

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

Издание на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Бул. „Гоце Делчев“ бр. 9, 1000 Скопје

ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИНА

Уредник на издавачката дејност на УКИМ:
проф. д-р Никола ЈАНКУЛОВСКИ, ректор

Уредник на Билтенот:
Илија Боџоевски

Лектор:
Весна Илиевска-Цвешановска

Техничко уредување:
Зоран Кордоски

Бр. _____
5.8.2013
Скопје

Предмет: Материјали за Билтенот за објавување на интернет страницата на УКИМ

Согласно член 132, став 5 од Законот за високото образование („Сл. весник на РМ“ бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011 и 123/2012), на интернет страницата на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, од бројот 1059 од 15 август 2013 година, ќе се објавуваат:

- рефератите за избор во наставно-научни, научни и соработнички звања;
- рецензиите за подобност на темата и оспособеноста на кандидатот за вршење научна работа;
- прегледите на одобрените докторски дисертации, прифатените магистерски и специјалистички теми;
- рецензиите на учебници и учебни помагала, како и
- рефератите за доделување на звањето почесен професор и титулата почесен доктор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

По објавување на материјалите на интернет страницата, факултетите и институтите за своите потреби, истите треба да ги отпечатаат во материјална форма за да можат да ги достават на членовите на наставно-научниот, односно научниот совет. Поради тоа, потребно е сите материјали што се предвидени за објавување во Билтенот на Универзитетот, благовремено да ги доставувате во електронска форма. Поради усогласеност и униформност на текстовите потребно е материјалите за објавување да се доставуваат како Microsoft Word 2003 документи во кои исклучиво ќе се користи системскиот фонт Georgia. Овој фонт содржи богато множество на кирилични (македонски, српски, руски), латинични (со различни видови на надредени знаци), грчки и други знаци. Варијанта на овој фонт со коригирани знаци во италијанскиот формат за македонските букви ‘д’, ‘п’, ‘т’, ‘г’ може да се најде на интернет страницата на УКИМ, во делот **Документи -> Билтен на Универзитетот**. Исто така, таму може да се најде софтверско решение со кое може да се испрограмира тастатурата на персонален сметач при притискање на копчето ‘” и копчињата ‘е’ и ‘и’ во македонска поддршка да се добијат знаците ‘è’, и ‘ì’ соодветно.

Поради запазување на роковите за објавување на материјалите во Билтенот, но и на интернет страницата, ве молиме, рефератите, откако ќе бидат лекторирани, да ги доставите во оригинална верзија (лекторирана со потписите), а електронската верзија со внесените корекции да ја доставите на е-адресата: bilten@ukim.edu.mk.

Неблаговремено доставените материјали и оние кои нема да бидат напишани согласно упатството нема да бидат објавени во тој број, туку ќе бидат поместени за објавување во наредниот број од Билтенот, односно откако ќе биде добиена бараната верзија.

Ви благодариме за соработката.

Со почит,

УКИМ - Ректорат

Изготвил:Т.Б.

Одобрил:К.М.

СОДРЖИНА НА БИЛТЕН БРОЈ 1285 ОД 1 ЈУНИ 2023 ГОДИНА

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Акустични резонантни метаматеријали за редуција на звучна трансмисија** (верзија на македонски и на англиски јазик) од м-р **Милица Јованоска**, пријавена на Градежниот факултет – Скопје.....8-18
2. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Александар Наумоски, Александра Паскали Цветковска, Александра Рувческа, Александра Цветановска, Ана Ѓорѓиевска, Атифет Мүареми, Билјана Шокларовска, Бојан Богдановиќ, Бојан Голобоски, Борка Филипова, Вања Дончева Рајатоска, Василија Костеска, Весна Настова Димитриеска, Владо Орцев, Горан Аспровски, Горан Стефчески, Деница Миладиноска, Добринка Цековска, Донка Темелко, Душка Софрониеска Малкова, Ѓоко Митков, Евгенија Макеска, Елена Петреска, Елена Станкова Адам, Емилија Малијанска, Емилија Симоноска, Ивана Смилкоска, Иво Бошковски, Ивона Стефановска, Игор Николовски, Илија Илоски, Иљми Ферати, Ирина Постолова, Катерина Ангелеска Симоновска, Катерина Богева, Катерина Трајановска, Климент Ристевски, Костадинка Митков, Љупчо Стаменов, Стилјанос Маврудис, Магдалена Күкоска, Марија Соколоска, Марија Шехтанска, Марјан Здравковски, Мартин Бошковски, Мартина Галазова, Милена Зекмановска, Михаило Јовановски, Наум Стефановски, Никола Голомеов, Оливер Станоевски, Раде Лазаревски, Сандра Дончева Теохарова, Симона Костеска, Симона Стефаноска, Славе Петров, Славица Ристевска, Софија Урумовска Ристевска, Стефан Додевски, Стојан Митевски, Стојан Стојковиќ, Тамара Неделковска, Тодор Стојановски, Христијан Димитриески, Христина Ристеска).....19-26**
3. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (м-р **Анита Ѓукај**).....27

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на едно лице во сите наставно-научни звања по предметите од научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете на Медицинскиот факултет – Скопје (**вонр. проф. д-р Аспазија Софијанова**).....28-47
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област медицинска генетика на Медицинскиот факултет – Скопје (**вонр. проф. д-р Александар Петличковски**).....48-66
3. Реферат за избор на едно лице во сите научни звања по предметите од научната област медицинска генетика на Медицинскиот факултет – Скопје (**в. н. сор. д-р Виолета Анастасовска**).....67-86
4. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од научните области: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија на Медицинскиот факултет – Скопје (**ас. д-р Маја Бојациоска**).....87-97
5. Реферат за избор на еден асистент по предметот **Судска медицина** на Медицинскиот факултет – Скопје (**ас. д-р Горан Павловски**).....98-101
6. Реферат за избор на три асистенти по предметот **Онкологија со радиотерапија** на Медицинскиот факултет – Скопје (**ас. д-р Ненад Митрески, ас. д-р Петар Чакалароски, ас. д-р Јасмина Цундева**).....102-109

7. Реферат за избор на еден асистент по предметот **Патологија** на Медицинскиот факултет – Скопје (ас. д-р **Симона Стојаноска-Гоцоска**).....110-113
8. Реферат за избор на два асистента по предметот **Радиологија** на Медицинскиот факултет – Скопје (д-р **Кристина Димитријевиќ**, д-р **Сандра Дејанова Панев**, д-р **Наташа Хаџи-Николова Алчинова**, д-р **Ивана Панчевска**).....114-129
9. Реферат за избор на еден асистент по предметот **Трансфузиологија** на Катедрата за трансфузиологија на Медицинскиот факултет – Скопје (ас. д-р **Елена Петковиќ**).....130-133
10. Реферат за избор на два асистента по предметот **Хумана генетика** на Медицинскиот факултет – Скопје (ас. д-р **Горјан Милановски**, ас. д-р **Гордана Илиева**).....134-144
11. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Ефекти на бета-глюкан врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис** од д-р **Ивана Арнаудова Даневска**, пријавена на Медицинскиот факултет – Скопје.....145-158
12. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Нарушување на вниманието со хиперактивност и извршните функции кај децата** од д-р **Аделина Ахмети Пронај**, пријавена на Медицинскиот факултет – Скопје.....159-168

ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Александра Јанева**, **Теодора Стојоска**, **Јехона Бериша**).....169

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Родово заснованото насилство врз жените и меѓународното право за правата на човекот** од м-р **Лулјета Џемаили**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ – Скопје.....170-175
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Казненоправен контекст на репродуктивните технологии** од м-р **Габриела Гајдова**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ – Скопје.....176-188
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Одмерување на казната кај кражбите во Република Северна Македонија** од м-р **Филип Јовчески**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ – Скопје.....189-195

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Генетска идентификација на циркулирачките SARS-CoV-2 варијанти во текот на првата година од пандемијата во Република Северна Македонија** од м-р **Сања Кипријановска**, пријавена на Природно-математичкиот факултет - Скопје196-203
2. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Деспина Китанова**, **Менде Станојоски**, **Катерина Атанасовска**).....204

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Мито Пејчиновски**).....205

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Реферат за избор на асистент по предметите од наставно-научната област 20300 – електроенергетски мрежи и системи на Факултетот за електротехника и информациски технологии – Скопје (м-р **Васко Здравески**).....206-209
2. Реферат за избор на асистент по предметите од наставно-научната област компјутерски технологии и инженерство на Факултетот за електротехника и информациски технологии – Скопје (м-р **Бојана Величковска**).....210-215
3. Рецензија на ракописот **Збирка решени задачи по електрични мотори** од авторите: **Михаил Дигаловски**, **Горан Рафајловски** и **Влатко Стоилков**.....216-226

ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област хемија на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје (**вонр. проф. д-р Ленче Велкоска-Марковска**).....227-252
2. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања од научната област педологија на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје (**вонр. проф. д-р Миле Маркоски**).....253-281
3. 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 – Скопје.....282-290
4. 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 – Скопје.....291-297
5. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Мирољуб Голубовски**).....298

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

1. 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 - Скопје (**доц. д-р Александра Дединец**).....299-316
2. 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 - Скопје (**доц. д-р Катарина Тројачанец Динева**).....317-332

ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Изабела Иванишевиќ, Христијан Качаревски**).....333

ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Елена Карапејовска, Ендра Адеми, Елена Петреска, Силвана Скендери Шаќири, Ивона Базгалоска, Ѓорѓе Кирик, Сашо Ливрински**).....334-335

ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ

1. 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 – Скопје.....336-343
2. 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 – Скопје.....344-350

ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области (дисциплини) фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нанотехнологија (30616/4) и биофармација (30604) на Фармацевтскиот факултет – Скопје (**д-р Љубица Михаилова**).....351-374

2. 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 – Скопје (ас. д-р **Зоран Живик**).....375-396
3. Рецензија на ракописот **Хемија на секундарни метаболити во храната од авторите: проф. д-р Светлана Кулеванова и проф. д-р Ѓоше Стефков**.....397-407
4. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Катерина Шендова Росиќ**).....408
5. Преглед на одобрени теми за изработка на специјалистички трудови (**Стефана Зерде, Ана Грозданоска Здравевска, Бојана Даниловска Брашнарска, Арлинда Мемеди**).....409-410

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. 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 – Скопје.....411-417

ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. 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“ – Скопје (д-р **Зорица Трајкова Стрезовска**).....418-441

ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Никола Петров, Јована Мирчевски**).....442

ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

1. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Филип Филиповски**).....443

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „АКУСТИЧНИ РЕЗОНАНТНИ МЕТАМАТЕРИЈАЛИ ЗА РЕДУКЦИЈА НА ЗВУЧНА ТРАНСМИСИЈА“ ОД М-Р МИЛИЦА ЈОВАНСКА, ПРИЈАВЕНА НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на 525. седница одржана на 15.2.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Милица Јованоска, дипл. град. инж., со наслов „Акустични резонантни метаматеријали за редукција на звучна трансмисија“, во состав: проф. д-р Владимир Витанов, Градежен факултет, УКИМ (претседател), проф. д-р Тодорка Самарџиоска, Градежен факултет, УКИМ (ментор), проф. д-р Шон Смит, Универзитет во Единбург, Велика Британија (член), проф. д-р Пауло Амадо Мендес, Универзитет во Коимбра, Португалија (член) и проф. д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска, ФЕИТ, УКИМ (член).

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Милица Јованоска, со наслов „Акустични резонантни метаматеријали за редукција на звучна трансмисија“, претставува самостоен научен документ, со значаен придонес во областа на акустичните метаматеријали и звучната изолација во конструкциите.

Оригиналните сопствени истражувања во дисертацијата се презентирани на 201 страница компјутерски обработен текст, со единечен проред и големина на букви 12 pt, со 136 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Дисертацијата е структурирана во 8 глави и прилог А. 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 се изложени предметот и целите на истражувањето, структурата на дисертацијата и значењето на истражувањето и даден е преглед на достигнувањата во научната дисциплина поврзана со предметот на истражување.

Во **втората глава** е објаснето однесувањето на еднослојни и двослојни сидни конструкции, изложени на дејство на звучни бранови. Дадени се основните теоретски релации за пресметување на звучната трансмисија на едноставни системи. Во кратки црти е образложен и методот на трансфер матрици за пресметување на звучна трансмисија низ повеќеслојни сидни конструкции во кои може да биде вклучен еластичен слој, воздушен слој и порозен слој.

Во **третата глава** се прикажани аналитичките методи за пресметување на преносот на звук низ плочи со периодично прикачени резонатори и нивните криви на дисперзија. Покрај аналитичките методи, за пресметување е применет и методот на конечни елементи. Даден е детален приказ на применетите бесконечни и конечни нумерички модели и постапките за задавање на влезните звучни бранови.

Во **четвртата глава** се дадени резултатите од спроведеното лабораториско испитување и нумеричка анализа на гипскартонска градежна плоча со периодично прикачени резонатори со две различни вредности на константата на периодичност. Резонаторите се изработени од 3Д-испринтана PLA (полилактична киселина) основа и челична маса. Експерименталните мерења на звучната изолација се извршени во стандардизирани соседни реверберациони простории со генерирано дифузно звучно поле во предавателната просторија.

Во **петтата глава** е анализирана соработката на дрвена плоча со резонатори изработени од 3Д-испринтана PLA-основа и челична маса. Резонаторите се нанесени на плочата во четири фази со различни периодични шеми. За различните фази е спроведена нумеричка анализа и лабораториски мерења на преносот на звук во мала звучна кабина.

Во **шестата глава** се претставени наодите од лабораториските мерења и нумеричката анализа на двослоен гипскартонски сид со периодично прикачени челични маси во форма на

призми. Кавитацијата на двослојниот сид е исполнета со рециклиран текстил од синтетички влакна.

Во **седмата глава** се предложени различни дизајни на резонатори за да се подобри звучната изолација во фреквентен регион каде што се јавува појавата на резонанса маса-пружина-маса на двослоен гипскартонски сид и појавата на коинциденција кај единечна дрвена плоча. Дадени се и резултатите од извршените пресметки на звучната изолација за предложените решенија.

Во **осмата глава** се сумирани заклучоците од ова истражување и дадени се препораки и предлози за идни истражувања.

Во **прилогот А** се дадени трансфер-матриците за еластичен слој, воздушен слој и порозен слој.

Предмет на истражување

Во последната деценија се забележува напуштање на трендот за изградба на тешки преградни сидови. Во исто време, како резултат на актуелната животна динамика, се зголемува интензитетот на непосакуваните звуци. Бучавата претставува значаен непосреден ризик за здравјето на луѓето, што ја прави важна компонента во процесот на проектирање на објектите. Сето ова наметнува потреба за изнаоѓање можни решенија за подобрување на звучната изолација на лесните преградни сидни конструкции.

Кај еднослојните прегради, значително намалување на звучната изолација се јавува при т.н. ефект на коинциденција, додека кај двослојните прегради во околината на резонансата маса-пружина-маса. Доколку на една или повеќе плочи од разгледуван преграден систем периодично се прикачат резонатори, при дејство на звучни бранови, се јавува динамичка интеракција помеѓу плочата и резонаторите. Со правилно проектирање на резонаторите, може да се создаде фреквентно подрачје со зголемена звучна изолација, која го надминува законот за маса. Ваквите системи се познати под терминот акустични резонантни метаматеријали.

Ова истражување има за цел да го зголеми знаењето и разбирањето на динамичкото однесување на декорираните гипскартонски и дрвени плочи со резонатори. Предложени се повеќе решенија за подобрување на звучната изолација во областа на резонансата маса-пружина-маса и регионот на коинциденција. Врз основа на што се очекува доближување на акустичните резонантни метаматеријали до нивна реална имплементација, особено во насока на решавање на недостатоците на класичните системи.

Сознанијата од ова истражување би можеле да имаат значителни импликации за развојот на нови материјали и градежни технички кои можат да ја намалат бучавата и да го подобрат акустичниот комфор во различни средини, како што се станбени згради, канцеларии и јавни простори.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Акустичните резонантни метаматеријали се вештачки композити со интегрирани периодични резонатори кои манифестираат уникатни карактеристики при манипулација на бранови (изолирање, фокусирање и др.), како резултат на динамичкото влијание од резонантните единици.

Група истражувачи, предводени од Liu, во 2000 год. експериментално докажале значително намалување на звучната трансмисија, во ограничен фреквентен регион, на силиконска гума со интегрирани оловни сфери. По оваа студија се предложени голем број на акустични резонантни метаматеријали кои формираат повеќе категории: мембрански метаматеријали, Huang, Shen, Jing (2016), Lu и др. (2020), Langfeldt, Gleine, Von Estorff (2016), метаматеријали со Хелмхолц резонатори, Yamamoto (2018), Kim (2019), метаматеријали со вградени или прикачени резонатори систем пружина-маса, Xiao, Wen, Wen (2012a), Oudich, Zhou, Assouar (2014), Assouar, Oudich, Zhou (2016), Amado-Mendes и др. (2018), Liu, Rumpler, Feng (2018), Van Belle и др. (2019), Vazquez Torre, Brunskog, Cutanda Henriquez (2019) и други.

