т ДООЕЛ Скопје, по решение бр. 10-53 од 10.8.2018;
- член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје, за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на

Друштво за услуги Бизнис и иновејшн сентр ДОО Тетово, по решение број 10-2, од 25.1.2019;

- член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје, за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на Друштво за странски јазици и услуги Флуент К.К.Т ДООЕЛ Скопје, по решение бр. 10-91 од 20.12.2021.

Воедно, кандидатката е активно вклучена и во работата на бројни комисии на УКИМ, и тоа:

- Комисија за спроведување на попис на библиотечен фонд со Одлука бр. 05-1810/1 и 05-1810/2 од 22.12. 2020 год.
- Комисија за спроведување на комисиски испит по предметот Следење и оценување на наставата по англиски јазик, решение бр. 10-1475/2 од 27.9.2021год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 6 (Пишување, 0+2) и Современ англиски јазик 4 (Пишување, 0+2) со Одлука бр. 08-57/4 од 3.2.2021 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 5 (0+4), за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1504/1 од 24.9.2021 и 08-1504/3 од 7.10.2021 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3, Академско пишување (0+2) за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1502/1 од 24.9.2021 и 08-1502/3 од 7.10.2021 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Методика на наставата по англиски јазик – практична подготовка 1 (2+4), за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1493/1 од 24.9.2021 и 08-1493/4 од 7.10.2021 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3 (0+6) за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1689/1 од 14.10.2021 и 08-1689/3 од 22.10.2021 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3, Академско пишување (0+2) за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-375/1 од 15.2.2022 и 08-375/3 од 22.2.2022 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Методика на наставата по англиски јазик – практична подготовка (0+8), за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-381/1 од 15.2.2022 и 08-381/3 од 22.2.2022 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 4 (0+6) за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-364/1 од 15.2.2022 и 08-364/4 од 23.2.2022 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3 (0+6) за зимскиот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-1286/2 од 5.10.2022 и 08-1286/4 од 12.10.2022 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 5 (2+0), за зимскиот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-1285/2 од 5.10.2022 и 08-1285/4 од 12.10.2022 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 4 (0+6) за летниот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-33/2 од 16.2.2023 и 08-33/4 од 23.2.2023 год.
- Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 6 (2+0), за летниот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-91/2 од 16.2.2023 и 08-91/4 од 23.2.2023 год.

Покрај тоа што е уредник на списанието на македонско-американската алумни асоцијација, д-р Зорица Трајкова Стрезовска учествувала и како член на уредувачкиот одбор за издавање на меѓународниот зборник ЕСИДРП 2019, била гостин-уредник на

декемврискиот број на списанието *Современа Филологија*, Vol. 5 No. 2 (2022): *Journal of Contemporary Philology* (JCP), како и уредник на Зборникот на трудови од меѓународната конференција: *Ситуации по англистика - Интердисциплинарности во истражувањата и практиката* (ЕСИДРП), 2023. Воедно таа е член на организациониот одбор на меѓународниот научен собир, ЕСИДРП 2019 и претседател на организациониот одбор на меѓународниот научен собир, ЕСИДРП 2022.

Д-р Трајкова Стрезовска била член на рецензентска комисија за: избор на наставник во сите наставно-научни звања во областа англистика и друго на Педагошкиот факултет во Битола, Универзитет „Св. Климент Охридски, Битола (со одлука бр. 02-242/7, од 25.9.2020); избор на вонреден професор, во наставно-научната област: англистика (Современ англиски јазик, Синтакса 1 и Синтакса 2) Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ (со одлука бр. 04-765/10, од 20.05.2019); избор на виш лектор по англиски јазик на Економскиот факултетот при МИТ Универзитет – Скопје, (со одлука бр. 0302-416/3 од 14.7.2022 година); за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научното поле општествени науки, област: англистика, граматика, семантика, синтакса, на Меѓународниот универзитет „Визион“ во Гостивар, со одлука од 26.8. 2019.

Во изборниот период, д-р Зорица Трајкова Стрезовска учествувала во изготвување и пријавување на научно и стручно-апликативните проекти: *Challenges and efficient recovery from COVID-19*, поддржан од 2020 Alumni Rapid Response Fund на Американската амбасада и Македонско-американската алумни-организација и *Alumni encouraging community services and extracurricular activities* на Македонско-американската алумни-организација, поддржан од Американската амбасада.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Зорица Трајкова Стрезовска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Зорица Трајкова Стрезовска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето редовен професор во научната област општа лингвистика (прагматика - англиски јазик), применета лингвистика (вовед во применета лингвистика – англиски јазик), англистика (интеркултурна комуникација) и социолингвистика (социолингвистика – англиски јазик).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Зорица Трајкова Стрезовска да биде избрана во звањето **редовен професор** во научната област општа лингвистика (Прагматика – англиски јазик), применета лингвистика (Вовед во применета лингвистика – англиски јазик), англистика (Интеркултурна комуникација) и социолингвистика (Социолингвистика – англиски јазик).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елени Бужаровска,
редовен професор, претседател, с.р.
Проф. д-р Јованка Лазаревска-Станчевска,
редовен професор, член, с.р.
Проф. д-р Емилија Саржоска-Георгиевска,
редовен професор, член, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Зорица Трајкова Стрезовска

Институција: Филолошки факултет „Блаже Конески“ - Скопје

Научна област: англистика, општа лингвистика, применета лингвистика,
социолингвистика

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН
ПРОФЕСОР/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН СОВЕТНИК