Вообичаено, звучната изолација е испитувана на мали примероци од метаматеријали, во импедансна цевка (Кунд) под дејство на нормални звучни бранови. Експериментите на метаматеријали со поголеми димензии изложени на дифузен звук се поретки. Ваквите истражувања се наведени во продолжение. Hall, Dodd, Calius (2017) во реверберациони простории испитуваат двослоен гипскартонски сид со периодични метални резонатори. Droz и др. (2019) експериментално докажуваат зголемување на звучната изолација на заоблен алуминиумски

панел декориран со конзолни 3Д испринтани резонатори. Van Belle и др. (2019) во мала звучна кабина испитуваат конзолни резонатори од полиметил метакрилат (PMMA) прикачени на PMMA плоча. Langfeldt, Gleine (2019, 2021) применуваат прикачени периодични маси на исклучително тенки плочи за подобрување на звучната изолација. Мерењата се извршени во реверберациона-полунеехоична лабораторија. Filho (2020), во мала звучна кабина испитува сендвич панел со прикачени PMMA конзолни резонатори. Roozen и др. (2021) ја подобруваат звучната изолација на надворешен фасаден ѕид (ETICS) со користење на периодично прикачени резонатори од челичен прстен и еластичен под-слој. Мерењата се извршени во реверберациони простории. Xiao и др. (2021) испитувале челични цилиндри периодично прикачени на тенка метална плоча во реверберациона-полунеехоична лабораторија.

И покрај значителниот број истражувања на оваа тема, сепак, постои недостиг од експериментални и нумерички студии за акустични метаматеријали со прикачени резонатори кои вклучуваат плочи што често се применуваат во преградните ѕидни системи, како, на пример, гипскартонски плочи и дрвени плочи.

Краток опис на применетите методи

За пресметка на звучната изолација на повеќеслојни преградни ѕидни системи се користи методот на трансфер матрици. Слоевите можат да бидат од различна природа: цврст материјал, воздушен слој, пороеластичен слој итн., и секој е претставен со специфична трансфер-матрица. Преносот на хармониски рамен звучен бран низ целиот систем се пресметува преку глобалната трансфер-матрица на системот.

За еластична плоча со периодично прикачени резонатори од типот пружина-маса со еден степен на слобода, за константа на периодичност многу помала од конструктивната бранова должина на плочата, е возможна примена на методот на ефективна динамичка маса. Овој концепт овозможува да се примени методот на трансфер матрици со едноставна имплементација на ефективната маса/густина која е зависна од фреквенцијата и го вклучува динамичкото влијание на резонантните единици.

Кривите на дисперзија даваат информации за ширењето на еластичните бранови низ метаматеријалот. Тие покажуваат како се менуваат фреквенциите на тоновите форми на слободните Блох бранови при промена на брановиот вектор. Кривите на дисперзија посочуваат на формирање на забранета фреквентна зона во која нема ширење на еластичните бранови. Во оваа зона, преносот на звукот се намалува. Кривите на дисперзија може да го објаснат и појавувањето на преносна зона (зона со намалена звучна изолација) во дијаграмот на звучната изолација. Во ова истражување, кривите на дисперзија се пресметани аналитички, со методот на експанзија на рамни бранови и нумерички, со методот на конечни елементи.

За пресметување на звучната изолација се создадени бесконечни и конечни нумерички модели во софтверот COMSOL Multiphysics. Предноста на бесконечниот модел е во тоа што е потребно моделирање на само една единична ќелија за извршување на пресметките благодарение на аплицираните периодични гранични услови. Недостаток на бесконечниот модел е потребата за пресметување за голем број на инцидентни рамни бранови пред да се изврши нумеричка интеграција со цел симулирање на дифузно звучно поле. Предноста на конечниот модел е што дифузното звучно поле се аплицира како товар на плочата, со што исто така се избегнува моделирање на предавателниот воздушен домен. Недостаток на конечниот модел е тоа што, со достапните компјутерски капацитети, невозможно е да се пресметува за мета-панел со поголеми димензии. Се разбира, ова во голема мера зависи од разгледуваните фреквенции и сложеноста на геометријата на резонаторот. За двата нумерички модели, бесконечноста на воздушните домени е симулирана со помош на таканаречените совршено усогласени слоеви (PML).

Краток опис на резултатите од истражувањето

За гипскартонска плоча со дебелина 9.5 mm со прикачени 495 резонатори, изработени од 3Д-испринтана PLA основа и челична маса, се јавуваат две фреквентни зони со подобрена звучна изолација, од 1300 Hz до 2300 Hz (максимум до 8 dB) и од 3700 Hz до 5000 Hz (максимум до 13 dB). Помеѓу овие две зони, се јавува преносна зона (намалена звучна изолација), со намалување до 6 dB за 3040 Hz. Преносната зона се јавува како резултат на активирање на тоновите форми на свиткување на периодичната плоча кои лесно го пренесуваат звукот. За гипскартонска плоча декорирана со 128 резонатори, како резултат на динамичкото влијание на резонаторите, поизразено е влошувањето на звучната изолација отколку подобрувањето.

Врз основа на експерименталните и нумеричките анализи спроведени на дрвената плоча декорирана со 25, 50, 75 и 100 резонатори може да се заклучи дека појавата, интензитетот и ширината на пикот во кривата на звучна изолација зависат од константата на периодичноста, односно од додадената маса. За помала константа на периодичност, се јавува поинтензивен и поширок пик во кривата на звучна изолација и обратно. Со примена на 25 резонатори (25% поголема маса во однос на основната плоча), не се јавува изразен пик во звучната изолација, а се јавува влошување. Со примена на 50 резонатори (50% поголема маса), измерена е максимална звучна изолација од 43 dB за $f=2400$ Hz. Со примена на 75 резонатори (75% поголема маса), максималната измерена звучна изолација е 46 dB. Со примена на 100 резонатори (100% поголема маса), измерена е максимална звучна изолација од 49 dB за $f=2600$ Hz. Максималното зголемување на звучната изолација за дрвената плоча со 100 резонатори, во споредба со плочата без резонатори, е 22 dB и се јавува за фреквенција од $f=2800$ Hz. Дел од негативниот ефект предизвикан од појавата на коинциденција на основната плоча е подобрен. По појавата на пиковите следува преносна зона (намалување на звучната изолација). За последната фаза, максималното влошување во оваа зона е 3 dB, по што звучната изолација се приближува на звучната изолација на основната плоча.

Предложени се неколку решенија на конзолни резонантни единици и резонантни единици од типот на плоча, за подобрување на звучната изолација за ниски фреквенции на двослоен гипскартонски сид. Поголемиот дел од предложените резонатори се направени од PLA-материјал и челик, бидејќи новите технологии за 3D-печатење обезбедуваат слобода во процесот на дизајнирање на обликот и механичките карактеристики. Предложените резонатори може да се интегрираат во кавитациите на лесните прегради. Предложените решенија предизвикуваат подобрување во фреквентниот регион во кој се јавува резонансната маса-пружина-маса на сидот. По пикот во кривата на звучна изолација, се јавува зона со намалена звучна изолација (преносна зона). По оваа зона, звучната изолација се приближува до звучната изолација на основната плоча.

Предложено е решение за подобрување на звучната изолација на дрвена плоча во високите фреквенции со употреба на резонатор од типот на плоча изработен од 3D-испринтана PLA-основа и челична маса. Потребна е помала константа на периодичност за да се постигне доволно висока активна фреквенција на мета-плочата. Предложениот резонатор може лесно да се прилагоди за да ја подобри звучната изолација во регионот на коинциденција на основната плоча, односно да се помести појавата на преносна зона надвор од чувствителниот слушно фреквентно подрачје.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Милица Јованоска, со наслов „Акустични резонантни метаматеријали за редуција на звучна трансмисија“, претставува истражување во виброакустика – акустични резонантни метаматеријали. Изработката на темата на оваа докторска дисертација придонесува кон зголемување на бројот на можни решенија за подобрување на звучната изолација на лесни преградни сидни системи. Исто така, ја збогатува базата на експериментално испитани метаматеријали со големи димензии под дејство на дифузно звучно поле. Сознанијата од ова истражување би можеле да имаат импликации за развојот на нови материјали и градежни техники кои можат да го подобрат акустичниот комфор во станбени згради, канцеларии, јавни простори и др.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Милица Јованоска, со наслов „Акустични резонантни метаматеријали за редуција на звучна трансмисија“, 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 следниве рецензирани истражувачки трудови и трудови во зборници од конференции:

- [1] Jovanoska Mitrevska, M., Mickovski, V., Samardzioska, T., Iannace, G. “Experimental and Numerical Investigation of Sound Absorption Characteristics of Rebonded Polyurethane Foam”, *Applied Sciences* 2022, 12, 12936. <https://doi.org/10.3390/app122412936>, IF = 2.838.
- [2] Jovanoska M, Samardzioska T., “Numerical investigation of sound transmission through single and double walls with periodic arrays of resonators”, *Internoise 2022*, 21-24 August 2022 in Glasgow, pp. 309.

- [3] Jovanoska M., Samardzioska T., “Numerical investigation on sound transmission behaviour of multilayered panels with periodic arrays of spring-mass resonators”, Euroregio, BNAM2022, Joint Acoustics Conference, 9th – 11th of May, 2022, Aalborg, Denmark Conference Proceedings, pp. 407-414.
- [4] Jovanoska M., Samardzioska T., “Enhancing the sound transmission loss of a single panel in the coincidence-controlled region through theoretical optimization of metamaterial design”, 9th Congress of the Alps Adria Acoustics Association, Budapest, Hungary, 23-24.09.2021, pp.110-116.
- [5] Jovanoska M., Samardzioska T., “Classroom acoustic assessment”, Scientific Journal of Civil Engineering - SJCE, Volume 8, Issue 2, Faculty of Civil Engineering, Skopje, 2019.
- [6] Jovanoska M., Samardzioska T., Vitanov V., Todorov K., Chifliganec C., “Current developments towards seismic metamaterials”, 18th International symposium of MASE. 2.10-5.10.2019, Ohrid, Macedonia.
- [7] Jovanoska M., Samardzioska T., “Sustainable Panels with Recycled Textile Materials for Improving Classroom Acoustics”, 49th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering - INTERNOISE 2019, 16-19 June 2019, Madrid, Spain.
- [8] Jovanoska M., Godinho L., Mendes P.A., Mareze P. H., PereiraM., Claver E.R., “Overcoming the Coincidence Effect of a Single Panel by Introducing and Tuning Locally Resonant Structures”, 49th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering - INTERNOISE 2019, 16-19 June 2019, Madrid, Spain.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Елаборираното истражување на кандидатката придонесува кон збогатување на базата на експериментални податоци за звучната изолација на плочи со периодично прикачени резонатори, изложени на дифузен звук. Кандидатката предлага можни решенија за подобрување на звучната изолација на лесни преградни ѕидни системи врз основа на извршена нумеричка анализа. Спроведените експериментални и нумерички студии ги продлабочуваат сознанијата за однесувањето на декорирани плочи со резонатори под дејство на звучни бранови. Сето тоа ги доближува акустичните метаматеријали до реална примена за заштита од бучава.

Основните претпоставки во спроведените нумерички анализи се однесуваат на примена на линеарната теорија на еластичност, што е оправдано од аспект на виброакустични проблеми, бидејќи станува збор за мали напрегања и деформации. Материјалите се моделирани како хомогени и изотропни, со што е извршено упростување кај ПЛА-материјалот, кој е принтан во различни шеми по слоеви.

Можните понатамошни истражувања имплицирани во оваа докторска дисертација се: испитување на влијание на бочното спроведување на звук и спроведувањето на звук низ механичките врски врз ефикасноста на резонаторите, големината на придушување по фреквенции за предложените решенија, развивање на оптимизациони техники за проектирање на акустични резонантни метаматеријали, примена на хибридни резонатори итн.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Милица Јованоска** со наслов: **Акустични резонантни метаматеријали за редуција на звучна трансмисија.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Витанов, претседател, с.р.

Проф. д-р Тодорка Самарџиоска, ментор, с.р.

Проф. д-р Шон Смит, член, с.р.

Проф. д-р Пауло Амадо Мендес, член, с.р.

Проф. д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска, член, с.р.

R E V I E W
**OF DOCTORAL THESIS “ACOUSTIC RESONANT METAMATERIALS FOR
SOUND TRANSMISSION REDUCTION” SUBMITTED BY MILICA JOVANOSKA, MSc,
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING, SKOPJE**

The Teaching-Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering in Skopje, at the 525th meeting held on 15.2.2023, established an Committee for evaluation of the doctoral dissertation of the candidate Milica Jovanoska, MSc, BSc, entitled “Acoustic Resonant Metamaterials for Sound Transmission Reduction”, consisting of: prof. Vladimir Vitanov (president), prof. Todorka Samardzioska (supervisor), prof. Sean Smith, University of Edinburgh, UK (member), prof. Paulo Amado Mendes, University of Coimbra, Portugal (member), prof. Lihnida Stojanovska-Georgievska, FEIT, UKIM (member).

The Committee in the above composition carefully reviewed and evaluated the doctoral dissertation and submits the following report to the Teaching - Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering

R E P O R T

CONTENTS OF THE THESIS

The doctoral thesis of candidate Milica Jovanoska, MSc, BSc, entitled “Acoustic resonant metamaterials for sound transmission reduction”, is an independent scientific work, with a significant contribution in the field of acoustic metamaterials and sound insulation in constructions. The original research in the dissertation is presented on 201 pages of computer-processed text, with single spacing and 12 pt letter size, with 136 bibliographic units, among them scientific papers, articles, books, national regulations, international acts and internet resources.

The thesis is organized in eight chapters and one appendix. The chapters are systemized in sections and subsections, enabling appropriate reading and understanding of the content studied in the research.

The **Introduction** of the thesis provides the subject and objectives of the research, as well as the outline of the dissertation, the significance of the research and an overview of the achievements in the scientific discipline related to the subject of the research.

The **Second Chapter** explains the behaviour of single and double wall structures subjected to sound waves. The basic theoretical relations for calculating the sound transmission loss of simple wall systems are provided. Additionally, the transfer matrix method for sound transmission loss calculation in laterally infinite multi-layered assembly, which may include an elastic layer, an air layer, and a porous layer, is briefly discussed.

The **Third Chapter** presents analytical methods for calculating sound transmission through plates with periodically attached resonators and their dispersion curves. In addition to analytical methods, the finite element method is also used for calculation. A detailed description is given of the infinite and finite numerical models used and the procedures for modeling the incident sound waves.

The **Fourth Chapter** presents the results of laboratory testing and numerical analysis of a gypsum board with periodically attached resonators with two different values of the periodicity constant. The resonators are made of 3D printed PLA (polylactic acid) base and steel mass. Experimental measurements of sound transmission loss were performed in standardized adjacent reverberation rooms with a generated diffuse sound field in the source room.

In the **Fifth Chapter**, the interaction between a particle board and resonators made of 3D printed PLA base and steel mass is analysed. The resonators are applied to the panel in four phases with different periodic schemes. For the different phases, a numerical analysis and laboratory measurements of sound transmission loss in a small sound cabin were conducted.

In the **Sixth Chapter**, the findings from laboratory measurements and numerical analysis of a double-layered gypsum wall with periodically attached steel prisms are presented. The cavity of the double-layered wall is filled with recycled synthetic fiber textile.

In the **Seventh Chapter**, various resonator designs are proposed to improve sound insulation in the frequency range where the mass-spring-mass resonance phenomenon occurs in a double gypsum

wall and where coincidence occurs in a single particle board. The results of the sound transmission loss calculations for the proposed solutions are also presented.

Chapter eight provides a summary of the study's findings and presents recommendations and suggestions for future research.

In **Appendix A**, transfer matrices are given for the elastic layer, air layer, and porous layer.

Subject of the research

In the last decade, the trend of building heavy partition walls has been abandoned. At the same time, as a result of current life dynamics, the intensity of unwanted sounds increases. Noise represents a significant risk to human health, making it an important component of the building design process. All this imposes the need to find possible solutions to improve the sound insulation of lightweight partition wall structures.

In the case of single-layer partitions, a significant decrease in sound transmission loss occurs for the so-called coincidence phenomenon, while for double-layer partitions, it happens in the vicinity of the mass-spring-mass resonance. If resonators are periodically attached to one or more plates of the considered partition system, a dynamic interaction between the plate and the resonators takes place under the influence of sound waves. By appropriately designing the resonators, a range of frequencies can be achieved where sound transmission loss is increased (improved), surpassing the limits of the mass law. These systems are referred to as acoustic resonant metamaterials.

This research aims to increase knowledge and understanding of the dynamic behavior of decorated gypsum and particle boards with resonators. Several solutions have been proposed to improve sound insulation in the mass-spring-mass resonance region and the coincidence region. Based on this, acoustic resonant metamaterials are expected to be brought closer to their real application, especially in the direction of addressing the shortcomings of the classical systems.

The findings of this research could have significant implications for the development of new materials and construction techniques that can reduce noise and improve acoustic comfort in various environments, such as residential buildings, offices, and public spaces.

Scientific background in the field

Acoustic resonant metamaterials are artificial composites with integrated periodic resonators that exhibit unique wave manipulation characteristics (isolation, focusing, etc.) as a result of the dynamic influence of the resonant units. A group of researchers led by Liu experimentally demonstrated significant reduction of sound transmission, in a limited frequency range, in silicone rubber with integrated lead spheres in the year 2000. After this study, a large number of acoustic resonant metamaterials were proposed, forming several categories: membrane metamaterials, Huang, Shen, Jing (2016), Lu et al. (2020), Langfeldt, Gleine, Von Estorff (2016), metamaterials with Helmholtz resonators, Yamamoto (2018), Kim (2019), metamaterials with built-in or attached spring-mass resonator systems, Xiao, Wen, Wen (2012a), Oudich, Zhou, Assouar (2014), Assouar, Oudich, Zhou (2016), Amado-Mendes et al. (2018), Liu, Rumpler, Feng (2018), Van Belle et al. (2019), Vazquez Torre, Brunskog, Cutanda Henriquez (2019), and others.

Usually, sound transmission loss is measured on small samples of metamaterials in an impedance tube (Kundt) under the action of normal sound waves. Experiments on large-scale metamaterials exposed to diffuse incident sound are rare. Such studies are listed below. A double gypsum wall with periodic metal resonators was measured in reverberation rooms by Hall, Dodd, Calius (2017). Increased sound insulation of a curved aluminium panel decorated with cantilever 3D printed resonators was experimentally demonstrated by Droz et al. (2019). Cantilever resonators made of polymethyl methacrylate (PMMA) attached to a PMMA plate were tested in a small sound cabin by Van Belle et al. (2019). Periodic masses were attached on extremely thin plates to improve sound insulation by Langfeldt, Gleine (2019, 2021). Measurements were carried out in a reverberation-semi-anechoic laboratory. A sandwich panel with attached PMMA cantilever resonators was tested in a small sound cabin by Filho (2020). The sound insulation of an external facade wall (ETICS) was improved by Roozen et al. (2021) using periodically attached resonators made of a steel ring and an elastic sub-layer. The sound reduction index was measured in the transmission loss facility. Metal plate with periodically attached steel cylinders were tested in a reverberation-semi-anechoic laboratory by Xiao et al. (2021).

Despite the significant number of studies on this topic, there is still a lack of experimental and numerical studies on acoustic metamaterials with attached resonators that include boards commonly used in partition wall systems, such as gypsum and particle board.

Short description of the applied method

The transfer matrix method is used to calculate the sound transmission loss of multilayer wall systems. The layers can be of different nature: solid material, air layer, porous layer, etc., and each is represented by a specific transfer matrix. The sound transmission through the entire system is calculated using the global transfer matrix of the system.

For a plate with periodically attached single-degree-of-freedom spring-mass units with periodicity constant much smaller than the flexural wavelength of the plate, effective mass density representation is possible. This concept allows to use the transfer matrix method for calculation, simply by replacing the mass density term of the decorated plate with a frequency dependent effective mass density that incorporates the dynamic influence of the resonant units.

Dispersion curves provide information about the propagation of elastic waves through the metamaterial. The dispersion diagram shows how the frequencies of the Bloch modes in a periodic structure vary with changes in the in-plane wave vector. Dispersion curves can show the existence of a potential band gap (stop band) where there is no propagation of elastic waves. In this zone, sound transmission/ radiation is reduced. Dispersion curves can also explain the occurrence of a frequency zone with increased transmission. The dispersion curves are calculated analytically, using the Plane Wave Expansion Method (PWE), and numerically, using the Finite Element Method (FEM).

In order to calculate the sound transmission loss, infinite and finite numerical models have been created in the software COMSOL Multiphysics. The advantage of the infinite approach is that only a single unit cell needs to be modelled for the calculations to be performed, thanks to the applied periodic boundary conditions. A drawback of the infinite model is the requirement to solve a substantial number of incident plane waves independently prior to numerical integration. The advantage of the finite model is that the diffuse sound field is applied as pressure on the plate, avoiding simulation of the source air domain. The disadvantage of the finite model is that, with the available computer capacity, it is impossible to compute for a meta-panel with larger dimensions. Of course, this largely depends on the frequencies considered and the complexity of the resonator geometry. For both numerical models, the infinity of the air domains is simulated using so-called Perfectly Matched Layers (PML).

Short description of the obtained results

For a 9.5 mm thick gypsum board with 495 resonators attached, made of 3D printed PLA base and steel mass, two frequency zones with improved sound insulation are observed, from 1300 Hz to 2300 Hz (up to 8 dB maximum) and from 3700 Hz to 5000 Hz (up to 13 dB maximum). Between these two zones, a transmission zone occurs (reduced sound insulation), with a decrease of up to 6 dB at 3040 Hz. The transmission zone occurs as a result of the excitation of the flexural modes of the periodic plate, which easily transmit sound. For a gypsum board decorated with 128 resonators, as a result of the dynamic influence of the resonators, the deterioration of sound insulation was found to be more than the improvement.

Based on experimental and numerical analyses conducted on the particle board decorated with 25, 50, 75, and 100 resonators, it can be concluded that the occurrence, intensity, and width of the peak in the sound insulation curve depend on the periodicity constant, i.e., the added mass. For a smaller periodicity constant, a more intense and wider peak in the sound insulation curve appears, and vice versa. When using 25 resonators (25% more mass compared to the base panel), there is no significant peak in the sound insulation, but instead, a deterioration occurs. With the use of 50 resonators (50% mass addition), a maximum sound insulation of 43 dB was measured at $f=2400$ Hz. With the use of 75 resonators (75% mass addition), the maximum measured sound insulation is 46 dB. With the use of 100 resonators (100% mass addition), a maximum sound insulation of 49 dB was measured at $f=2600$ Hz. The maximum increase in sound insulation for the particle board with 100 resonators, compared to the panel without resonators, is 22 dB, occurring at a frequency of $f=2800$ Hz. Part of the negative effect caused by the coincidence of the bare panel is improved. After the peaks, a transmission zone

follows (decrease in sound insulation). For the last phase, the maximum deterioration in this zone is 3 dB, after which the sound insulation approaches that of the base panel.

Several solutions for cantilever and plate-type resonant units are proposed to improve the sound insulation for low frequencies of a double gypsum wall. Most of the proposed resonators are made of PLA base and steel mass, as new 3D printing technologies provide freedom in designing the shape and mechanical characteristics. The proposed resonators can be integrated into the cavities of lightweight partitions. The proposed solutions cause improvement in the frequency range where the mass-spring-mass resonance of the wall occurs. After the peak in the sound insulation curve, there is a zone with reduced sound insulation (transmission zone). After this zone, the sound insulation approaches the sound insulation of the bare plate.

A solution has been proposed to improve the sound insulation of a particle board in the high frequency range by using a plate-type resonator made of a 3D printed PLA base and a steel mass. A smaller periodicity constant is required to achieve a sufficiently high active frequency of the meta-plate. The proposed resonator can be easily adapted to improve sound insulation in the coincidence region of the bare plate, i.e. to shift the occurrence of the transmission zone outside the sensitive audible frequency range.

EVALUATION OF THE THESIS

The doctoral dissertation of candidate Milica Jovanoska, entitled "Acoustic resonant metamaterials for sound transmission reduction", represents research in the field of vibroacoustics - acoustic resonant metamaterials. The research presented in the thesis contributes to expanding the range of potential solutions for enhancing sound insulation in lightweight partition wall systems. Furthermore, the study enriches the database of experimentally evaluated large-scale metamaterials subjected to diffuse sound fields. The findings of this research could potentially impact the development of new construction techniques and materials that improve acoustic comfort in residential buildings, offices, public spaces, and other areas.

The doctoral thesis submitted by the candidate Milica Jovanoska, entitled "Acoustic resonant metamaterials for sound transmission reduction", according to the opinion of the members of the Evaluation Committee, fulfils the necessary conditions and standards for the preparation of the doctoral thesis.

FULFILLMENTS OF LEGAL REGULATIONS FOR THESIS' VIVA

The candidate has published the following peer reviewed research and conference proceedings papers before the public viva of the thesis:

- [1]. Jovanoska Mitrevska, M., Mickovski, V., Samardzioska, T., Iannace, G. "Experimental and Numerical Investigation of Sound Absorption Characteristics of Rebonded Polyurethane Foam", *Applied Sciences* 2022, 12, 12936. <https://doi.org/10.3390/app122412936>, IF = 2.838.
- [2]. Jovanoska M, Samardzioska T., "Numerical investigation of sound transmission through single and double walls with periodic arrays of resonators", *Internoise 2022*, 21-24 August 2022 in Glasgow, pp. 309.
- [3]. Jovanoska M., Samardzioska T., "Numerical investigation on sound transmission behaviour of multilayered panels with periodic arrays of spring-mass resonators", *Euroregio, BNAM2022, Joint Acoustics Conference*, 9th – 11th of May, 2022, Aalborg, Denmark Conference Proceedings, pp. 407-414.
- [4]. Jovanoska M., Samardzioska T., "Enhancing the sound transmission loss of a single panel in the coincidence-controlled region through theoretical optimization of metamaterial design", 9th Congress of the Alps Adria Acoustics Association, Budapest, Hungary, 23-24.09.2021, pp.110-116.
- [5]. Jovanoska M, Samardzioska T, "Classroom acoustic assessment", *Scientific Journal of Civil Engineering - SJCE*, Volume 8, Issue 2, Faculty of Civil Engineering, Skopje, 2019.
- [6]. Jovanoska M., Samardzioska T., Vitanov V., Todorov K., Chifliganec C., "Current developments towards seismic metamaterials", 18th International symposium of MASE. 2.10-5.10.2019, Ohrid, Macedonia.
- [7]. Jovanoska M., Samardzioska T., "Sustainable Panels with Recycled Textile Materials for Improving Classroom Acoustics", 49th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering - INTERNOISE 2019, 16-19 June 2019, Madrid, Spain.

- [8]. Jovanoska M., Godinho L., Mendes P.A., Mareze P. H., Pereira M., Claver E.R., “Overcoming the Coincidence Effect of a Single Panel by Introducing and Tuning Locally Resonant Structures”, 49th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering - INTERNOISE 2019, 16-19 June 2019, Madrid, Spain.

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

The doctoral research conducted by the candidate Milica Jovanoska contributes to the enrichment of the experimental database on the sound insulation of lightweight partition wall systems with periodically attached resonators, exposed to diffuse sound. Through numerical analysis, the candidate proposes potential solutions for improving the sound insulation of such wall systems. The conducted experimental and numerical studies deepen the understanding of the behaviour of decorated panels with resonators under the influence of sound waves, bringing acoustic metamaterials closer to practical applications for noise protection.

The research is based on the application of the linear theory of elasticity, which is justified for vibroacoustic problems involving small stresses and deformations. The materials are modelled as homogeneous and isotropic. This is especially a simplification for the PLA base, as it is printed using different layering schemes.

Further potential research areas implied with this dissertation include research on the influence of flanking transmission and sound transmission through mechanical connectors on the efficiency of resonators, experimental assessment of the damping characteristics for proposed solutions, developing optimization techniques for design of acoustic resonant metamaterials, and using hybrid resonators, among others.

According to the statements given in the previous paragraphs, the Evaluation Committee proposes to the Teaching-Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering in Skopje to accept the positive evaluation and to schedule a public viva of the doctoral thesis of candidate **Milica Jovanoska**, MSc, entitled “**Acoustic resonant metamaterials for sound transmission reduction**”.

MEMBERS OF THE EVALUATION COMMITTEE:

Prof. Vladimir Vitanov, president
Prof. Todorka Samardzioska, supervisor
Prof. R. Sean Smith, member
Prof. Paulo Amado Mendes, member
Prof. Lihnida Stojanovska-Georgievska, member

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ МАГИСТЕРСКИ ТЕМИ НА ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ Скопје, УКИМ -
527. седница на ннс од 03.5.2023

Р. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Александар Наумоски, дипл. град. инж.	„Споредбена анализа на капацитетите за производство на асфалтни мешавини во РС Македонија со останатите држави“	”Comparative analysis of capacities for production of asphalt mixtures in RN Macedonia and the other countries”	Проф. д-р Горан Мијоски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-159
2	Александра Паскали Цветковска, дипл. град. инж.	„Модели за определување на носивост кај цврсти карбестии маси согласно Еврокод 7“	јазик „Models for determination of bearing capacity for hard rock masses based on Eurocode 7“	Проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-160
3	Александра Рувческа, дипл. град. инж.	„Определување на оперативна политика за управување со едноакмулационен хидросистем“	„Determination of operation policy for management with single reservoir hydro system“	Вонр. проф. д-р Стевчо Митовски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-163
4	Александра Цветановска, дипл. град. инж.	„Влијание на условите на опирање на челичните столбови врз нивната пожарна отпорност“	„Influence of end restraints on steel columns fire resistance“	Доц. д-р Миле Партиков, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-162
5	Ана Ѓорѓиевска, дипл. инж. арх.	„Имплементирање на енергетско ефикасни техники во урбаната транспортна мрежа за управување со сообраќајниот мешеж и загадувањето“	„Usage of energy efficient techniques in the urban transport network to minimize congestion and pollution“	Проф. д-р Зоран Кракутовски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-161
6	Атифет Муареми, дипл. град. инж.	„Иновирање на програма за зимско одржување на улици во Општина Тетово“	„Innovative program for winter maintenance of streets in Municipality of Tetovo“	Проф. д-р Горан Мијоски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-165
7	Билјана Шокларовска, дипл. геод. инж.	„Примена на современа технологија за изработка на подлоги за проектирање на инфраструктурни објекти“	„Application of contemporary technology for production of geodetic bases for the design of infrastructures objects“	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-164
8	Бојан Богдановиќ,	„Методи за санација на ојожарени армиранобетонски“	„Methods for rehabilitation of fire damaged reinforced“	Проф. д-р Мери Цветковска,	17.5.2023 0202/140-170

	дипл. град. инж.	конструктивни елементи”	concrete structural elements”	Градежен факултет	
9	Бојан Голабоски, дипл. геод. инж.	„Примена на природно йечена црвена глина за производство на композициони блокови за судање”	„Application of naturally baked red clay in production of composite masonry blocks”	Проф. д-р Тодорка Самарџиоска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-169
10	Борка Филипова, дипл. геод. инж.	„Имплементација на податоци од LiDAR технологија во моделирање на електро-енергетска инфраструктура”	„Implementation of data from LiDAR technology in powerlines infrastructure modeling”	Вонр. проф. д-р Горѓи Горѓиев, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-168
11	Вања Дончева Рајатоска, дипл. инж. арх.	„Клучни индикатори за йроценка на енергетска ефикасност на објекти”	„Key indicators for assessment of energy efficiency in buildings”	Проф. д-р Мери Цветковска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-167
12	Василија Костеска, дипл. град. инж.	„Проектирање на армиранобетонски мониторинг хали според Еврокодови”	„Design of precast reinforced concrete halls according to Eurocode”	Проф. д-р Тони Аранѓеловски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-166
13	Весна Настова Димитриеска, дипл. инж. геотех.	„Ажурирање на техничките услови за земјани работи кај сообраќајна инфраструктура”	„Upgrading of the technical specifications for earth works at traffic infrastructure”	Вонр. проф. д-р Јован Бр. Папиќ, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-171
14	Владо Орцев, дипл. град. инж.	„Влијание на температурниот градиент врз пожарната носивост на челични беври”	„Effects of temperature gradient on fire resistance of steel beams”	Проф. д-р Петар Цветановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-172
15	Горан Аспровски, дипл. град. инж.	„Методологија за изведба на линиски инфраструктурни објекти во специфични теренски услови”	„Methodology for construction of linear infrastructure objects in specific site conditions”	Вонр. проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-173
16	Горан Стефчески, дипл. геод. инж.	„Споредба на различни сетови на трансформациони параметри за истото трансформационо подрачје и влијание на нивните гранични зони”	„Comparison of different sets of transformation parameters for same transformation area and impact to their boundary zones”	Вонр. проф. д-р Златко Богдановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-175
17	Деница Миладиноска, дипл. геод. инж.	„Анализа на топографски подлоги изработени со фотограметриска и LiDAR технологија”	„Analysis of topographic maps created with photogrammetric and LiDAR technology”	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-174