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,6. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10. Просечниот успех изнесува / за интегрираните студии.</p>	да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: <i>англистика, општа лингвистика, социолингвистика; поле: наука за јазик; подрачје: хуманислички науки.</i></p>	да
3	<p>Објавени најмалку шест рецензирани научни труда ** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	да
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: <i>Lodz Papers in Pragmatics</i> 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 3. Наслов на трудот: <i>Online hate propaganda during election period: The case of Macedonia</i> 4. Година на објава: 2018 <p>II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: <i>Respectus Philologicus</i> 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 3. Наслов на трудот: <i>Strategies of Legitimation and Delegitimation in Selected American Presidential Speeches</i> 4. Година на објава: 2019 <p>III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: <i>Lodz Papers in Pragmatics</i> 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 	да 3

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Наслов на трудот: <i>Media Framing of the Macedonia name change issue, the use of fear-inducing language strategies</i></p> <p>4. Година на објава: 2021</p>	
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>I</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Teacher</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 20, 6 од С. Македонија, 4 од Србија, 3 Словенија, 2 од Русија и по еден од Хрватска, В.Британија, Америка, Романија, Словачка</p> <p>3. Наслов на трудот: <u>More On Political Discourse: Establishing Identity And Interacting With The Audience</u></p> <p>4. Година на објава: 2018</p> <p>II</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Teacher</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 20, 6 од С. Македонија, 4 од Србија, 3 Словенија, 2 од Русија и по еден од Хрватска, В.Британија, Америка, Романија, Словачка</p> <p>3. Наслов на трудот: <u>The Pragmatic Role of Metadiscourse Markers in Ra Abstracts</u></p> <p>4. Година на објава: 2018</p> <p>III</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Teacher</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 20, 6 од С. Македонија, 4 од Србија, 3 Словенија, 2 од Русија и по еден од Хрватска, В. Британија, Америка, Романија, Словачка</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>The Making of English: Where it had been and where it is headed</i></p> <p>4. Година на објава: 2018</p> <p>IV</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>International Journal of Applied Language studies and culture, London College of United Knowledge Press</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 17 – 5 од Русија, по еден од Мароко, Иран, С. Македонија, Египет, Финска, Америка, Чешка, В.Британија, Белизе, Словачка, Грузија и Турција</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>Verbal Irony as a Communicative Mode of Persuasion</i></p> <p>4. Година на објава: 2018</p> <p>V</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Journal of Contemporary Philology</i></p>	<p>да 9</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 19 – 3 од С. Македонија, 2 од Русија, 2 од Полска, и по еден од Иран, Белгија, Данска, Романија, Америка, Шпанија, Франција, Хрватска, Канада, Германија, Србија и Италија</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>Manipulating Truth in Media Discourse</i></p> <p>4. Година на објава: 2019</p> <p>VI</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Thesis</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 19- 6 од Косово, 2 од Полска, 2 од Франција, 3 од Италија, и по еден од Романија, Турција, Сингапур, Грција, Босна, Македонија</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>Corona-Virus Inspired Metaphors in Political Discourse</i></p> <p>4. Година на објава: 2020</p> <p>VII</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Thesis</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 19- 6 од Косово, 2 од Полска, 2 од Франција, 3 од Италија, и по еден од Романија, Турција, Сингапур, Грција, Босна, Македонија</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>Negotiating Identity During the Macedonia's Name Change Period in Media Discourse</i></p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>VIII</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Journal of Contemporary Philology</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 19 – 3 од С. Македонија, 2 од Русија, 2 од Полска, и по еден од Иран, Белгија, Данска, Романија, Америка, Шпанија, Франција, Хрватска, Канада, Германија, Србија и Италија</p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Vaccine Mandates: Deepening the Rift Between Polarized Ideology on Social Media</u></p> <p>4. Година на објава: 2022</p> <p>IX</p> <p>1. Назив на научното списание: <i>Teacher</i></p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 20, 6 од С. Македонија, 4 од Србија, 3 Словенија, 2 од Русија и по еден од Хрватска, В.Британија, Америка, Романија, Словачка</p> <p>3. Наслов на трудот: <i>Persuasive Strategies Employed in Political Discourse for Resolving the 'To Get or not to Get Vaccinated' Dilemma</i></p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	
3.3	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Назив на научното списание: _____ 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД _____ 3. Наслов на трудот: _____ 4. Година на објава: _____	
3.4	Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Наслов на книгата: <i>Analysing Media Discourse, Traditional and New</i> , поглавје со наслов: <i>The Covid-19 Vaccination Narrative On Social Media</i> (стр.122-147) (Trajkova, Strezovska Zorica & Neshkovska, Silvana) 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Велика Британија 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: Cambridge Scholars Publishing, 2022, Lady Stephenson Library, Newcastle upon Tyne, Велика Британија	да 1
3.5	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	
3.6	Преводи на капитални дела во области кои ги утврдува Националниот совет за високо образование и научноистражувачка дејност 1. Наслов на преведеното капитално дело: _____ 2. Датум на објава _____ 3. Издавач, место на издавање и година	
4	Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира *** 1. Наслов на учебникот, монографијата , практикумот или збирката задачи: <i>Праїмайичкаїа улоїа на мейтадискурсниїе маркери їри убедување</i> 2. Место и година на објава: Скопје, 2019 1. Наслов на учебникот, монографијата , практикумот или збирката задачи: <i>Investigating Media Discourse. Theoretical and Practical Approaches</i> 2. Место и година на објава: Битола, 2023 1. Наслов на учебникот, монографијата , практикумот или збирката задачи: <i>Investigating Political Discourse. Theoretical and Practical Approaches</i> 2. Место и година на објава: Битола, 2023	да 3
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: Билтен бр. 1175 од 31.08.2018	да

6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да
---	---	----

* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

** За кандидатот/ите кој има повеќе од 6 (шест) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

*** Наведениот услов ќе се применува по истекот на три години од денот на стапувањето во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018).

Членови на Комисијата

Проф. д-р Елени Бужаровска, претседател, с.р.