18	Добринка Цековска, дипл. геод. инж.	„Анализа на трансформацијата на податоциите од LiDAR снимањето во државните референтни системи“	„Analysis of data transformation from LiDAR scanning in state reference systems“	Проф. д-р Златко Србиноски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-176
19	Донка Темелко, дипл. град. инж.	„Споредбена сеизмичка анализа на конструкција индустриски оџак според Еврокод 8 и МКС“	„Comparative seismic analysis industrial chimney according to Eurocode 8 and MKS“	Проф. д-р Елена Думова- Јованоска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-177
20	Душка Софрониевска Малкова, дипл. град. инж.	„Примена на информациско моделирање на грабви (БИМ) во проектирање на водоснабдителни и канализациони системи во објекти од високограбви“	„Application of building information modeling – BIM for plumbing design in buildings“	Вонр. проф. д-р Гоце Тасески, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-182
21	Ѓоко Митков, дипл. град. инж.	„Влијание на подготвителните работи на изграбви на ветерен парк со проектираната организација и технологија“	„Impact of the preparatory works on the construction of a wind park with the designed organization and technology“	Проф. д-р Валентина Жилеска- Панчовска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-181
22	Евгенија Макеска, дипл. град. инж.	„Проектирање на лимени елементи од челичните конструкции според методот на ефективна ширина“	„Design of steel plated structural elements based on effective width method“	Проф. д-р Петар Цветановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-180
23	Елена Петреска, дипл. геод. инж.	„Споредба на системите за консолидација на земјоделско земјиште во Република Северна Македонија и Северна Рајна-Вестфалија“	јазик „A comparison of the systems for land consolidation of agricultural land between Republic of North Macedonia and North Rhine- Westphalia“	Вонр. проф. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-179
24	Елена Станкова Адам, дипл. град. инж.	„Модели на пожар и нивно влијание врз пожарната безбедност на објектите“	„Fire models and their influence on fire safety of structures“	Проф. д-р Мери Цветковска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-178
25	Емилија Малијанска, дипл. геод. инж.	„Процена на соларниот фотоволтаичен потенцијал на покриви на објекти со примена на просторни модели за урбани средини“	„Assessment of solar photovoltaic potential of building rooftops by application of spatial models of urban areas“	Вонр. проф. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-186
26		„Влијанието на изборот на класа на дуктилност“	The influence of the choice of ductility class		17.5.2023

	Емилија Симоноска, дипл. град. инж.	кај армиранобетонски рамки врз потребната локална дуктилност на столбови”	in reinforced concrete frames on the required local ductility of columns”	Проф. д-р Елена Думова-Јованоска, Градежен факултет	0202/140-185
27	Ивана Смилкоска, дипл. град. инж.	„Анализа на претходнонапрегнати ѕредни монтажни мостови според Еврокодovi”	„Analysis of prestressed girder semi-fabricated bridge design according to Eurocodes”,	Проф. д-р Тони Аранѓеловски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-184
28	Иво Бошковски, дипл. геод. инж.	„Точност на геодетска основа при изградба на пристапни патишта”	„Accuracy of geodetic network in construction of access roads”	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-183
29	Ивона Стефановска, дипл. град. инж.	„Споредба на методи при изведба на ѕрадежни објекти од високоградба”	„Comparison of methods for construction of high-rise civil engineering structures”	Вонр. проф. д-р Маријана Лазаревска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-191
30	Игор Николовски, дипл. град. инж.	„Присај за проценка на ризици при градба на објекти во расворливи карбестии маси”	„Risks assessment during construction of structures in soluble rock masses”	Проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-190
31	Илија Илоски, дипл. град. инж.	„Примена на армишура од нерѓосувачки челик во бетонски конструкции”	„Use of stainless-steel reinforcement in concrete structures”	Вонр. проф. д-р Дарко Наков, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-189
32	Иљми Ферати, дипл. град. инж.	„Влијание на конфигурација во основа на сеизмичкиот одговор кај бетонски ѕради според Еврокодovi”	„Influence of horizontal configuration on seismic response of concrete building according Eurocodes”	Проф. д-р Елена Думова-Јованоска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-188
33	Ирина Постолова, дипл. град. инж.	„Мерки за заштита од пожар во тунели”	„Fire protection measures in tunnels”	Вонр. проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-187
34	Катерина Ангелеска Симоновска, дипл. град. инж.	„Геотехничко зонирање на теренот за градби во урбани средини”	„Geotechnical zoning of the terrain for constructions in urban areas”	Проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-196
35	Катерина Богева, дипл. инж. геотех	„Примена на сеизмичката метода при геотехничките истражувања во инженерската практика”	„Application of the seismic method in geophysical investigation in engineering practice”	Проф. д-р Љупчо Димитриевски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-195

36	Катерина Трајановска, дипл. град. инж.	„Хидролошко-хидрауличка анализа на системот за одводнување кај иланијата“	„Hydrologic-hydraulic analysis of road drainage systems“	Проф. д-р Виолета Ѓешовска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-194
37	Климент Ристевски, дипл. град. инж.	„Двобродна челична хала со крански бреди анализирана според Еврокод“	„Two bay steel hall with crane way beams analyzed according to Eurocode“	Вонр. проф. д-р Денис Поповски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-193
38	Костадинка Митков, дипл. геод. инж.	„Споредба на геометрискиите карактеристики на проектирана и изведена состојба при реконструкција на авиоај“	„Comparison of geometrical characteristics in designed and constructed condition at highway“	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-192
39	Љупчо Стаменов, дипл. град. инж.	„Челична индустриска хала со сиреѓна меѓукајна конструкција анализирана според Еврокод“	„Steel industrial hall with composite deck analyzed according to Eurocode“	Вонр. проф. д-р Денис Поповски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-197
40	Стилјанос Маврудис, дипл. град. инж.	„Мерки за заштита од пожар и нивна усогласеност во фазите на проектирање и изведба на објектите“	„Fire protection measures and their compliance in the phases of design and construction of buildings“	Проф. д-р Мери Цветковска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-200
41	Магдалена Кукоска, дипл. град. инж.	„Влијание на типот на договор за изградба за зајазување на договорениот рок“	„Influence of the construction contract type on meeting the agreed time for completion“	Проф. д-р Валентина Жилеска-Панчовска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-199
42	Марија Соколоска, дипл. град. инж.	„Мерење и вреднување на изолација од ударен звук во објектите“	„Measurement and evaluation of impact sound insulation in buildings“	Проф. д-р Тодорка Самарџиоска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-198
43	Марија Шехтанска, дипл. град. инж.	„Споредбена анализа при оптимизација на долен створ кај експресен пати“	„Comparative analysis of variant solutions for substructure at express road“	Вонр. проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-204
44	Марјан Здравковски, дипл. геод. инж.	„Тополошки модели и анализи со просторни податоци во ArcGIS Pro околина со примена на PostgreSQL“	„Topological models and analysis on spatial data in ArcGIS Pro using PostgreSQL“	Вонр. проф. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев,	17.5.2023 0202/140-203

				Градежен факултет	
45	Мартин Бошковски, дипл. геод. инж.	„Примена на ласерскиите скенери при реконструкција на објекти од културно наследство“	„Application of laser scanners in the reconstruction of heritage objects“	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-202
46	Мартина Галазова, дипл. геод. инж.	„Ефекти од проектите за консолидација на земјиште со промена на граници во Република Северна Македонија“	„Effects from majority-based land consolidation projects on agriculture land in Republic of North Macedonia“	Проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-201
47	Милена Зекмановска, дипл. инж. арх.	„Управување со ризици при реализација на градежни проекти во Република Северна Македонија“	„Risk management during realization of construction projects in Republic of North Macedonia“	Вонр. проф. д-р Маријана Лазаревска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-147
48	Михаило Јовановски, дипл. град. инж.	„Споредба на методи за проценка на сеизмичка отпорност на каменонасипни брани со екран од геомембрана“	„Comparison of the methods for estimating seismic resistance of geomembrane faced rockfill dams“	Проф. д-р Љупчо Петковски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-146
49	Наум Стефановски, дипл. град. инж.	„Анализа на однесување на рамовски системи при различни крутосни карактеристики на врските“	„Analysis of the behavior of framing systems with different stiffness characteristics of the connections“	Доц. д-р Миле Партиков, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-145
50	Никола Голомеов, дипл. град. инж.	„Анализа на геотехнички ризици при изведба на косини во неврзани почви“	„Application of geotechnical risks during construction in non-bonded soils“,	Проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-144
51	Оливер Станоевски, дипл. геод. инж.	„Развој и имплементација на националните инфраструктури на просторни податоци во Република Северна Македонија и Република Хрватска“	„Development and implementation of the national spatial data infrastructures in the Republic of North Macedonia and the Republic of Croatia“	Проф. д-р Дивна Пенчиќ, Архитектонски факултет	17.5.2023 0202/140-143
52	Раде Лазаревски, дипл. град. инж.	„Проценка на оправданост при проекти за патна мрежа од локална патна мрежа“	„Project appraisal document for roads of local road network“	Вонр. проф. д-р Слободан Огњеновиќ, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-207
53	Сандра Дончева Теохарова, дипл. инж. арх.	„Влијателни фактори за постигнување на стандардот „Пасивна куќа““	„Influential factors for achieving the "Passive house" standard“	Проф. д-р Мери Цветковска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-206
54	Симона Костеска,	„Анализа на конструктивни врски за армиранобетонски“	„Analysis of structural connections for reinforced concrete“	Проф. д-р Тони Аранѓеловски,	17.5.2023 0202/140-205

	дипл. град. инж.	монџажни елементи според Еврокодови	<i>precast elements according to Eurocodes</i>	Градежен факултет	
55	Симона Стефаноска, дипл. град. инж.	„Пожарна носивост на сирејнасти столбови од челик и бетон“	„Fire resistance of steel- concrete composite columns”	Проф. д-р Петар Цветановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-150
56	Славе Петров, дипл. град. инж.	„Споредбена анализа на меѓукајни челични конструкции со различни распони”, на англиски јазик „	<i>Comparative analysis of steel floor structures with different spans”</i>	Проф. д-р Петар Цветановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-149
57	Славица Ристевска, дипл. град. инж.	„Анализа на челична конструкција со крански џреги според Еврокод“	„Analysis of steel structure with crane way beams according to Eurocode”	Вонр. проф. д-р Денис Поповски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-148
58	Софија Урумовска Ристевска, дипл. град. инж.	„Методи за минимизирање на ризици од одрони кај објекти од патиња инфраструктура“	„Methods for minimization of rockfall risks at road infrastructure”	Проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-158
59	Стефан Додевски, дипл. град. инж.	„Анализа на дејствија врз армиранобетонски патиња мостови според Еврокод“	„Analysis of actions on reinforced concrete road bridges according to Eurocode”	Вонр. проф. д-р Дарко Наков, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-157
60	Стојан Митевски, дипл. геод. инж.	„Анализа на методите за поврзување на надземни и подземни геодетски мрежи“	„Methods analysis of connecting overground and underground geodetic networks”	Проф. д-р Лазо Димов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-156
61	Стојан Стојковиќ, дипл. инж. геотех	„База на податоци за геотехнички својства на каменисти карбестии маси во тектонската единица Вардарска зона“	„Database of geotechnical properties of hard coherent rocks form the tectonic Vardar zone”	Вонр. проф. д-р Игор Пешевски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-155
62	Тамара Неделковска, дипл. град. инж.	„Влијание на високиите температури врз носивоста на армиранобетонски елементи зајакнати со FRP ленти“	„Influence of high temperatures on the bearing capacity reinforced concrete elements strengthened with FRP strips”	Проф. д-р Владимир Витанов, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-154
63	Тодор Стојановски, дипл. град. инж.	„Примена на ФИДИК договори за реализација на инвестициони проекти“	„Application of FIDIC contracts for realization of investment projects”	Вонр. проф. д-р Маријана Лазаревска, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-153
64	Христијан Димитриевски,	„Геотехнички услови за изведба на подземни	<i>Geotechnical conditions for performance of</i>		17.5.2023 0202/140-152

	дипл. инж. геотех.	<i>работи во БИМ карпестии маси</i>	<i>underground works in BIM rock mass</i>	Вонр. проф. д-р Игор Пешевски, Градежен факултет	
65	Христина Ристеска, дипл. град. инж.	<i>„Споредбена анализа на филтрационен процес во основата под брана со примена на нумерички модел и мерени податоци“</i>	<i>„Comparison analysis of the seepage process in the foundation under the dam body by application of numerical model and measured data“</i>	Вонр. проф. д-р Стевчо Митовски, Градежен факултет	17.5.2023 0202/140-151

ПРЕГЛЕД
НА ПРИФАТЕНА ТЕМА ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА НА
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

на 527. СЕДНИЦА НА ННС 03.5.2023

Ред бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	м-р Анита Ѓукај	Експериментално и аналитичко истражување на врска греда – столб со продолжена крајна плоча	Experimental and analytical research of beam to column connection with extended end-plate	проф. д-р Ана Тромбева Гаврилоска, Архитектонски факултет Скопје, УКИМ	08.5.2023 0202/140-121

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДНО ЛИЦЕ ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ПЕДИЈАТРИЈА И ДЕТСКИ БОЛЕСТИ СО НЕГА НА БОЛНО И ЗДРАВО ДЕТЕ НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 14.2.2023 година, за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2046/3 од 4.5.2023, донесена на XLVIII редовна седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Розана Кацарска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Стојка Нацева Фуштиќ, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Ацо Костовски, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Константина Кузевска Манева, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Марина Крстевска Константинова, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете, во предвидениот рок се пријави: вонр. проф. д-р Аспазија Софијанова.

Аспазија Никола Софијанова БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката Аспазија Софијанова е родена во Скопје, 1965 година. Основно и средно образование завршила во Скопје, а матурирала во САД. Медицинскиот факултет во Скопје го завршила во 1990 година, со просек 9,46. На ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести – Скопје е вработена од 1991 година. По завршувањето на специјализацијата по педијатрија во 1997 година, распределена е на Одделот за интензивна терапија и лекување. За асистент по предметот Педијатрија е избрана во 1998 година. Магистерскиот труд, под наслов „Евалуација на методи со брз одговор за докажување на инфекции“, од областа на неонатологијата и интензивната нега и терапија, го одбрала во 2004 година. Во 2011 година е назначена за раководител на Одделот за интензивна терапија и лекување. Докторската дисертација под наслов „Рана детекција на церебралното оштетување-С100Б протеин во биолошките течности нов метод во неонаталната медицина“ ја одбрала во 2012 година. Именувана е за вршител на должноста директор на ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести – Скопје, во периодот 2012 – 2017 и во периодот 2020 – 2022 година. Промовирана е во звањето примариус во 2013 година. За доцент по предметот Педијатрија е избрана во 2013 година. Именувана е за национален координатор за трансплантација во 2013 година. За претседател на Здружението на педијатри на РМ е избрана од 2015 година. Македонското лекарско друштво во 2015 година ѝ ја доделува повелбата „Д-р Трифун Пановски“ за исклучителни резултати во унапредувањето на медицинска наука, практика и развојот на здравствената заштита. Државната награда „Св. Климент Охридски“ од областа на здравството ја добила во 2015 година. Во моментот е наименувана за раководител на Одделот за интензивна нега и терапија при ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести – Скопје.

Наставно-образовна дејност

За асистент по предметот Педијатрија е избрана во 1998 година. За доцент по предметот Педијатрија е избрана во 2013 година. За вонреден професор е избрана во 2018 година. Активно учествува во практичната едукација на студентите по медицина, стоматологија и фармација. Учествува во студентските испити и колоквиуми по предметот Интензивна нега. Учествува во едукацијата на специјализантите по педијатрија. Предавач била на континуирана постдипломска едукација по анестезија и реанимација, втор курс – трет циклус КЕЕА. Активен предавач е на повеќе работилници и секции на педијатриското и неонатолошкото здружение. Кандидатката е коавтор на книга од стручна област: „Скрининзи и вакцинации кај новородено дете“.

2. Место и година на објава: Скопје, 2021. Ментор е на научни студентски трудови, презентирани на национални и меѓународни конгреси.

Научноистражувачка дејност

Д-р Аспазија Софијанова е активен истражувач со посебен интерес во областа на детската интензивна нега и терапија и неонатологија. Магистерскиот труд под наслов „Евалуација на методи со брз одговор за докажување на инфекции“, од областа на неонатологијата и интензивната нега и терапија, го одбрала во 2004 година. Докторската дисертација под наслов „Рана детекција на церебралното оштетување-С100Б протеин во биолошките течности нов метод во неонаталната медицина“ ја одбрала во 2012 година. Главен истражувач – раководител е на национален научноистражувачки проект: „Рано дијагностицирање и психолошки третман на деца со развојни растројства и психолошки компликации при хронични заболувања“, финансиран од Министерството за образование и наука. Главен истражувач – носител е на меѓународниот научноистражувачки проект: “ICF-CY MedUSE” – European project within the frame of Erasmus+ Strategic Partnerships, финансиран од Erasmus+. Учесник е во проектот: Improving the practical skills of health professionals for the improvement of health of Children with intellectual disabilities – with focus on Prade Vili Syndrome под програмата „Еразмус“. Учесник е во проект на Министерството за здравство за развој на неонатална кардиохирургија, во соработка со International Child Heart Foundation and Novic Cardiac Alliance. Учествовала на многубројни национални и меѓународни конгреси со свои усни и постерски презентации, а како поканет предавач учествовала на повеќе национални и странски стручни собири. Учесник е на три проекти од Катедрата за педијатрија. Член е на Комисијата за ретки болести (од 2022 година).

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Учествова во стручното унапредување на службата за интензивна нега и терапија преку воведување на соодветни методи за дијагностика и третман на критично новородени и предвремено родени новороденчиња. Од 2002 година го усовршува неонаталниот ургентен транспортен центар, кој овозможува транспорт на критично болни деца од целата земја и од регионот. Во повеќе наврати реализирала стручни престои во странство. По специјализацијата продолжила со едукација, во 1999 година, на Одделот за интензивна терапија при Клиничкиот центар во Љубљана, каде што учествовала во работата на интензивниот третман кај тешко болни новородени, со посебен осврт на механичката вентилација при лекувањето. Во 1998 и 2000 год. учествовала на еднеделните семинари во Салцбург, за интензивна терапија и транспорт во ургентни состојби во неонатологијата и педијатријата. Во 2000 година добила посебен грант за едномесечен престој во Грац, Австрија, на Одделот за педијатриска интензивна во Универзитетската клиника, како стипендист на World Bank во периодот јануари – јули 2001 година, Prince Royal Alfred Hospital in Sydney-Australia, Department of Gynecology and obstetrics and neonatology University; својата едукација ја продолжила, во периодот 2002 – 2003 година, на George Washington University in Washington, DC, USA, Department of Pediatric Intensive Care. Во 2005 година е назначена за национален едукатор за континуирана медицинска едукација во областа на перинатологијата – неонатологијата. Во 2012 година го завршила курсот за здравствен менаџмент на јавни здравствени установи. Во 2012 година го положила испитот за јавни набавки. Се стекнува со лиценца за вештачење од областа на педијатријата во 2013 година. Во 2013 година остварила тримесечен престој во Јапонија, каде што се здобила со сертификат за JICA Participant, Hospital Management (B) Project Cycle Managment. Во 2015 година е избрана за обучувач – едукатор во Медицинскиот симулациски центар во Скопје. Во 2017 година е учесник во обуката организирана од страна на Project hope и Министерството за здравство PERIMAC Training- Neonatal Care 1, Non-invasive Respiration Support, Total Parenteral Nutrition an Cooling Patients with Asphyxia, Medications and Infections-their Effects during Pregnancy and on the Newborn. Учесник била на Management of health Services in Times of Crisis, од 1 ноември до 1 декември 2021 година, во Израел. Учесник била на едномесечна обука од областа на детската неврологија во Љубљана, 15 јули – 15 август 2022 година.

Д-р Аспазија Софијанова е член на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет.

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

Кандидат: Аспазија Никола Софијанова

(име, татково име и презиме)

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

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН
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: 9,46.</p>	да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: медицински науки. Поле: педијатриска и неонатална интензивна нега и неврологија. Подрачје: педијатрија.</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>1. Назив на научното списание: Clin Case Rep Wiley 2. Назив на електронската база на списанија: PubMed 3. Наслов на трудот: Neonatal lupus erythematosus-a rare syndrome of transient autoimmunity 4. Година на објава:2022</p> <p>1. Назив на научното списание: Clin Case Rep Wiley 2. Назив на електронската база на списанија: PubMed 3. Наслов на трудот: Collodion phenotype remains a challenge for neonatologists: A rare case of self-healing collodion baby</p>	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	4. Година на објава:2022	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: Archives of Public Health</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 18 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Relationship of serum procalcitonin levels and C-reactive protein levels in newborns with sepsis indifferent types of respiratory support at intensive care unit</p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: Serbian Archives of Medicine</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 29 членовии од 15 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Assessment of the diagnostic ability of RIFLE classification and neutrophil gelatinase-associated lipocalin biomarker in detecting acute kidney injury in newborns in the intensive care unit</p> <p>4. Година на објава: 2022</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Hydrocephaluswith ventriculoperitoneal shunts in infants : our experiences and clinical outcomes</p> <p>4. Година на објава: 2022</p> <p>1. Назив на научното списание: International Medical Journal Medicus</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 17 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Diagnostic markers for infection in preterm newborns at intensive care unit</p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Acute gastroentreritis in children</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: International Medical Journal Medicus</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 17 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: THE ROLE OF RISK OF RENAL FAILURE, INJURY TO THE KIDNEY, FAILURE OF KIDNEY FUNCTION, LOSS OF KIDNEY FUNCTION AND ENDSTAGE RENAL FAILURE (RIFLE) CLASSIFICATION IN IDENTIFICATION AND PREDICTION SEVERITY OF THE KIDNEY INJURY IN NEWBORNS</p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Incidence, risk factors and outcomes of acute kidney injury in preterm newborns</p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Osteomyelitis of femur in a drug addicted child</p> <p>4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: International Medical Journal Medicus</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 17 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Evaluation the value of inflammatory biochemistry markers at the newborns with sepsis in the intensive care</p> <p>4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: International Medical Journal Medicus</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 17 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Early diagnostic of sepsis in newborns with respiratory distress syndrome</p> <p>4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: International Medical Journal Medicus</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 17 члена од 9 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: The role of pro-inflammatory cytokines in inflammatory bowel diseases in children</p> <p>4. Година на објава: 2020</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Concomitant Pediatric Longitudinal extensive transverse myelitis (LETM) and acute motor axonal neuropathy (AMAN):Case report and Literature review</p> <p>4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Diagnostic values of biochemical markers in asphyxed newborns with proven sepsis</p> <p>4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји</p> <p>3. Наслов на трудот: Acute kidney injury in neonates and neutrophilic gelatinous associated lipocalin as early biomarker</p> <p>4. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на научното списание: JMS</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор: 31 член од 10 земји 4. 2019</p> <p>3. Наслов на трудот: Promising diagnostic marker at nicu and picu – new approaches for diagnostic and treatment</p> <p>4. Година на објава: 2019</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</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: Molecular Genetics and Metabolism Reports</p> <p>2. Назив на членката на ЕУ/<u>ОЕЦД</u> United States of America</p> <p>3. Наслов на трудот: Gaucher disease in North Macedonia: Unexpected prevalence of the N370S GBA1 allele with attenuated disease expression</p> <p>4. Година на објава: 2022</p>	да
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	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: European Academy of Pediatrics Congress 2019 3. Имиња на земјите: Germanija, Avstrija, Italija 4. Наслов на трудот: Procalcitonin useful diagnostic marker for treatment the asphyxied preterm newborns with sepsis 5. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на зборникот :Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: European Academy of Pediatrics Congress 2019 3. Имиња на земјите: Germanija, Avstrija, Italija 4. Наслов на трудот: Neonatal acute kidney injury 5. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: European Academy of Pediatrics Congress 2019 3. Имиња на земјите: Germanija, Avstrija, Italija 4. Наслов на трудот: Evaluation of diagnostic panel for rapid blood culture identification of pathogens in bloodstream infection at the university children hospital-Skopje. 5. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: EuroPediatrics Congress 2019 3. Имиња на земјите: Avstrija, Italija, Germanija 4. Наслов на трудот: Score for neonatal acute physiology perinatal extension II (SNAPPE II) in neonates with acute kidney injury 5. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: Europediatrics Congress 2019 3. Имиња на земјите: Avstrija, Italija, Germanija 4. Наслов на трудот: Evaluation of an early biochemistry marker of renal injury in obese children 5. Година на објава: 2019</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>
4	<p>Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира ***</p> <p>1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Скрининзи и вакцинации кај новородено дете 2. Место и година на објава: Скопје, 2021</p>	<p>да</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: 1177 од 1 октомври 2018 година	да
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Розана Кацарска, с.р.
Проф. д-р Стојка Нацева Фуштиќ, с.р.
Проф. д-р Ацо Костовски, с.р.
Проф. д-р Констандина Кузевска Манева, с.р.
Проф. д-р Марина Крстевска Константинова, с.р.

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

Кандидат: Аспазија Никола Софијанова

(име, татково име и презиме)

Институција: Медицински факултет – Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување на настава од втор циклус на студии	
1.1.	- втор циклус студии – специјализација педијатрија	
	1. Семинар: Неонатологија за специјализанти по педијатрија, летен семестар 2019 – 2 предавање x 0,05	0,1
	2. Семинар: Неонатологија за специјализанти по педијатрија, летен семестар 2021 – 2 предавање x 0,05	0,1
	3. Семинар: Неонатологија за специјализанти по педијатрија, летен семестар 2023 – 2 предавање x 0,05	0,1
	4. Семинар: Неврологија за специјализанти по педијатрија, летен семестар 2022 – 2 предавање x 0,05	0,1
		0,4
2.	Одржување на вежби од прв циклус студии	
2.1	Вежби за студенти на медицина Педијатрија	1,32
	2017/2018 зимски семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2017/2018 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2018/2019 зимски семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2018/2019 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2019/2020 зимски семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2019/2020 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2020/2021 зимски семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2020/2021 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2021/2022 зимски семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2021/2022 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
	2021/2022 летен семестар 44 часа x 0,03	1,32
		14,52
2.2	Вежби за студенти на медицина – Ургентна медицина	0,12
	2017/2018 зимски семестар 4 часа x 0,03	0,12
	2018/2019 зимски семестар 4 часа x 0,03	0,12

	2019/2020 зимски семестар 4 часа x 0,03 2020/2021 зимски семестар 4 часа x 0,03 2021/2022 зимски семестар 4 часа x 0,03	0,12 0,12
2.3	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка пракса по педијатрија 2017/2018 зимски семестар 120 часа x 0,06 2017/2018 летен семестар 120 часа x 0,06 2018/2019 зимски семестар 120 часа x 0,06 2018/2019 летен семестар 240 часа x 0,06 2019/2020 зимски семестар 120 часа x 0,06 2019/2020 летен семестар 240 часа x 0,06 2020/2021 зимски семестар 120 часа x 0,06 2020/2021 летен семестар 240 часа x 0,06 2021/2022 зимски семестар 120 часа x 0,06 2021/2022 летен семестар 240 часа x 0,06	7,2 7,2 7,2 14,4 7,2 14,4 7,2 14,4 7,2 14,4 7,2 14,4
2.3	Предавања за студенти Општа медицина 2017/2018 зимски семестар 1 час x 0,04 2017/2018 летен семестар 4 часа x 0,04 2018/2019 зимски семестар 1 час x 0,04 2018/2019 летен семестар 4 часа x 0,04 2019/2020 зимски семестар 1 час x 0,04 2019/2020 летен семестар 4 часа x 0,04 2020/2021 зимски семестар 6 час x 0,04 2021/2022 зимски семестар 4 час x 0,04 2022/2023 зимски семестар 4 час x 0,04	0,04 0,16 0,04 0,16 0,04 0,16 0,24 0,16 0,16
2.4	ТТС/Логопеди 2017/2018 летен семестар 2 часа x 0,04 2018/2019 летен семестар 2 часа x 0,04 2019/2020 летен семестар 2 часа x 0,04 2020/2021 летен семестар 2 часа x 0,04 2021/2022 летен семестар 3 часа x 0,04	0,08 0,08 0,08 0,08 0,12
2.5	ТТС//Здравствена нега на деца и младинци со педијатрија 2017/2018 летен семестар 7 часа x 0,04 2018/2019 летен семестар 7 часа x 0,04 2019/2020 летен семестар 7 часа x 0,04 2020/2021 летен семестар часа x 0,04 2021/2022 летен семестар часа x 0,04	0,28 0,28 0,28 0,28 0,28
2.6	Консултација со студенти на медицина-во рамките на здравствената клиничка пракса 2022/23 зимски семестар 3 студенти x 0,2 2017/2018 3 студенти зимски семестар 2017/2018 3 студенти летен семестар	 0,6 0,6

	2018/2019 3 студенти зимски семестар 2018/2019 3 студенти летен семестар 2019/2020 3 студенти зимски семестар 2019/2020 3 студенти летен семестар 2020/2021 3 студенти зимски семестар 2020/2021 3 студенти летен семестар 2021/2022 3 студенти зимски семестар 2021/2022 3 студенти летен семестар	0,6 0,6 0,6 0,6 0,6 0,6 0,6 0,6
2.7	Специјализанти по педијатрија – турнус неврологија, неонатологија, интензивна нега-едукатор 92 специјализанти болничка педијатрија 7 (часа) * 4 (недели)*0,08	206,08
2.8	Консултации со студенти 16 студенти x 0,002 2017-2022 16 студенти x 2 семестри x 5,5 години x 0,002	0,352
2.9	ТТС/Физиотерапевти 2017/2018 летен семестар 3 часа x 0,04 2018/2019 летен семестар 3 часа x 0,04 2019/2020 летен семестар 3 часа x 0,04 2020/2021 летен семестар 3 часа x 0,04 2021/2022 летен семестар 3 часа x 0,04	0,12 0,12 0,12 0,12 0,12
3	Член на Испитна комисија за полагање на супецијалистички испит од областа педијатрија, декември 2022 год. 12 x 0,2 2,4	2,4
4.	Член на Испитна комисија за полагање на специјалистички испит по Педијатрија, декември 2022 год. 12 x 0,2	2,4
5.	Учесник во школи и работилници – 1 поен	
5.1	UENPS Learning Modul 2 What's new in Parenteral Nutrition for the Newborn Infant 22/23/24 March 2021	1
5.2	UENPS Learning Modul 3 Developmental Neonatal Gastroenterology: Clinical Correlations 6/7/8 September 2021	1
5.3	Вебинар: Подгответе го вашиот имунитет-заштитете се од различни вирусни инфекции и респираторни бактериски инфекции, 2021	1
5.4	1. Работилница за трансплантација на солидни органи/тквива и коскена срцевина во Република Северна Македонија: Достигнувања и идни перспективи, Скопје, 10 и 11.12.2021	1
5.5	Вебинар: Спинална мускулна атрофија – нови предизвици во Македонија, март 2021	1
5.6	Вебинар: Петвалентна ротавирусна инфекција, 2021	1
5.7	Работилница: Иновации во патот на дијагностика на пациентите со	1

	лимфоми во тек на пандемија со COVID-19, 2021	
5.8	Трета балканска школа на Здружението на педијатри на Република Македонија, 26 – 28 октомври 2022	1
5.9	Современ начин на третман кај лицата со аутистичен спектар, Белград, 2 – 4 јуни 2022	1
5.10	Clinical Frontiers in Pediatric Neuology, Ljubiana, 6-7 October, 2022	1
5.11	UENPS webinars on neonatal brain Modul 1 Germinal matrix and surroundings 14/15/16/ February 2022	1
5.12	UENPS webinars on neonatal brain Modul 2 Cerebellum dudink stegerdda limperopoulos 11/12/13 April 2022	1
5.13	UENPS webinars on neonatal brain Modul 3 White matter development in preterm babies The importance of connectivity 13/14/15/ June 2022	1
5.14	UENPS webinars on neonatal brain Modul 4 Technologies in neonatal neurology 12/13/14 September 2022	1
5.15	UENPS webinars on neonatal brain Modul 5 Neonatal stroke and Hie in the term newborn 21/22/23 Novembar 2022	1
5.16	Мултипла склероза, различни симптоми – една болест, март 2022	1
5.17	Исчекор во третманот на МЦ едноставност и задоволство на пациентот во фокус, октомври 2022	1
5.18	Третман на епилепсии во услови на пандемија со ковид 19, јануари 2022	1
5.19	Оптимизација на МЦ терапиите во пракса- подобар исход за пациентите, ноември 2022	1
5.20	Решенија за најчестите гастроинтестинални тегоби кај доенчиња и новитети во млечните формули	1
5.21	DMD во Република Македонија, март 2023	1
		21
	ВКУПНО	358,152

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Учесник во национални научни проекти, финансирани од Медицински факултет – Скопје	
1.1.	Инциденца и етиологија на анемиите кај деца на возраст до пет години на ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести со фокус на дефицит на витамин Б12	3
1.2.	Ауксолошка и нутритивна проценка на деца со хронични состојби	3

1.3	Асоцијација на експираторен индекс на варијабилност со ризикот од појава на астма, визинг и тежината на акутна бронхоопструктивна астма кај деца од предучилишна возраст	3
		9
2.	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 интернат, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rang или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование – 8 бодови+IF	
2.1	Alili Ademi L, Duma F, Sofijanovа A. , Bojadzieva S, Ademi B, Muaremoska-Kanzoska Lj, Nonkulovski D, Abraseva K, Fidanoska Jovichikj V. Post covid-19 neurological syndrome (PCNS) in an 11 years old boy, a case report. Ambience in life international scientific journal in medicine of southern Caucasus. 2021;7(2): 12-20	4,8+0,436 5,24
2.2	Nonkulovski D, Sofijanovа A. , Spasovska T, Gorjan Milanovski, Muaremoska-Kanzoska L, Arsov T, Semilobar Holoprosencephaly caused by a novel and de novo zic2 pathogenic variant Balkan Journal of Medical genetics 25(2)2022 :71-75	4,8+0.805 5,605
		10,845
3	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 3 земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови – 5 бодови	
3,1	Kjulafkovski N., Nonkulovski D, Sofijanovа A. , Manchev V, Muaremoska Kanzoska L. Dravet syndrome-case report. Medicus 2022;27(3):282-85	3
3.2	Nonkulovski D., Zhivkovska L., Duma F., Sofijanovа A. , Kirovski I., Muaremoska-Kanzoska L., Alili-Ademi L. Multiple thrombosis in child with post covid-19 infection. PIRETC 2022;19(2):51-9	3
3.3	Nonkulovski D., Duma F., Sofijanovа A. , Muaremoska-Kanzoska L., Alili-Ademi L., Zhivkovska L., Koskarova Malinkova E. Post-covid 19 encephalitis in patient with de novo mutation in the SCN1A gene, a case report. PIRETC 2022;18(1):6-15	3
3.4	Nonkulovski D, Duma F, Sofijanovа A. , Kirovski I, Jovanovska I, Daci Rexhepi T, Ignatovska T, Pasoska M. Tethered cord syndrome-case presentation. IJIMH 2022;1(2):22-7	3
3.5	Danilo Nonkulovski, Filip Duma, Lejla Muaremoska-Kanzoska, Ilija Kirovski, Aspazija Sofijanovа. Liljana Zhivkovska, Valentina Dukovska Case report of double heterozygous patients with spinal muscular atrophy JMS 2023;6(1):132-135	3