Проф. д-р Јованка Лазаревска-Станчевска, член, с.р.

Проф. д-р Емилија Саржоска-Георгиевска, член, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат: **ЗОРИЦА Петре ТРАЈКОВА СТРЕЗОВСКА**

(име, татково име и презиме)

Институција: **Филолошки факултет „Блаже Конески“**

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: **англистика, општа лингвистика, применета**

лингвистика, социолингвистика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
Одржување настава од прв циклус студии		
1.	Лекторски вежби по Современ англиски јазик 3 (зимски семестар) и 4 (летен семестар), (0+6) и Академско пишување со 2 групи (0+4) во 2018/2019 година, на Катедрата за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (2 семестра x 15 недели x 10 часа неделно x 0,04)	12
2.	Предавања по Психолингвистика (2+0), зимски семестар, и предавања по Социолингвистика (2+0), летен семестар 2018/2019 на Катедрата за англиски јазик и книжевност (2 семестар x 15 недели x 2 часа неделно x 0,04)	2.4
3.	Лекторски вежби по Современ англиски јазик 3 (зимски семестар) и 4 (летен семестар), (0+6) и Академско пишување со 2 групи (4+0) во 2019/2020 година, на Катедрата за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (2 семестра x 15 недели x 10 часа неделно x 0,04)	12
4.	Предавања по Психолингвистика (2+0), зимски семестар, и предавања по Социолингвистика (2+0), летен семестар 2019/2020 на Катедрата за англиски јазик и книжевност (2 семестар x 15 недели x 2 часа неделно x 0,04)	2.4
5.	Лекторски вежби по Современ англиски јазик 3 (зимски семестар) и 4 (летен семестар), (0+6) и Академско пишување со 2 групи (4+0) во 2020/2021 година, на Катедрата за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (2 семестра x 15 недели x 10 часа неделно x 0,04)	12
6.	Предавања по Вовед во прагматика 1 (2+0), зимски семестар, и предавања по Социолингвистика (2+0), летен семестар 2020/2021 на Катедрата за англиски јазик и книжевност (2 семестра x 15 недели x 2 часа неделно x 0,04)	2.4
7.	Лекторски вежби по Современ англиски јазик 3 (зимски семестар) и 4 (летен семестар), (0+6) во 2021/2022 година, на Катедрата за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (2 семестра x 15 недели x 6 часа неделно x 0,04)	7.2
8.	Предавања по Вовед во прагматика (2+0), зимски семестар, и предавања по Социолингвистика (2+0), летен семестар 2021/2022 на Катедрата за англиски јазик и книжевност (2 семестра x 15 недели x 2 часа неделно x 0,04)	2.4

9.	Лекторски вежби по Современ англиски јазик 3 (зимски семестар) и 4 (летен семестар), (0+6) во 2022/2023 година, на Катедрата за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (1 семестар x 15 недели x 6 часа неделно x 0,04=3.6) (1 семестар x 4 недели x 6 часа неделно x 0,04=0.96)	4.56
10.	Предавања по Вовед во прагматика (2+0), зимски семестар, и предавања по Социолингвистика (2+0), летен семестар 2022/2023 на Катедрата за англиски јазик и книжевност (1 семестар x 15 недели x 2 часа неделно x 0,04=1.2) (1 семестар x 4 недели x 2 часа неделно x 0,04 = 0.32)	1.52
11.	Предавања по англиски јазик на прв циклус студии на Правен факултет „Јустинијан Први“ на групата Правни студии (3.5+0), со 2 групи (7 часа предавања), и на групата Односи со јавноста (3.5+0), во летниот семестар 2018/2019 година (1 семестар x 15 недели x 10.5 часа неделно x 0,04)	6.3
12.	Предавања по англиски јазик на прв циклус студии на Правен факултет „Јустинијан Први“ на групата Правни студии (3.5+0), со 2 групи (7 часа предавања), и на групата Односи со јавноста (3.5+0), во летниот семестар 2019/2020 година (1 семестар x 15 недели x 10.5 часа неделно x 0,04)	6.3
13.	Предавања по англиски јазик на прв циклус студии на Правен факултет „Јустинијан Први“ на групата Правни студии (3.5+0), со 2 групи (7 часа предавања), и на групата Односи со јавноста (3.5+0), во летниот семестар 2020/2021 година (1 семестар x 15 недели x 10.5 часа неделно x 0,04)	6.3
14.	Предавања по англиски јазик на прв циклус студии на Правен факултет „Јустинијан Први“ на групата Правни студии (3.5+0), со 2 групи (7 часа предавања), и на групата Односи со јавноста (3.5+0), во летниот семестар 2021/2022 година (1 семестар x 15 недели x 10.5 часа неделно x 0,04)	6.3
Одржување настава од втор циклус студии		
15.	Предавања по предметот Меѓукултурна прагматика на втор циклус <i>Наука за јазик</i> во летниот семестар 2018/2019 (1 семестар x 15 часа x 0,05)	0.75
16.	Предавања по предметот Меѓукултурна прагматика на втор циклус <i>Наука за јазик</i> во летниот семестар 2019/2020 (1 семестар x 15 часа x 0,05)	0.75
17.	Предавања по предметот Меѓукултурна прагматика на втор циклус <i>Наука за јазик</i> во летниот семестар 2020/2021 (1 семестар x 15 часа x 0,05)	0.75
18.	Предавања по предметот Меѓукултурна Прагматика на втор циклус <i>Наука за јазик</i> во летниот семестар 2021/2022 (1 семестар x 15 часа x 0,05)	0.75
19.	Предавања по предметот Меѓукултурна прагматика на втор циклус <i>Наука за јазик</i> во летниот семестар 2022/2023 (1 семестар x 15 часа x 0,05)	0.75
Подготовка на нов предмет		
20.	Подготовка на нов предмет – Вовед во прагматика (предавања)	1

21.	Подготовка на нов предмет – англиски јазик, Правни студии (предавања)	1
22.	Подготовка на нов предмет – Меѓукултурна прагматика, втор циклус (предавања)	1
Консултации со студенти		
23.	зимски семестар 2018 (130 студенти – САЈ3 + 2 групи Академско пишување (80) + Психоллингвистика (50))	0.26
24.	летен семестар 2019 (137 студенти – САЈ4 + 2 групи Академско пишување (80) + Социоллингвистика (57))	0.27
25.	зимски семестар 2019 (118 студенти – САЈ3 + 2 групи Академско пишување (87) + Психоллингвистика (31))	0.23
26.	летен семестар 2020 (118 студенти – САЈ4 + 2 групи Академско пишување (87) + Социоллингвистика(31))	0.23
27.	зимски семестар 2020 (102 студенти – САЈ3 + 2 групи Академско пишување (65) + Вовед во прагматика1(37))	0.20
28.	летен семестар 2021 (90 студенти – САЈ4 + 2 групи Академско пишување (65) + Социоллингвистика (25))	0.18
29.	зимски семестар 2021 (82 студенти – САЈ3 (30) + Вовед во Прагматика (52))	0.16
30.	летен семестар 2022 (55 студенти – САЈ4 (30) + Социоллингвистика (25))	0.11
31.	зимски семестар 2022 (97 студенти – САЈ3 (41) + Вовед во Прагматика (56))	0.19
32.	Правен факултет <ul style="list-style-type: none"> - Правни студии (274) + Односи со јавноста (25), летен семестар 2018/2019, вкупно 299 - Правни студии (281) + Односи со јавноста (28), летен семестар 2019/2020, вкупно 309 - Правни студии (174) + Односи со јавноста (19), летен семестар 2020/2021, вкупно 193 - Правни студии (242) + Односи со јавноста (23), летен семестар 2021/2022, вкупно 265 	0.59 0.61 0.38 0.53
Ментор на дипломска работа		
33.	10 менторства од 2018-2023 (10 x 0.2)	2
Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа		
34.	35 пати член во комисија (35 x 0.1)	3.5
Член на комисија за оцена или одбрана на докторски труд		
35.	<ul style="list-style-type: none"> - Арафат Усеини: „Развивање на вештината читање при изучување на англискиот јазик како странски преку задачи за автономно учење“ (Филолошки факултет, УКИМ), одбрана на докторски труд 11.7.2019 - Едона Винца: „Анализа на интерперсоналните дискурсни маркери во македонскиот и во албанскиот говорен јазик во споредба со англискиот“ (Филолошки факултет, УКИМ), одбрана на докторски труд, 30.9.2021 - Sophie Kunert: “The Eight Universal Dimensions of Culture from a Synthesis of Cultural Taxonomies: A Compendium on the Synthesis of Existing Cultural Taxonomies, and a Tool for the Application of the Universal Dimensions of Culture” (Faculty of Business 	2.1

	Administration of TU Bergakademie Freiberg, Germany), одбрана на докторски труд, 3.2. 2022	
Изменето и дополнето издание на учебник		
36.	Автор: Trajkova, Zorica & Trajkovska, Vesna. (2018). <i>Protect 2, English for Law Enforcement, Second Edition, Revised and Expanded. Coursebook.</i> Faculty of Security, Skopje.	4
37.	Коавтор: Trajkovska, Vesna & Trajkova, Zorica. (2022). <i>Protect 1, English for Law Enforcement, Third Edition, Revised and Expanded. Coursebook.</i> Faculty of Security, Skopje.	3
Пакет материјали за одреден предмет		
38.	Вовед во прагматика (презентации и пакет вежби за секое поглавје, edmodo.com, slack.com)	1
39.	Англиски јазик – Правни студии, Правен факултет	1
40.	Англиски јазик – Односи со јавноста, Правен факултет	1
41.	Меѓукултурна прагматика	1
Настава во школи и работилници (учесник)		
42.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (серијал: Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 25.9.2020, презентери Dr.Svetlana Kurtes, Dr.Sylke Meyerhuber	1
43.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 24.10.2020, презентери Dr.Svetlana Kurtes, Dr.Thorsten Fehr	1
44.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 22.11.2020, презентери Dr.Carmen Santamaria-Garcia, Dr.Carolin Debray	1
45.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 22.1.2021, презентери Dr.Barbara Lewandowska-Tomaszczyk, Dr.Noemie Hermeking	1
46.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 26.11.2021, презентер Dr.Michael Hinner	1
47.	Учество во онлајн работилница на ENIEDA (Communication in the digital era- crossing borders, transcending cultures) 28.1.2022, презентер Dr. Carolin Debray	1
48.	Учество во почетен курс за статистика на јазично тестирање на АЛТЕ, во Љубљана, Словенија - ALTE Introductory Course in Statistics for Language Testing, Ljubljana Slovenia, 6.11.2019	1
49.	Учество на конференција на АЛТЕ, ALTE 54 th Conference Day: Monolingual Testing in a multilingual reality? Language Ideologies and their influence on language testing, 8.11.2019, Ljubljana Slovenia	1
50.	Учество во шестата конференција на Здружението за преведувачи и толкувачи на РМ (ЗППМ), 17.11.2018, Скопје	1
51.	Учество во седмата конференција на Здружението за преведувачи и толкувачи на Р.М. (ЗППМ), со наслов „Безброј нијанси на книжевниот превод“, 14.12.2019, Скопје	1
52.	Учество во бтата конференција на англиската катедра, Филолошки факултет, Универзитет во Белград, (Belgrade English Language and Literature Studies BELLS90), 30.5.-1.6.2019	1