3.6	Aspazija Sofijanova , Sonja Bojadzieva, Silvana Naunova Timovska, Hristina Mangjukovska, Elizabeta Shuperliska, Olivera Jordanova, Ilija Kirovski. Relationship of serum procalcitonin levels and C-reactive protein levels in newborns with sepsis indifferent types of respiratory support at intensive care unit. Arh Javno Zdravje. 2021;13	3
3.7	Silvana Naunova Timovska, Aspazija Sofijanova , Sonja Bojadzieva, Olivera Jordanova, Zoja Babinkostova. The role of RIFLE classification in identification and prediction severity of the kidney injury in newborns. Medicus. 2021;26	3
3.8	Ilija Kirovski, Vesna Micevska, Aspazija Sofijanova , Sonja Bojadzieva, Silvana Naunova Timovska, Olivera Jordanova. „Osteomyelitis of femur in a drug addicted child”. JMS.2021;4(1):46-9	3
3.9	Silvana Naunova Timovska, Sonja Bojadzieva, Aspazija Sofijanova , Elizabeta Shuperliska Olivera Jordanova, Ilija Kirovski. „Incidence, risk factors and outcomes of acute kidney injury in preterm newborns”. JMS.2021;(1):40-5	3
3.10	Sofijanova Aspazija , Naunova Timovska S Bojadzieva S, Mangjukova H , Shuperliska E. , Murtezani A, Jordanova O. Evaluation of procalcitonin and serum albumin levels as early inflammatory biomarkers in neonatal sepsis. Physioacta 2020;14(2)59-66	3
3.11	Sofijanova Aspazija , Naunova Timovska S Mangjukova H , Shuperliska E. , Jordanova O , Bojadzieva S. Diagnostic values of biochemical marker sin asphyxed newborns with proven sepsis JMS2020;3 (2):3-12	3
3.12	Bojadzieva Sonja , Duma F , Sofijanova A , Murtezani A , Tankoska M, Ramadani A ,Jordanova O. Concomitant pediatric longitudinal extensive transverse myelitis (LETM) and acute motor axonal neuropathy (AMAN): Case report and literature review JMS 2020;3(1):12-16	3
3.13	Sonja Bojadzieva, Aco Kostovski, Aspazija Sofijanova , Olivera Jordanova, Filip Duma The role of pro-inflammatory cytokines in inflammatory bowel diseases in children Medicus 2020, Vol. 25 (2): 170-174	3
3.14	Aspazija Sofijanova , Silvana Naunova Timovska, Elizabeta Shuperliska, Sonja Bojadzieva, Olivera Jordanova. Evaluation the value of inflammatory biochemistry markers at the newborns with sepsis in the intensive care unit Medicus 2020, Vol. 25 (2): 152-156	3
3.15	Aspazija Sofijanova , Silvana Timovska Naunova, Hristina Mangjukovska-Bicevska, Mica Kimovska-Hristova, Tamara Voinovska, Olivera Jordanova, Sonja Bojagjjeva, Spasija Neskova, Ilija Kirovski. Promising diagnostic marker at NICU and PICU–new approaches for diagnostic and treatment JMS 2019;3(2):3-12	3
		45
4	Секциски предавања на научен/стручен собир – 1 поен	
4.1	Безбедносен профил и ефикасност на леветирацетамот кај педијатриската популација, webinar, 2021	1

4.2	Евалуација на изминатата година за СМА-популацијата во земјава и во светот во услови на ковид-19, webinar, 2020	1
4.3	Ретки болести – СМА од први симптоми до позитивен исход од терапијата, webinar, 2022	1
4.4	Актуелни предизвици во Душен мускулна дистрофија, март 2023	1
		4
5	Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество-2 поен	
5.1	Sunfish study-Treatment outcomes, Nusinersen: Central to what matters- expert meeting, Скопје, 2022	2
	Non-invasive ventilation and standars of care for children with sma	2
	Newborn Screening SMA Opening a new horizon for children born with sma	2
	Oral route of druf administration in treatement of sma pharmacokinetics and safety	2
	Multidisciplinary approach to sma treatment Is there even an alternative	2
		10
6	Ментор на докторски труд - 3 кандидат	15
7	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција – 1 поен	
7.1	Sofijanova A , Naunova S, Kimovska M, Mangjukovska H, Voinovska T, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanova O. Initially admission and pain treatment of the pediatric patients at PICU. 7th Pediatric congress of Pediatric association of Macedonia. Abstracts. 2019:4	1
7.2	Naunova Timovska S, Sofijanova A , Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanova O, Timovski V. Can we predict predisposing factors associated with kidney injury in newborn infants? 7th Pediatric congress of Pediatric association of Macedonia. Abstracts. 2019:5	0,5
7.3	Nonkulovski D, Sofijanova A , Naunova S, Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Jordanova O, Martinova K, Manchev V, Kirovski I. Evaluation of biomarkers for rapid diagnostic of sepsis. 7th Pediatric congress of Pediatric association of Macedonia. Abstracts. 2019:38	0,5
7.4	Nonkulovski D, Sofijanova A , Naunova S, Kimovska-Hristova M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S. Diagnostic values of procalcitonin in pediatric patients. Europediatrics. Abstracts. 2019:391	1
7.5	Naunova Timovska S, Sofijanova A , Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanova O, Timovski V. Score for neonatal acute physiology perinatal extension II (snappe) in neonates with kidney injury. Europediatrics. Abstracts. 2019:402	1
7.6	Naunova Timovska S, Sofijanova A , Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanova O, Timovski V. Neonatal acute kidney injury. EAP Congress, Porto. Abstracts. 2019:126	1
7.7	Mandzukovska H, Sofijanova A , Voinovska T, Naunova S, Hristova Kimovska M, Neskova S, Muratovska R, Nonkulovski	1

	D. High frequency oscillatory ventilation real choice and treatment at intensive care unit. VI-th Macedonian congress of anesthesiology, reanimation and intensive care. Abstract book. 2019:5	
7.8	Sofijanov A. , Naunova S, Kimovska M, Mangjukovska H, Voinovska T, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanova O. Initially admission of the pediatric patients at the PICU. 6 th Congress of prev. ped. Serbia. Book of abstracts. 2019:26	1
7.9	Naunova Timovska S, Sofijanov A. , Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Nonkulovski D, Jordanoav O, Timovski V. Prerenal and renal acute kidney injury in newborn infants. WSP 5- th edition, Berlin. Abstract book. 2019:71	1
7.10	Nonkulovski D, Sofijanov A. , Naunova Timovska S, Kimovska M, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Jordanova O. Procalcitonin (PCT) early marker for prevented severe sepsis and septic shock in newborns with respiratory distress syndrome. WSP 5-th edition, Berlin. Abstract book. 2019:66	1
7.11	Nonkulovski D, Sofijanov A. , Naunova S, Kimovska-Hristova K, Voinovska T, Mandzukovska H, Neskova S, Mancev S. Procalcitonin useful diagnostic marker for treatmant the asphyxed preterm newborns with sepsis. EAP Congress, Porto. Abstracts, 2019:44	1
7.12	Zhivkovska L, Sofijanov A. , Nonkulovski D, Dukovska V, Spasovska T. Case report of a child with Limb Girdle Muscular Dystrophy. 8 th Rare disease insee meeting, Abstract book, 2022:54	0,5
7.13	Spasovska T, Zhivkovska L, Sofijanov A. , Nonkulovski D. An infant with tuberous sclerosis and coexisting epilepsy. 8 th Rare disease insee meeting, Abstract book, 2022:59	0,5
7.14	Jordanova O, Gurzanova Durnev Lj., Sofijanov A. , Naunova Timovska S, Nonkulovski D, Janchevska A, Jordanova R. Infectious Diseases Evaluation of diagnostic panel for rapid blood culture identification of pathogenes in bloodstream infection at the university children’s hospital-Skopje. EAP Congress, Porto. Absracts, 2019:98	1
7.15	Jodanova O, Sofijanov A. , Jancheska A, Naunova S, Nonkulovski D. Evaluation of an early biochemistry marker of renal injury in obese children. Europediatrics. Abstracts. 2019:155	1
7.16	Muaremoska Kanzoska L, Sofijanov A. , Milanovski G, Nonkulovski D, Arsov D. RANBP2-Associated familial acute necrotizing encephalopathy. 8 th Rare disease insee meeting, Abstract book, 2022:55	0,5
7.17	D.Nonkulovski, F.Duma, Lj. Muaremoska-Kanzoska, L. Alili Ademi, A.Sofijanov , I.Kirovski, V.Dukovska. Multidisciplinary approach, important in diagnosing the cause of a headache in children-case report. 12 th Balkan congress of otorhinolaryngology-head and neck surgery, Abstract book, 2022:73	0,5
7.18	I.Kirovski, G.Micevski, V.Micevska, A.Sofijanov , D.Nonkulovski, S.Bojadjeva. Airway obstruction due to thoracic rhabdomyosarcoma-case report. 12 th Balkan congress of otorhinolaryngology-head and neck surgery, Abstract book, 2022:79	0,5

7.19	Nonkulovski D, Sofijanov A , Spasovska T, Dukovska V. Patient with SCN2A pathogenic variant associated with early infantile developmental and encephalopathy. Петти конгрес на физијатри РС Македонија. Abstract book, 2022:97	0,5
7.20	Nonkulovski D, Sofijanov A , Spasovska T, Dukovska V. A child with becker's muscular dystrophy and coexisting epilepsy-case report. Петти конгрес на физијатри РС Македонија. Abstract book, 2022:98	0,5
7.21	Ф.Дума, Љ.Муаремоска Канzosка, А.Софијанова , Д.Нонкуловски, Л.Алили Адеми, Л.Живковска. Спинална мускулна атрофија-нови терапии и квалитет на живеење. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:3	0,5
7.22	Љ.Муаремоска Канzosка, Ф.Дума, А.Софијанова , Д.Нонкуловски, Т.Арсов. Геномна дијагностика на епилепсиите со рана манифестација. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:22	0,5
7.23	D.Nonkulovski, L.Zhivkovska, F.Duma, A.Sofijanov , I.Kirovski, L.Muaremoska Kanzoska, L.Adili Ademi. Trombosis in child with post covid-19 infection. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:36	0,5
7.24	D.Nonkulovski, F.Duma, L.Muaremoska Kanzoska, L.Alili Ademi, A.Sofijanov , I.Kirovski, A.Mihailova, K.Abrasheva Orcev. Presentation of two clinical cases of wet-nile encephalitis in children in north Macedonia, summer 2021. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:37	0,5
7.25	D.Nonkulovski, F.Duma, L.Muaremoska Kanzoska, L.Alili Ademi, A.Sofijanov , I.Kirovski, A.Mihailova, K.Abrasheva Orcev. Presentation of two clinical cases of wet-nile encephalitis in children in north Macedonia, summer 2021. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:37	0,5
7.26	D.Nonkulovski, F.Duma, A.Sofijanov , L.Muaremoska Kanzoska, L.Adili Ademi, I.Kirovski, L.Zhivkovska, B.Mitrevska Tashovska, M.Mitrevska. Holoprosencephaly-case report. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:38	0,5
7.27	D.Nonkulovski, F.Duma, L.Muaremoska Kanzoska, L.Alili Ademi, A.Sofijanov , I.Kirovski, L.Zhivkovska, V.Rendevski, M.Pasoska. Tethered cord syndrome in a child. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:39	0,5
7.28	I.Kirovski, F.Duma, D.Nonkulovski, A.Sofijanov , S.Bojadjieva. The tortuous internal carotid artery in child-case report. Symposium “News in neurology, a review of the pandemic and what directions further”. Abstract book, 2022:42,43	0,5
7.29	Nonkulovski D, Zhivkoska L, Duma F, Sofijanov A . Case report of double heterozygous patient with spinal muscular atrophy. 3 rd International scientific congress on spinal muscular atrophy, Barcelona, Abstracts, 2022:123	1

7.30	Jordanova O, Sofijanov A , Naunova S, Kimovska M, Mangjukovska H, Voinovska T, Neskova S, Nonkulovski D. The new PCR methods for early detecting of sepsis in ICU. 6-ti Kongres udruzenja preventivnu pedijatriju Srbije , 2019	1
		30
8	Апстракт објавен во зборник на национална конференција – 0,5 поени	
8.1	Мандуковска Х., Софијанова А. , Наунова-Тимовска С., Воиновска Т., Кимовск-Христов М., Нешкова-Јанковиќ С., Нонкуловски Д. Кожна манифестација по апликација на виростатик – приказ на случај. Четврти симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологија“, 2020, посветен на ковид-19”. Книга на апстракти. 2020:55	0,5
		0,5
	ВКУПНО	115,845

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Клиничка практика во соодветна област (дијагностички и тераписки процедури) прв пат во институција – 1 бод	
1.1.	Примена на генетска модифицирана терапија во третманот на пациенти со спинална мускулна атрофија (SMA) на интратекален и орален начин	1
1.2.	Примена на неинвазивна респираторна поддршка со ViPAP машина кај пациенти со спинална мускулна атрофија (SMA)	1
		2
2	Завршена супспецијализација во областа на медицинските науки и здравството – 1 поен	1
3	Член на Европска асоцијација по педијатрија	1
4	Превод на дел од книга: Нелсонов учебник по педијатрија	1
5	Лекторирање на дел од книга: Нелсонов учебник по педијатрија	0,5
6	Автор – учебно помагало: „Скрининзи и вакцинации кај новородено дете“, Скопје, 2021	7
	ВКУПНО	12,5

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1.	Благодарница од Лекарската комора на Република Северна Македонија за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од коронавирусот COVID 19, 2019	3
2.	Член на Наставно-научниот совет на Медицински факултет – Скопје	0,5
3	Раководител на внатрешна организациона единица	3
4	Студиски престој во странство до 3 месеци – 0,5 поени	

4.1.	Студиски престој во странство до 3 месеци, Израел, 2021	0,5
4.2	Студиски престој во странство до 3 месеци, Турција, 2020	0,5
4.3	Студиски престој во странство до 3 месеци, Словенија, 2022	0,5
		1,5
5	Кризен штаб за справување и предлагање на заштитни мерки со пандемијата од коронавирусот од 2020	1
6	Член на испитна комисија за колоквиум по интензивна нега и терапија	1
7	Член на испитна комисија за колоквиум по неврологија	1
8	Претседател / член на Комисија за ретки болести во МЗ	1
9	Член на испитна комисија за колоквиум по неонатологија	1
10	Член на Комисија за протокол за лекување на зависници од опиоиди со бупренорфин и протокол за лекување на зависности од дроги за други лица под 15 години	1
11	Член на Комисија за изработка на педијатриски мастер-план на РМ	1
12	Претседател на Здружението на педијатри	1
13	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир 7. Конгрес на педијатри на РМ, 2019 3. Балканска школа на РМ, 2022	1 1
14	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир 7. Конгрес на педијатри на РМ, 2019 3. Балканска школа на РМ, 2022 8. Конгрес на педијатри на РМ, 2023	1 1 1
	Вкупно	21
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		358,152
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		115,845
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ		12,5
ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС		21
Вкупно		507,497

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Розана Кацарска, с.р.
 Проф. д-р Стојка Нацева Фуштиќ, с.р.
 Проф. д-р Ацо Костовски, с.р.
 Проф. д-р Константина Кузевска Манева, с.р.
 Проф. д-р Марина Крстевска Константинова, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на вонр. проф. д-р Аспазија Софијанова.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека вонр. проф. д-р Аспазија Софијанова поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР во научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, вонр. проф. д-р Аспазија Софијанова да биде избрана во звањето **РЕДОВЕН ПРОФЕСОР** во научните области: педијатрија и детски болести со нега на болно и здраво дете.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Розана Кацарска, с.р.

Проф. д-р Стојка Нацева Фуштиќ, с.р.

Проф. д-р Ацо Костовски, с.р.

Проф. д-р Константина Кузевска Манева, с.р.

Проф. д-р Марина Крстевска Константинова, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАУЧНАТА
ОБЛАСТ МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област медицинска генетика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2046/5 од 4.5.2023, донесена на XLVIII редовна седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Елена Шукарова-Ангеловска, редовен професор на Катедрата за хумана генетика на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Александар Димовски, редовен професор на Фармaceutскиот факултет во Скопје и д-р Светлана Кочева, редовен професор на Катедрата за педијатрија на Медицинскиот 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 медицинска генетика, во предвидениот рок се пријави д-р Александар Петличковски, вонреден професор на Катедрата за хумана генетика.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот вонр. проф. д-р Александар Петличковски е роден на 1.5.1972 година, во Битола. Средно образование завршил во Битола, континуирано со одличен успех. На Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје дипломирал на 5.7.1996 година, со просечен успех 9,00.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Студиите од втор циклус (магистерски) ги завршил на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 2002 година со одбрана на магистерскиот труд на тема: „Високо разделно типизирање на ХЛА-ДРБ локусот со секвенционирање на ДНК во Македонска популација“. Докторската дисертација на тема: „Молекулска анализа на полиморфизмот на КИР гените и алелите во Република Македонија ја одбрал на 22.4.2013 година, со што се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област медицинска генетика.