53.	Учество во серија работилници во рамки на проектот Психосоцијална поддршка на наставниците и студентите од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во услови на пандемија, март – јуни 2021	1
	Вкупно	125.37

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
Ментор на магистерски труд		
1.	Ментор на магистерскиот труд на Јагода Трајко „Влијанието на прагматичките фактори врз перцепцијата и разбирањето на хуморот во англискиот јазик од страна на македонските изучувачи на англискиот јазик“, 2022 -	2
Учесник во национален научен проект		
2.	„Развивање на јазичните компетенции на идните наставници по англиски јазик со имплементирање на ЗЕРРЈ (Заедничката европска референтна рамка)“, проект на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, УКИМ, 2019-2020 г.	3
3.	Challenges and efficient recovery from COVID-19, поддржан од 2020 Alumni Rapid Response Fund на Американската амбасада и Македонско-американската алумни-асоцијација, 2020-2021 г.	3
Раководител на национален научен проект		
4.	Alumni encouraging community services and extracurricular activities на Македонско-американската алумни-асоцијација, поддржан од на Американската амбасада, 10.1.2022 -	6
Учесник во меѓународни научни проекти		
5.	Developing Applied Foreign Language Skills - DAFLS (2020-2023), поддржан од Еразмус+, во соработка со Универзитетот од Каен, Франција, 2020-2023 г.	5
6.	Crowdsourcing Language Assessment project – CLAP (Проект за проценка на јазично ниво преку ангажирање на голем број учесници) на Центарот за англиска корпусна лингвистика, во рамките на Католичкиот универзитет во Лувен, Белгија, 2023 г.	5
Монографија		
7.	Трајкова, Зорица. 2019. <i>Метадискурс. Прајмајичкајќа улога на метадискурсните маркери при убедување</i> . Дата Понс, Скопје.	8
Дел од монографија		
8.	Трајкова, Зорица. (2021). Говорот на политичарите во политичките кампањи: Функционален метадискурсен пристап до маркерите кои упатуваат на авторот и вклучувачките маркери во телевизиските претседателски дебати. Во: <i>Прајмајички истражувања</i> (Кусевска, М. & Ивановска, Б. уредници). Универзитет „Гоце Делчев“, Штип. 157-176.	4
Дел од монографија објавен во странство		
9.	Trajkova, Strezovska Zorica & Neshkovska, Silvana. (2022). The Covid-19 Vaccination Narrative On Social Media. In Mamadov, Azad and Lewandowska-Tomaszczyk, Barbara	5.4

	(eds.) <i>Analysing Media Discourse, Traditional and New</i> , 122-147. Cambridge Scholars Publishing.	
Труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report...		
10.	Trajkova, Zorica, Neshkovska, Silvana. (2019). Strategies of Legitimation and Delegitimation in Selected American Presidential Speeches. <i>Respectus Philologicus</i> . Vol. 35(40): 11-29.	4.5
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report,...		
11.	Trajkova, Zorica & Neshkovska Silvana. (2018). Online hate propaganda during election period: The case of Macedonia. <i>Lodz Papers in Pragmatics</i> . Vol.14 (2): 309-334.	7.2 + 0.91
12.	Trajkova, Zorica. (2021). Media Framing of the Macedonia name change issue, the use of fear-inducing language strategies. <i>Lodz Papers in Pragmatics</i> 16(2):265-284.	8+ 0.94
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови		
13.	Trajkova, Zorica. (2018). More On Political Discourse: Establishing Identity And Interacting With The Audience . <i>International Journal of Education TEACHER</i> , Vol.8 (16): 69-83.	5
14.	Trajkova, Zorica. (2018). The Pragmatic Role of Metadiscourse Markers in Ra Abstracts . <i>International Journal of Education TEACHER</i> , Vol.8 (15): 35-42.	5
15.	Neshkovska, Silvana & Trajkova, Zorica. (2018). The Making of English: Where it had been and Where it is Headed . <i>International Journal of Education TEACHER</i> , Vol.8 (15): 135-143.	4.5
16.	Neshkovska, Silvana, Trajkova, Zorica. (2018). Verbal Irony as a Communicative Mode of Persuasion. <i>International Journal of Applied Language studies and culture, London College of United Knowledge Press</i> , Issue 1: 59-76	4.5
17.	Trajkova, Zorica. (2019). Manipulating Truth in Media Discourse. <i>Journal of Contemporary Philology</i> . Vol 2 (1): 24-46.	5
18.	Neshkovska, Silvana & Trajkova, Zorica (2020). Corona-Virus Inspired Metaphors in Political Discourse. <i>Thesis</i> . Vol 9 (2): 99-132.	4.5
19.	Trajkova, Strezovska, Zorica. (2021). Negotiating Identity During the Macedonia's Name Change Period in Media Discourse. <i>Thesis</i> . Vol.10 (2): 25-49.	5