Во истата година е избран во звањето доцент на Медицинскиот факултет во Скопје, во областа хумана генетика. Во моментот е вонреден професор на Катедрата за хумана генетика. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1178 од 15.10.2018.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатот вонр. проф. д-р Александар Петличковски изведува настава и вежби по предметите Хумана генетика и Имунологија на студенти од прв циклус студии на студиските програми Општа медицина и Логопедија. Учествува во наставата по предметот Методологија на научноистражувачката работа за студиите од трет циклус. Вклучен е во изведување на наставата на тригодишните стручни студии на Медицинскиот

факултет за медицински сестри, акушерки и лабораториски биоинженери. Учествува и во наставата за неколку изборни предмети од областа на хуманата генетика и имунологија. Ментор и едукатор е на специјализанти по медицинска генетика, клиничка и молекуларна генетика, како и на специјализантите од други специјалности кои како составен дел од специјализацијата имаат турнуси од областа на хуманата генетика.

Кандидатот бил ментор на 4 дипломски и на 1 специјалистички труд. Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на дипломски, специјалистички трудови и докторски дисертации.

Кандидатот е коавтор на рецензиран учебни под наслов „Алергологија“, како и повеќе практикуми од областите хумана генетика и имунологија.

Научноистражувачка дејност

Во изборниот период, вонр. проф. д-р Александар Петличковски има објавено повеќе од 40 научни трудови од областа на генетиката, од кои 7 се објавени во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание). Како поканет предавач учествувал на 5 домашни и 3 меѓународни научни собири.

Вонр. проф. д-р Александар Петличковски бил раководител на 3 национални проекти, со наслови: „Зачестеност на полиморфизмите на МТХФР генот кај пациенти со конгенитални аномалии асоцирани со расцепи на структури“, „Испитување на комбинации помеѓу КИР молекули кај мајката и ХЛА молекули кај партнерот во проблематични бремености“ и „Фенотип-генотип студија на геномскиот имбаланс предизвикан од варијанти во бројот на копии кај пациенти со невроразвојни нарушувања“ – Медицински факултет, Скопје.

Бил раководител и на 3 меѓународни научни проекти насловени: „Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing symptomatic disease, hospitalization and death in the Macedonian population“ - Chinese Center for Disease Control, „Implementation of protocols for reliable application of antibody testing in management of COVID-19 crisis“ - UNDP и „Estimating COVID-19 vaccine effectiveness against severe acute respiratory infections (SARI) hospitalisations associated with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 in Republic of North Macedonia“ – WHO. Бил учесник и во меѓународниот проект „NeuroWes-Macedonia Идентификација на гени инволвирани во нарушувањето на невроразвојот и невродегенеративните заболувања (соработка со Институт за хумана генетика – Торино, генетската лабораторија на Мауо-клиниката, Институт за имунологија и хумана генетика, и Клиника за педијатрија, Медицински факултет, Скопје)“.

Член е на управувачкиот комитет во проектот „COST action CA21151 – Generation of human induced pluripotent stem cells from haplo-selected cord blood samples.“

Кандидатот е ментор на тројца кандидати на докторски студии на Медицинскиот факултет.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Александар Петличковски е активно вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за имунобиологија и хумана генетика, како и во Македонскиот дарителски регистар. Во последните неколку години бил дел од тимот кој за првпат во државата ја вовеле постапката трансплантација на хематопоеетски матични клетки од несроден донор за возрасни пациенти со малигни хематолошки заболувања. Исто така, бил лидер на тимот кој за првпат во државата вовеле CLIA-метод за квантифицирање на антитела кон SARS-CoV-2.

Кандидатот бил координатор за ЕКТС-настава на Медицинскиот факултет во Скопје и учествувал во подготовката на елаборатот на нови студиски програми. Остварил експертски активности со рецензирање на 12 трудови во домашни и меѓународни списанија. Учествувал во повеќе промотивни активности на Институтот и Факултетот.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Претседател е на Националната комисија за заразни болести на Р Македонија и член на Националната комисија за имунизација на Р Македонија при Министерството за здравство.

Д-р Александар Петличковски е член на: Наставниот одбор, Здравствениот одбор, Научно-наставниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје. Од 2016 година е раководител на Институтот за имунобиологија и хумана генетика.

Бил член на повеќе рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно звање.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Александар Петличковски добил позитивна оценка од евалуација преку анонимно спроведена анкета на студентите на Медицинскиот факултет.

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

Кандидат: **Александар Доне Петличковски**

(име, татково име и презиме)

Институција: **Медицински Факултет, Институт за имунобиологија и хумана генетика**

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: **медицинска генетика**

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – РЕДОВЕН
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: 9,0. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,43.</p>	Да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: медицинска генетика; поле: генетика; подрачје: имуногенетика.</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>3.1.1 Прв труд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Allergy 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 3. Наслов на трудот: A single dose of BNT162b2 vaccine elicits strong humoral response in SARS-CoV-2 seropositive individuals. 4. Година на објава: 2021 <p>3.1.2 Втор труд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Am J Med Genet A 2. Назив на електронската база на списанија: SCImago Journal Rank 3. Наслов на трудот: Expanding the clinical phenotype of the ultra-rare Skraban-Deardorff syndrome: Two novel individuals with WDR26 loss-of-function variants and a literature review. 4. Година на објава: 2021 <p>3.1.3 Трет труд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Clin Endocrinol (Oxf). 2. Назив на електронската база на списанија: SCImago Journal Rank 3. Наслов на трудот: First insights into the genetics of 21-hydroxylase deficiency in the Roma population. 4. Година на објава: 2021 	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3.1.4 Четврт труд 1. Назив на научното списание: Hum Immunol. 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 3. Наслов на трудот: HLA profile of the Macedonian, Albanian and Macedonian Muslim donors in the Macedonian Bone Marrow Donor Registry. 4. Година на објава: 2019</p> <p>3.1.5 Петти труд 1. Назив на научното списание: Indian J Nephrol. 2. Назив на електронската база на списанија: EBSCO 3. Наслов на трудот: The Gamma Gap Predicts All-Cause Mortality in Chronic Dialysis Patients. 4. Година на објава: 2021</p> <p>3.1.6 Шести труд 1. Назив на научното списание: Prilozi (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2. Назив на електронската база на списанија: SCImago Journal Rank 3. Наслов на трудот: Duration of Anticoagulation Therapy in Patients with Genetic Inherited Thrombophilia. 4. Година на објава: 2022</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>1. Назив на научното списание: Clinical Endocrinology (Oxf.) 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Вкупно - 35, United Kingdom - 13, Australia - 10, Netherlands - 2, China - 3, Ireland - 2, France - 1, Israel - 1, South Africa - 1, South Korea - 2. 3. Наслов на трудот: First insights into the genetics of 21-hydroxylase deficiency in the Roma population. 4. Година на објава: 2021</p>	Да
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: Molecular and experimental biology in medicine 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД Хрватска 3. Наслов на трудот: DETECTION OF A RARE MUTATION IN A NOONAN SYNDROME SUSPECTED PATIENT: A CASE REPORT. 4. Година на објава: 2020</p>	Да
3.4	<p>3.4.1. Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>1. Наслов на книгата: Алергологија 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД Македонија 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: Матица Македонска, 2017 Скопје 3.4.2.</p>	Да
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	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3.5.1 1. Назив на зборникот: Abstracts from the 54th European Society of Human Genetics (ESHG) Conference: 2. Назив на меѓународниот собир: 54th European Society of Human Genetics (ESHG) Conference 3. Имиња на земјите: Велика Британија, Португалија, Италија, Турција, Франција, Белгија, Словенија, Швајцарија, Холандија, Шпанија, Романија, Финска, Германија, Австрија 4. Наслов на трудот: Diagnostic performance of NGS panel genetic testing in patients suspected for autoinflammatory syndrome 5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.2 1. Назив на зборникот: Abstracts from the 54th European Society of Human Genetics (ESHG) Conference: 2. Назив на меѓународниот собир: 54th European Society of Human Genetics (ESHG) Conference 3. Имиња на земјите: Велика Британија, Португалија, Италија, Турција, Франција, Белгија, Словенија, Швајцарија, Холандија, Шпанија, Романија, Финска, Германија, Австрија 4. Наслов на трудот: A Detection of a rare ADNP variant causing Helsmoortel-van der Aa syndrome: A Case Report 5. Година на објава: 2022</p> <p>3.5.3 1. Назив на зборникот: Abstract book, Eur. J. Immunol. 2021.51 (Suppl. 1) 2. Назив на меѓународниот собир: 6th European Congress of Immunology 3. Имиња на земјите: Италија, Франција, Турција, Швајцарија, Велика Британија, Германија, Холандија, Шпанија и др. 4. Наслов на трудот: A single dose of BNT162b2 vaccine elicits strong humoral response in SARS-CoV-2 seropositive individuals 5. Година на објава: 2021</p> <p>3.5.4 1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: 34th European Immunogenetics and Histocompatibility Conference 3. Имиња на земјите: Италија, Франција, Турција, Швајцарија, Велика Британија, Германија, Холандија, Шпанија и др. 4. Наслов на трудот: High resolution HLA-A, -B, -C, -DRB1, -DRB3/4/5, -DQA1 and -DQB1 typing of the donors in the Macedonian bone marrow donor registry 5. Година на објава: 2021</p> <p>3.5.5 1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: European Human Genetics Conference 3. Имиња на земјите: Италија, Франција, Турција, Швајцарија, Велика Британија, Германија, Холандија, Шпанија 4. Наслов на трудот: Genetic markers associated with osteopenia and osteoporosis in patients with cystic fibrosis in Republic of Macedonia 5. Година на објава: 2018</p>	
3.6		
4	<p>Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира ***</p> <p>4.1. Прв учебник или практикум 1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Имунолошки практикум 2. Место и година на објава: Скопје, 2005</p>	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>4.2. Втор учебник или практикум 1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Практикум за хумана генетика-1 (учебник за практична настава од хумана генетика) Место и година на објава: Скопје, 2006 (прво издание)</p> <p>4.3. Трет учебник или практикум 1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Имунолошки практикум, лабораториска имунодијагностика 2. Место и година на објава: Скопје, 2006</p> <p>4.4. Четврти учебник или практикум 1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Анализа на случаи од имунологијата 2. Место и година на објава: Скопје, 2007</p> <p>4.5. Петти учебник или практикум 1. Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Практикум за хумана генетика-1 (учебник за практична настава од хумана генетика) 2. Место и година на објава: Скопје, 2009 (второ издание)</p>	
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: 15.10.2018, бр. 1178	Да
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова-Ангеловска, с.р.
Проф. д-р Александар Димовски, с.р.
Проф. д-р Светлана Кочева, с.р.

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

Кандидат:

Александар Доне Петличковски

(име татково име и презиме)

Институција:

Медицински факултет, Скопје/Институт за имунобиологија и хумана генетика

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: медицинска генетика (30115)

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

	Назив на активноста	Број на часови	Поени од формулар	Вкупно поени	За период
1	Одржување на настава од прв циклус студии (предавања и вежби)				
	Предавања хумана генетика на медицинари	98	0.04	3,92	2019-2023
	Предавања хумана генетика логопеди редовни	55	0.04	2,2	2019-2023
	Предавања хумана генетика логопеди вонредни	32	0.04	1,28	2019-2023
	Предавања хумана генетика висока школа за сестри-редовни	20	0.04	0,8	2019-2023
	Предавања хумана генетика висока школа за сестри-вонредни	18	0.04	0.64	2019-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери молекуларна -редовни	6	0.04	0,12	2020-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери молекуларна-вонредни	2	0.04	0,02	2020-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери хумана генетика - редовни	12	0.04	0,48	2021-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери компјутерска обработка на лабораториски податоци – редовни	12	0.04	0,48	2021-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери компјутерска обработка на лабораториски податоци – редовни	4	0.04	0.16	2021-2023
	Предавања висока школа за лабораториски инженери хумана генетика - вонредни	4	0.04	0,16	2021-2023

	Предавања на изборен предмет Еволутивна генетика за медицинари	10	0.04	0.4	2019-2023
	Вежби хумана генетика - медицинари	480	0.03	14,4	2019-2023
	Вежби имунологија - медицинари	138	0,03	4.15	2019-2023
	Вежби хумана генетика - редовни логопеди	65	0.03	1,95	2019-2023
	Вежби хумана генетика -вонредни логопеди	3	0.03	0.09	2019-2023
	Вежби хумана генетика СМС	5	0.03	0.15	2019-2023
	Вежби висока школа за лабораториски инженери хумана генетика - редовни	2	0.03	0,06	2021
	Вежби висока школа за лабораториски инженери хумана генетика –в онредни	1	0.03	0,03	2021
Вкупно				31,49	
2	Одржување на настава од втор циклус студии (вежби)				
	Семинар за специјализанти по генетика	10	0,05	0,5	2020-2023
3	Одржување на настава од трет циклус студии (вежби)				
	Предавања за докторанди по предметот Методологија на научноистражувачка работа	30	0,05	1,5	2020-2023
	Вежби за докторанди по предметот Методологија на научноистражувачка работа	30	0,05	1,5	2020-2023
4	Настава во школи/ работилници				
	Организатор на работилница „Интолеранција на храна, тренд или модерна епидемија“, Скопје, 2023		1,5	1,5	2023
	Организатор на работилница: СЕРОЛОШКИ ТЕСТОВИ ЗА ПРОЦЕНКА НА ХУМОРАЛЕН ИМУНИТЕТ КАЈ КОВИД-19, Скопје, 2022		1,5	1,5	2022
	Организатор на работилница „Annual EFI Region 8 Balkan EPT Meeting“, Скопје 2022		1,5	1,5	2022
	Symposium 2022 Endocrine Grand Rounds, Велес 2022		1	1	2022
	Организатор на работилница „Имуногенетика на КОВИД-19, Берово, 2021		1,5	1,5	2021
	14 East-West Immunogenetic Conference (EWIC) 2020, Budapest		1	1	2020
	Учество во школата NGS-based HLA tuping with NGSgo software training using the Ion Chef and Ion Torrent S5 system,		1	1	2019

	Предавач на 6-та работилница Надворешна контрола на квалитетот (EQAS); значење и предизвици		1	1	2019
	Предавач на третиот симпозиум Новини во алергологијата и клиничката имунологија		1	1	2019
	Предавач на симпозиумот „Генетско тестирање на новороденчиња и деца до 5 години“ Скопје 2021		1	1	2020
	Предавач на четвртиот симпозиум Новини во алергологијата и клиничката имунологија		1	1	2020
	Учесник во обуката BLS-Basic Life Support (основно животно одржување) и надворешен автоматски дефибрилатор		1	1	2021
5	Подготовка на нов предмет - вежби				2021-2023
	Подготовка на предмет компјутерска обработка на лабораториски податоци (предавања+вежби) - МЛД	5-5	1+0,5	7,5	
6	Консултација со студенти	15x2	0,02	1,2	2021-2023
7	Ментор на дипломска работа	2	0,2	0,4	2021-2023
8	Ментор на специјалистичка работа	1	1	1	
9	Консултација со студенти во рамките на здравствена клиничка пракса	8x2	0,2	9,6	2019-2023
10	Ментор и едукатор на здравствена едукација		0,08		
	Едукатор за специјализанти по биохемија	10ст x 4часа x 2недели	0,08	6,4	2019-2023
	Ментор за специјализанти по хумана генетика	5ст x 8часа x 15нед.	0,08	48	2019-2023
	Едукатор за специјализанти по хумана генетика	3ст x 3часа x 15недел	0,08	10,8	2019-2023
11	Член на комисија за оценка или одбрана на докторат	14	0,5	7	
12	Член на комисија за оценка или одбрана на дипломска работа	3	0,1	0,3	
13	Позитивно рецензиран универзитетски учебник – коавтор				

	Интерна скрипта за предавања и вежби за студентите од високите школи	4		4	
ВКУПНО				144,69	

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр	Назив на активноста	Број на активности	Поени од формулар	Вкупно поени
1	Ментор на докторанд	3	5	15
2	Коментор на докторски труд	2	2,5	5
3	Раководител на национални научни проекти			
	Зачестеност на полиморфизмите на МТХФР генот кај пациенти со конгенитални аномалии асоцирани со расцепи на структури – Медицински факултет, Скопје	1	6	6
	Испитување на комбинации помеѓу КИР молекули кај мајката и ХЛА молекули кај партнерот во проблематични бремености	1	6	6
	Фенотип-генотип студија на геномскиот имбаланс предизвикан од варијанти во бројот на копии кај пациенти со невроразвојни нарушувања	1	6	6
4	Раководител на меѓународни научни проекти			
	Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing symptomatic disease, hospitalization and death in the Macedonian population, Chinese Center for Disease Control, Јануари 2022 – Јануари 2023	1	9	9
	Implementation of protocols for reliable application of antibody testing in management of COVID-19 crisis, UNDP Проект во соработка со Институт за примена на нуклеарна енергија од Белград, Србија, 2020	1	9	9
	Estimating COVID-19 vaccine effectiveness against severe acute respiratory infections (SARI) hospitalisations associated with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 in Republic of North Macedonia, WHO, 2021	1	9	9
5	Учесник на меѓународен научен проект			
	NeuroWes-Macedonia Идентификација на гени инволвирани во нарушувањето на невроразвојот и невродегенеративните заболувања (соработка со Институт за хумана генетика – Торино, генетската лабораторија на Мајо-клиниката, Институт за имунологија и хумана генетика, и Клиника за педијатрија, Медицински факултет – Скопје)	1	5	5
	COST action CA21151 - GENERATION OF HUMAN INDUCED PLURIPOTENT STEM CELLS FROM HAPLO-SELECTED CORD	1	5	5