20.	Trajkova, Strezovska, Zorica & Neshkovska, Silvana. (2022). Vaccine Mandates: Deepening the Rift Between Polarized Ideology on Social Media . <i>Journal of Contemporary Philology</i> , Vol. 5(2), 45-64.	4.5
21.	Neshkovska, Silvana & Trajkova, Strezovska, Zorica. (2022). Persuasive Strategies Employed in Political Discourse for Resolving the ‘To Get or not to Get Vaccinated’ Dilemma. <i>International Journal of Education TEACHER</i> , Vol.24, 5-2	4.5
Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји		
22.	Neshkovska, Silvana & Trajkova, Zorica. (2019). Hate Speech On Social Media Over The Macedonia Naming Dispute. <i>Proceedings of the ESIDRP International Conference: English Studies at the Interface of Disciplines: Research and Practice (ESIDRP)</i> . Ss. Cyril and Methodius University, Skopje. 36-51.	4.5
23.	Armaciviene, Liudmila, Trajkova, Zorica. (2020). Media Framing of the Political Conflict between Russia and the UK: A case study of Scripals’ poisoning. <i>Proceedings from international conference</i> . Руски центар при УКИМ, 81-94.	4.5
24.	Neshkovska, Silvana & Trajkova, Zorica. (2020). Rhetorical Violence in Political Discourse and its Implications. <i>Proceedings from the International Scientific Conference: Hate Speech and the Concept of Hate Crimes: Acts of Perception and Compulsory Social Conformism</i> Faculty of Law - Kicevo, University “St. Kliment Ohridski” – Bitola, Center for Scientific Research at the Faculty of Law – Kicevo, 98-113.	4.5
25.	Trajkova, Zorica, Pucakovska, Mariche. (2019). Putting Theory in Practice: The Role of Metadiscourse in Attaining Persuasion in Advertising Slogans. <i>Language, Literature, Theory</i> . Nish. 327-344.	4.5
Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно-популарно списание со меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови		
26.	Trajkova, Zorica. (2018). Teaching Grammar the Fun Way. <i>ELTAM Journal</i> No.3, 34-39.	3
Рецензија на научен/стручен труд		
27.	Рецензент на трудови за научното списание <i>Journal of Contemporary Philology/ Современа филологија</i> , Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје: - Реализација на анафорскиот субјект во македонскиот јазик, 2018 - Definition, classification and research of pragmatic markers, 2019 - Factors Which Contribute To The Development Of Multiple Personalities In Polylinguals, 2020 - Affective positioning in Macedonian internet forum discussions, 2021	0.8

28.	Рецензент на труд: <i>Linguo-Rhetorical Means of Shaping a Mayoral Candidate's Public Image (based on the texts on elections in Moscow, Vilnius and Belgrade in 2018–2019)</i> за научното списание <i>Respectus Philologicus</i> , 2019	0.2
29.	Рецензент на труд: <i>Possessive adjectives in English and their translation equivalents in Macedonian with an emphasis on the definite article and its meaning</i> за списанието, <i>Facta Universitatis, Series: Linguistics and Literature</i> , 2018	0.2
30.	Рецензент на труд: <i>Сџавовиџе на сџуденџиџе од Факулџеџиџи за безбедноџи – Скопје во врска со значеџиџе на англизмот „вџиџинџи“ за Меџународен џодуџник на Факулџеџиџи за безбедноџи, <i>International Yearbook of the Faculty of Security</i>, 2019</i>	0.2
31.	Рецензент на труд: <i>Modeling public perception in times of crisis: Discursive strategies in American COVID-19 political discourse</i> за научното списание <i>Critical Discourse Studies</i> , 2021	0.2
32.	Рецензент на труд: <i>Сеџашниџи џарџиџиџи во англискиџи џазик во функциџа на аџџунџи на џредикаџиџаџа и неџовиџе еквиваленџи во македонскиџи џазик, за меџународно славистичко списание од областа на хуманистичките науки <i>Филолоџки сџудуџи</i>, 2020</i>	0.2
33.	Рецензент на едиџиџа сликовниџи „Уџиме и патуваме“ со следните наслови: „Уџам англиски и патувам“ од проф. д-р Екатерина Бабамова и „Патувам со песна“ од авторката д-р Тереза Крџоска	0.2
Рецензиџа на моноџрафиџа или превод на капитално дело /речник/ енциклопедиџа		
34.	Рецензент на моноџрафиџа: „Контрастираџе дискурси: кохерентност во писмени состави на универзитетско ниво“, од автор: Емилиџа Геџргиевска, 2019	0.5
35.	Рецензент на учебно помагало: „Англиско-македонски речник на безбедносни термини и изрази“ од автор Весна Траџковска, Факултет за безбедност – Скопје	0.5
Секџиско предавање на научен/струџен собир со меџународно учество		
36.	<i>Persuasion and Advertising: Metadiscourse in Advertising Slogans</i> презентирани на меџународната конференџиџа <i>Language, Literature, Theory</i> , Филозофски факултет Ниш, Србиџа, 27-28 април, 2018.	2
37.	<i>Online Hate Propaganda in Election Period</i> презентирани на меџународната конференџиџа <i>INPRA, 8th International Conference on Intercultural Pragmatics & Communication</i> , Универзитет Кипар (Cyprus), 8 – 10 јуни 2018.	2
38.	<i>Designing ESP Content-Based Materials To Develop Students' Oral Communication Skills</i> презентирани на меџународната конференџиџа <i>Teaching Languages and Cultures in the Post-method Era: Challenges and Perspectives (TLC 2018)</i> , Филозофски факултет, Ниш, Србиџа, 26-27.10.2018	2
39.	<i>Conflict via Linguistic Violence in Media Political Discourse: A Case Study of Skripals' Poisoning</i> (Liudmila Arcimaviciene, Trajkova Zorica), презентирани на меџународната конференџиџа <i>ESIDRP 2019 (English Studies at the Interface of Disciplines: Research and Practice)</i> , Катедра за англиски	2

	јазик и книжевност, Филолошки факултет, Скопје, 21-23.3.2019	
40.	<i>Hate speech on social media over the Macedonia naming dispute</i> (Трајкова Зорика, Нешковска Силвана), презентираан на меѓународната конференција <i>ESIDRP 2019 (English Studies at the Interface of Disciplines: Research and Practice)</i> , Катедра за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет, Скопје, 21-23.3.2019	2
41.	<i>Media framing of political conflict between Russia and the UK: The case study of Skripals' poisoning</i> , презентираан на II Меѓународна конференција „Рускиот јазик, литература и култура: минато, сегашност и иднина“, Руски центар, Скопје, 30.9-2.10.2019	2
42.	<i>Corona-Virus Inspired Metaphors in Political Discourse</i> (Нешковска Силвана, Трајкова Зорица), презентираан на меѓународната конференција <i>Kolegji AAB</i> , Панел: <i>Transformations and Consequences In Society Due To Covid-19 Pandemia</i> , AAB College, Приштина, Косово, 5.9.2020.	2
43.	<i>Developing Prospective EFL Teachers' Language Competences with the CEFR</i> (Мира Беќар, Анжела Николовска, Билјана Сараќинска, Трајкова Зорица), презентираан на 3rd International Conference On Social Sciences And Humanities (ICSSH2021) “Challenges of the Changing World - Building a Safer Future”, International Balkan University, 11.6.2021	2
44.	<i>Negotiating Identity During the Macedonia's Name Change Period in Media Discourse</i> , презентираан на меѓународната конференција <i>Europeanization, Westernization and Identity Building in the Western Balkans Kolegji AAB Kolegji AAB</i> , Приштина, Косово, 23.10.2021	2
45.	<i>Vaccine mandates: deepening the rift between polarized ideology on social media</i> (Зорица Трајкова Стрезовска, Силвана Нешковска), презентираан на меѓународната конференција <i>ESIDRP 2022 (English Studies at the Interface of Disciplines: Research and Practice)</i> , Катедра за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет, Скопје, 8-9.4.2022	2
46.	<i>Persuasive strategies employed in political discourse for resolving the 'to get or not to get vaccinated' dilemma</i> (Силвана Нешковска, Зорица Трајкова Стрезовска), презентираан на меѓународната конференција <i>ESIDRP 2022 (English Studies at the Interface of Disciplines: Research and Practice)</i> , Катедра за англиски јазик и книжевност, Филолошки факултет, Скопје, 8-9.4.2022	2
47.	<i>The Impact of Formative Assessment on Developing EFL Student-Teachers' Language Competences</i> (Зорица, Трајкова Мира Беќар, Анжела Николовска), презентираан на меѓународната конференција <i>Formative assessment in Language Teaching</i> , Laiden University, 17.6.2022	2
Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество		
48.	<i>Negotiating Identity and Power in Online Communication</i> пленарно предавање на ENIEDA workshop series “Communication in the digital era – crossing borders, transcending cultures”, 28.5.2021	3

Секциско предавање на научен/стручен собир		
49.	Одржано предавање во рамки на работилницата „Развивање на јазичните компетенции на идните наставници по странски јазик со имплементирање на ЗЕРРЈ (Заедничка европска референтна рамка за јазици“, 15.1.2020	1
50.	<i>Higher education in pandemic times – Experiences and Recommendations</i> , вебинар во рамки на проектот <i>Challenges and efficient recovery from COVID-19</i> , 9.2.2022	1
Одржано предавање по покана на универзитет		
51.	<i>Pragmatic and Sociocultural Adaptations in Translation</i> , дел од <i>Series of Lectures on Translation</i> , Педагошки факултет, Универзитет „Св. Климент Охридски“, 22.4. 2019	1
Апстракт објавен во зборник на конференција		
52.	“Designing ESP content-based materials to develop students’ oral communication skills” <i>Third international conference: Teaching Languages and Cultures in the Post-Method Era: Challenges and Perspectives (TLC 2018): Book of Abstracts</i> pg. 74, Faculty of Philosophy, University of Niš, 2018	1
53.	“Portrayal of the refugee and migrant crisis in political discourse in Macedonia and Germany”, <i>38th International LAUD Symposium, 2nd Cultural Linguistics International Conference: Book of Abstracts</i> pg. 144, University of Koblenz-Landau, July, 2018	1
54.	“Developing prospective EFL teachers’ language competences with the CEFR”, 3rd International Conference On Social Sciences And Humanities (ICSSH2021) <i>Challenges of the Changing World - Building a Safer Future: Book of abstracts</i> , pg.152, International Balkan University, 2021	1
Вкупно		162.45

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
Стручна монографија		
1.	Николовска, Анжела, Беќар, Мира, Сараќинска-Наумоска Билјана, Стрезовска-Трајкова, Зорица. 2022. <i>Развивање на јазичните компетенции на идните наставници по англиски јазик со формативно оценување</i> . Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје.	4.8
Лекторирање на трудови на странски/македонски јазик		
2.	Лектура на статии на англиски јазик за списанието МААА Newsletter Issue 2-Issue 10	2.25
Дејности од поширок интерес		
Уредник на научно/стручно списание		
3.	Уредник на списанието на Македонско-американската алушни-асоцијација (МААА Newsletter)	2
Уредник на меѓународно научно/ стручно списание		
4.	Гостин-уредник на декемврискиот број на списанието <i>Современа Филологија</i> , Vol 5 No 2 (2022): Journal of Contemporary Philology (JCP)	3

Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание		
5.	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание – меѓународен зборник ЕСИДРП 2019	1
Уредник на зборник на трудови на меѓународна високообразовна и научна институција		
6.	Зборникот на трудови од меѓународната конференција: <i>Студији по англистика – Интердисциплинарност во истражувањата и практиката</i> (ЕСИДРП), 2023	3
Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир		
7.	Претседател на организационен одбор на меѓународен научен собир, ЕСИДРП 2022	2
Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир		
8.	Член на организационен одбор на меѓународен научен собир, ЕСИДРП 2019	1
Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/ организира научноистражувачка дејност		
9.	Член на Извршен одбор и Потпретседател на македонско-американската алумни асоцијација (два мандата, 2019-2021, 2021-2023)	4
Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект		
10.	Пишување и пријавување проект (соработник): Challenges and efficient recovery from COVID-19, поддржан од 2020 Alumni Rapid Response Fund на Американската амбасада и Македонско-американската алумни организација, 2020-	0.5
11.	Пишување и пријавување проект (носител): Alumni encouraging community services and extracurricular activities на Македонско-американската алумни- организација, поддржан од Американската Амбасада, 10.1.2022 -	1
Член на факултетска комисија		
12.	Комисија за спроведување на попис на библиотечен фонд со Одлука бр. 05-1810/1 и 05-1810/2 од 22.12. 2020 год.	0.5
13.	Комисија за спроведување на комисиски испит по предметот Следење и оценување на наставата по англиски јазик, решение бр. 10-1475/2 од 27.09.2021год.	0.5
14.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 6 (Пишување, 0+2) и Современ англиски јазик 4 (Пишување, 0+2) со Одлука бр. 08-57/4 од 3.2.2021 год.	0.5
15.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 5 (0+4), за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1504/1 од 24.09.2021 и 08-1504/3 од 7.10.2021 год.	0.5
16.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3, Академско пишување (0+2) за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1502/1 од 24.9.2021 и 08-1502/3 од 7.10.2021 год.	0.5
17.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Методика на наставата по англиски јазик – практична подготовка 1 (2+4), за зимскиот семестар во академската	0.5

	2021/2022 со Одлука бр. 08-1493/1 од 24.09.2021 и 08-1493/4 од 07.10.2021 год.	
18.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3 (0+6) за зимскиот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-1689/1 од 14.10.2021 и 08-1689/3 од 22.10.2021 год.	0.5
19.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3, Академско пишување (0+2) за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-375/1 од 15.2.2022 и 08-375/3 од 22.2.2022 год.	0.5
20.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Методика на наставата по англиски јазик – практична подготовка (0+8), за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-381/1 од 15.2.2022 и 08-381/3 од 22.2.2022 год.	0.5
21.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 4 (0+6) за летниот семестар во академската 2021/2022 со Одлука бр. 08-364/1 од 15.2.2022 и 08-364/4 од 23.2.2022 год.	0.5
22.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 3 (0+6) за зимскиот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-1286/2 од 5.10.2022 и 08-1286/4 од 12.10.2022 год.	0.5
23.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 5 (2+0), за зимскиот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-1285/2 од 5.10.2022 и 08-1285/4 од 12.10.2022 год.	0.5
24.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 4 (0+6) за летниот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-33/2 од 16.2.2023 и 08-33/4 од 23.2.2023 год.	0.5
25.	Комисија за избор на демонстратор по предметот Современ англиски јазик 6 (2+0), за летниот семестар во академската 2022/2023 со Одлука бр. 08-91/2 од 16.2.2023 и 08-91/4 од 23.2.2023 год.	0.5
Член на комисија за избор во звање		
26.	Избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: 64004 Англистика и 64029 Друго, со одлука бр. 02-242/7, од 25.9.2020, Педагошки факултет, Универзитет „Св. Климент Охридски“, Битола (избрана: Силвана Нешковска)	0.2
27.	Избор на вонреден професор, во наставно-научната област: 64004 Англистика (Современ англиски јазик, Синтакса 1 и Синтакса 2), со одлука бр. 04-765/10, од 20.5.2019, Филолошки факултет „Блаже Конески“, УКИМ, Скопје (избрана: Наташа Стојановска-Илиевска)	0.2
28.	Избор на виш лектор по англиски јазик на Економскиот факултетот при МИТ Универзитет – Скопје, со одлука бр. 0302-416/3 од 14.7.2022 година (избрана: Анка Веселинова)	0.2
29.	Избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научното поле општествени науки, област: англистика, граматика, семантика, синтакса, на Меѓународниот универзитет „Визион“ во Гостивар, од 26.8. 2019 (избран: Арафат Усеини)	0.2

Учество во комисији и тела на државни и други органи		
30.	Член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на Друштво за странски јазици и услуги Флуент К.К.Т ДООЕЛ Скопје, по решение бр. 10-53 од 10.8.2018	1
31.	Член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на Друштво за услуги Бизнис и иновејшн сентр ДОО Тетово, по решение број 10-2, од 25.1.2019	1
32.	Член на комисија при ЈУ Центар за образование на возрасни, МОН, Скопје за верификација на посебна програма „Англиски јазик“, поднесена од страна на Друштво за странски јазици и услуги Флуент К.К.Т ДООЕЛ Скопје, по решение бр. 10-91 од 20.12.2021	1
Вкупно		35.35

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	125,37
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	162,45
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	35,35
Вкупно	323,17

Членови на Комисијата

Проф. д-р Елени Бужаровска, претседател, с.р.
Проф. д-р Јованка Лазаревска-Станчевска, член, с.р.
Проф. д-р Емилија Саржоска-Георгиевска, член, с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ НА ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И
ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА-ИЗИИС, СКОПЈЕ

1. Магистерски трудови

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Никола Петров	Ефекти на кинематичката интеракција помеѓу тлото и конструкцијата врз сеизмичкото однесување на армиранобетонски рамовски конструкции	Kinematic soil-structure interaction effects on seismic performance of RC frames	Вон. проф. д-р Јулијана Бојациева	09-746/1 од 15.05.2023 год.
2	Јована Мирчевски	Анализа на потпорните конструкции според Еврокод во неденирани услови	Analysis of structures according to the Eurocodes in undrained conditions	Вон. проф. д-р Јулијана Бојациева	09-568/1 од 06.04.2023 год.

ПРЕГЛЕД

НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА Институтот за социолошки и политичко -правни истражувања, Скопје во состав на Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје

Магистерски трудови

Ред · Бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. На Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Филип Филиповски	Поврзаноста на здравјето и водните ресурси на подрачјето на општина Куманово со посебен аспект на руралните подрачја	Restoration of health and water resources in the area of Kumanovo municipality, with a special aspect of rural areas	проф. д-р Моме Спасовски	02-337/6 од 27.4.2023