	BLOOD SAMPLES, member of the management committee			
6	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 образование	8+иф		
	Avramovski PJ, Petlichkovski A, Avramovska M, Ilkovska B, Sotiroski K, Nikleski Z, Sikole E. The Gamma Gap Predicts All-Cause Mortality in Chronic Dialysis Patients. Indian J Nephrol. 2021 May-Jun;31(3):212-217. doi: 10.4103/ijn.IJN_342_19. Epub 2021 Feb 20. PMID: 34376932; PMCID: PMC8330655.		4,8 +0,78	5,58
	Pavinato L, Trajkova S, Grosso E, Giorgio E, Bruselles A, Radio FC, Pippucci T, Dimartino P, Tartaglia M, Petlichkovski A, De Rubeis S, Buxbaum J, Ferrero GB, Keller R, Brusco A. Expanding the clinical phenotype of the ultra-rare Skraban-Deardorff syndrome: Two novel individuals with WDR26 loss-of-function variants and a literature review. Am J Med Genet A. 2021 Jun;185(6):1712-1720. doi: 10.1002/ajmg.a.62157. Epub 2021 Mar 6. PMID: 33675273.		4,8+2,578	7,378
	Kocova M, Anastasovska V, Petlichkovski A, Falhammar H. First insights into the genetics of 21-hydroxylase deficiency in the Roma population. Clin Endocrinol (Oxf). 2021 Jul;95(1):41-46. doi: 10.1111/cen.14447. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33605469.		4,8+3,523	8,323
	Kirijas M, Efinska Mladenovska O, Sibinovska O, Dobrevski B, Brnjarchevska T, Petlichkovski A. HLA profile of the Macedonian, Albanian and Macedonian Muslim donors in the Macedonian Bone Marrow Donor Registry. Hum Immunol. 2019 Sep;80(9):629-630. doi: 10.1016/j.humimm.2019.07.277. Epub 2019 Jul 16. PMID: 31324497.		4,8+2,412	7,212
	Brnjarchevska Blazhevaska T, Babačić H, Sibinovska O, Dobrevski B, Kirijas M, Milanovski G, Arsov T, Petlichkovski A. A single dose of BNT162b2 vaccine elicits strong humoral response in SARS-CoV-2 seropositive individuals. Allergy. 2022 Jan;77(1):296-298. doi: 10.1111/all.15047. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34386995; PMCID: PMC8441874.		4,8+14,71	19,51

7	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			
	Bojovski I, Stankovic S, Petlichkovski A, Bosevski M. Duration of Anticoagulation Therapy in Patients with Genetic Inherited Thrombophilia. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2022 Jul 13;43(2):33-40. doi: 10.2478/prilozi-2022-0016. PMID: 35843922.			3
	Cholakovska VC, Vlashki E, Kochova M, Stefanovska VV, Petlichkovski A. Leptin, Obesity Parameters, and Atopy Among Children with Asthma. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2021 Oct 26;42(2):79-88. doi: 10.2478/prilozi-2021-0024. PMID: 34699713.			3
	Detection of a rare mutation in a Noonan syndrome suspected patient: a case report. Dobrevski B, Shukarova-Angelovska E, Kirijas M, Milanovski G, Brnjarchevska-Blazhevaska T, Boceska F, Petlichovski A. Molecular and experimental Biology in Medicine, 2020,3(1):44-47			3
	Savevska T, Brnjarchevska Blazhevaska T, Sibinovska O, Iljoska S, Milanovski G, Petlichkovski A, Čujić D, Gnjatović M, Kirijas M. COMPARISON OF TWO METHODS FOR SARS-COV-2 ANTIBODY TESTING. Acad Med J 2022;2(2):34-39.			3
	Katerina Trenceva, Aleksandar Eftimov, Aleksandar Petlichkovski, Dushko Lukarski, Ilir Ismail, Meri Peshevaska, Nikola Vasev, Sonja Topuzovska. ASSOCIATION OF CCNG1 AND FDXR GENE EXPRESSION DURING RADIOTHERAPY WITH BIOCHEMICAL-AND LIFESTYLE-RELATED CONFOUNDING FACTORS IN BREAST CANCER PATIENTS. Acad Med J 2022;2(1):82-98			3
	Bojovski I, Stankovic S, Georgiev A, Petlichkovski A, Boshevski M. FREQUENCY OF GENETIC VARIANTS ASSOCIATED WITH CORONARY ARTERY DISEASE AND VENOUS THROMBOEMBOLISM IN YOUNG PATIENTS IN REPUBLIC OF N.MACEDONIA. Acad Med J 2022;2(1):109-118			3
	Teodora Brnjarchevska Blazhevaska, Kristina Skeparovska, Bashkim Ismaili, Olgica Sibinovska, Meri Kirijas, Gorjan Milanovski, Boban Dobrevski, Aleksandar Petlichkovski. Comparison of ELISA and chemiluminescence immunoassay methods for quantification of human Placental growth factor in serum. Molecular and experimental biology in medicine 3 (1), 57-61 – 2020			3

	Katerina Nikoloska, Iva Malahova-Gjoreska, Ivo Kjaev, Aleksandar Petlichkovski. Increased level of IL-8 in amniotic fluid in early second trimester linked with preterm pregnancies. Arch Pub Health; Vol 12 No 1-2020			3
	Katerina Nikoloska, Iva Malahova Gjoreska, Aleksandar Petlichkovski, Elena Trajkovska Dokic. ROLE OF CYTOKINES AND THEIR PRESENCE IN THE AMNIOTIC LIQUID AS A SIGN OF EARLY DETECTION OF PREMATURE BIRTH IN PREGNANT WOMEN. Mak Med Pregled 2019; 73(2): 88-93			3
	Kristina Skeparovska, Aleksandar Petlichkovski, Nikola Jankulovski. CORRELATION BETWEEN SERUM LEVEL OF PLACENTAL GROWTH FACTOR IN FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY AND SUBSEQUENT PREECLAMPSIA DEVELOPMENT-A PILOT STUDY. Mak Med Pregled 2019 ISSN: 0025-1097			3
	Nedelkoski S, Ristovski V, Petlichkovski A, Kirijas M, Brnjarchevska T, Milanovski G, Savevska T, Mickovska K. Comparison between the homologous BNT162b2 and the heterologous Gam-COVID-Vac/BNT162b2 vaccine regimen in republic of North Macedonia. Molecular and experimental biology in medicine. 2022 Dec 16.			3
8	Секциски предавања на научен/стручен собир	1		
	Серопреваленција на антитела кон AQP4 I MOG кај пациенти со демиелинизирачки состојби Здружение на невролози, Струга 6-8 Мај, 2022		1	1
	Современа молекуларна генетска дијагностика. Состанок на Здружение на педијатри на РМ, Гинекаликс, Октомври 2020		1	1
	Серолошки тестови за проценка на хуморален имунитет кај КОВИД-19, 23.02.2022 Скопје		1	1
	VEGF-D as a biomarker for COVID-19 severity. 1-3 July, 2022 Prague.		1	1
9	Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество	2		
	Новини во алергологијата и клиничката имунологија, 2019, Скопје			2
	Новини во алергологијата и клиничката имунологија, 2020, Скопје			2
	Новини во алергологијата и клиничката имунологија, 2022, Скопје			2
	Поканет предавач на Медицинскиот факултет во Белград, 2022, Challenges in bioethics			2

	Предавач на 6-та работилница: „Надворешна контрола на квалитет (EQAS): значење и предизвици, Скопје, 2019			2
	Тестирање на клеточниот имунитет кај КОВИД-19, 4.12.2021, Берово			2
	Gluten intolerance – Modern epidemics, 8 th Croatian congress of laboratory diagnostics. 2- 6 October 2019, Brela, Croatia			2
10	Учество на научен/стручен собир со реферат	Орално - 1 Постер 0.5		
	Имунолошкиот систем и КОВИД-19, симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологија 2020 посветен на КОВИД-19		1	1
	Demographic, clinical and biochemical characteristics of pediatric obesity: interim analysis of a larger prospective study. Tankoska M, Jakimovski D, Murtezani A, Stamatova A, Maneva E, Shukareva-Angelovska E, Gjurkova-Angelovska B, Koceva S, Krstevska-Konstantinova M, Kuzevska-Maneva K. 58 th Meeting of the European Society for pediatric endocrinology, Viena, 2019, Horm Res Paediatr 2019, 91(suppl 1), 626		0.5	0,5
11	Апстракти објавени во зборник на конференција - меѓународна - национална	1 0,5		
	Frequency of ambiguities in NGS HLA typing of 11 loci. B. Dobrevski, M. Kirijas, T. Brnjarchevska, F. Boceska, A. Petlichkovski, 14 th EAST-WEST immunogenetics conference, Budapest, Hungary 2020		1	1
	Our experience with NGS HLA typing. M. Kirijas, B. Dobrevski, O. Efinska Mladenovska, O. Sibirnovska, T. Brnjarchevska, A. Petlichkovski. 13 th EAST- WEST immunogenetics conference, Zagreb, Croatia 2019		1	1
	HLA-B typing in HIV positive patients in Republic of Macedonia: Single center experience. B. Dobrevski, M. Kirijas, O. Efinska Mladenovska, O. Sibirnovska, T. Brnjarchevska, A. Petlichkovski. 13 th EAST- WEST immunogenetics conference, Zagreb, Croatia 2019			
	NeuroWES-Macedonia: genetic diagnoses for complex syndromic cases with neurodevelopmental disorders. S. Trajkova, E. , A. Petlichkovski , Sukarova-Angelovska, E Giorgio, M.Ferrero, L.Paviano, S.Cardaropoli, L. Pullano, V. P. Dimartino T. Pippucci, , S. De Rubeis, J. D. Buxbaum, A. Brusco. 23 th national congress, Italia, -SIGU, 2020,Nov		1	1
	Detection of a rare ADNP variant causing Helsmoortel-van der Aa syndrome: A Case Report BDobrevski, A Petlichkovski, MKirijas, G		1	1

	Milanovski, TArsov, T Brnjarchevska Blazevska, Efinska-Mladenovska, Olgica Sibinovska, E.Shukarova Angelovska; Eur JHuman Genet, 2021			
	NeuroWES-Macedonia: genetic diagnoses for complex syndromic cases with neurodevelopmental disorders. S. Trajkova, E. Sukarova-Angelovska, A. Petlichkovski, B. Gagachovska, E. Spritova, V. Trajkova, G. Kiteva-Trencevska, S.Cardaropoli, L. Pavinato, V. Pullano, C. Giovenino, S. Carestiatio10, T. Pippucci, P. Dimartino, S. De Rubeis, J. D. Buxbaum, A. Brusco. ASHG virtuel meeting, Oct. 2021		1	1
вкупно				180,5

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред.Бр	Назив на активноста	Поени од формулар	Вкупно поени
1	Воведување на лабораториска клиничка или јавноздравствена метода во областа на медицинските науки и здравството -прв пат во државата воведена метода -прв пат во институцијата воведена метода		
	Член на тимот кој ја воведо трансплантација на хематопоетски матични клетки од несроден донор за возрастни со малигни хематолошки заболувања во Република Северна Македонија	4	4
	Член на тимот кој ја воведо полуидентична трансплантација на хематопоетски матични клетки кај возрастни пациенти со малигни хематолошки заболувања	4	4
	Лидер на тимот кој воведо CLIA метод за квантифицирање на антитела кон SARS-CoV-2	4	4
	Лидер на тимот кој воведо NGS тестирање на панели на гени за прв пат во институцијата	1	1
	Завршена специјализација во областа на клиничка генетика	2	2
2	Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма		
	Студиска програма за лабораториски биоинженери	1	1
	Изборен предмет за трет циклус студии	1	1
3	Експертски активности – евалуација, стручна ревизија, супарвизија	1	12
	Рецензија за акта morphologica -1	1	
	Рецензија на трудови за студентски конгрес-10	10	
	Рецензија на труд за Frontiers in Genetics-1	1	
4	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот		
	Промоција на Македонскиот дарителски регистер, учество на маратони организирани од Сојуз на спортови на град Скопје - 8	0,5	4
вкупно			33,5

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1	Награда за научни постигнувања од струкова организација		
	Благодарница од Лекарската комора на С. Македонија за особен придонес и ангажираност при справувањето со пандемијата предизвикана од корона вирусот		1
	Плакета од Македонското лекарско друштво за значаен придонес во остварувањето на целите и задачите на Македонското лекарско друштво, 2020		3
2	Раководител на внатрешна организациона единица		
	Раководител на Институт за имунобиологија и хумана генетика, Медицински факултет, Скопје	3	3
	Раководител на Македонски дарителски регистар		3
3	Член на факултетска комисија		19,5
	Член на Наставен одбор	0,5	
	Член на Здравствен одбор	0,5	
	Член на Деканатска управа	0,5	
	Координатор за ЕКТС	1	
	Член на уписна комисија – 3	3x0,5	
	Член на комисија за избор на демонстратор – 4	4x0,5	
	Член на комисија за рецензија на пишан труд – 13	13x0,5	
	Член на комисија за оценка на докторска дисертација и одбрана – 14	14x0,5	
4	Член на комисија за избор во звање		
	Член на комисија за избор во звање	0.2 x5	1
5	Член на универзитетска комисија		
	Член на Комисија за самоевалуација	1	1
5	Учество во изработка на национална програма од одредена област		
	Учесник во подготовка на Национална програма за имунизација одобрена од Националната комисија за имунизација при Министерството за здравство	3	3
6	Учество во комисии и тела на државни и други органи		4
	Претседател на Комисија за заразни болести на РС Македонија	3	3
	Член на Национална комисија за имунизација при Министерство за здравство на РС Македонија	1	1
7	Претседател на здружение поврзано со структурата		
	Претседател на Македонско здружение за имуногенетика	2	2
	вкупно		44,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	144,69
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	180,5
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	33
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	44,5
Вкупно	402,69

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова-Ангеловска, с.р.

Проф. д-р Александар Димовски, с.р.

Проф. д-р Светлана Кочева, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на вонр. проф. д-р Александар Петличковски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека вонр. проф. д-р Александар Петличковски поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР во научната област медицинска генетика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, вонр. проф. д-р Александар Петличковски да биде избран во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР во научната област медицинска генетика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова-Ангеловска, с.р.

Проф. д-р Александар Димовски, с.р.

Проф. д-р Светлана Кочева, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДНО ЛИЦЕ ВО СИТЕ НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД
НАУЧНАТА ОБЛАСТ МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на едно лице во сите научни звања во научната област медицинска генетика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2046/6 од 4.5.2023 година, донесена на XLVIII редовна седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Елена Шукарова Ангеловска, редовен професор на Катедрата за хумана генетика на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Александар Димовски, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и д-р Дејан Трајков, редовен професор на Катедрата за имунологија на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на лице во сите научни звања во научната област медицинска генетика, во предвидениот рок се пријави д-р сци. Виолета Анастасовска, виш научен соработник на Катедрата за хумана генетика.

Д-Р ВИОЛЕТА АНАСТАСОВСКА

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката виш научен соработник д-р сци. Виолета Анастасовска е родена на 18.12.1970 година, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје, на 31.5.1989 година, континуирано со одличен успех. Со високо образование се стекнала на 26.10.1994 година. Дипломирала на биохемиско-физиолошката насока на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со просечен успех 9,01.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 1995/96 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на биохемиско-физиолошката насока на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Студиите ги завршила во 2001 година, со просечен успех 10,0. На 7.12.2001 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Активност на глукоза-6 фосфат дехидрогеназа (G6P-DH) кај пациенти со анемии и третирани експериментални животни“.

Докторска дисертација пријавила на 24.1.2008 година на Медицинскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Молекуларна карактеризација на мутации во CYP21A2 генот кај конгенитална адренална хиперплазија (CAH)“ ја одбрала на 29.12.2011 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Мирјана Кочова, проф. д-р Мирко Спироски, проф. д-р Перко Колевски, проф. д-р Бранкица Крстевска и проф. д-р Александар Димовски. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област медицинска генетика.

На 24.3.2014 година е избрана во звањето научен соработник на Катедрата за хумана генетика при Медицинскиот факултет во Скопје, во областа медицинска генетика.

Во моментот е виш научен соработник на Катедрата за хумана генетика. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1178 од 15 октомври 2018 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1072 од 3 март 2014 и бр. 1178 од 15 октомври 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.

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатката в. н. сор. д-р сци. Виолета Анастасовска изведува вежби по предметот Хумана генетика на студенти од прв циклус студии на студиските програми Општа медицина и Логопедија. Учествува во наставата и вежбите по предметите Хумана генетика и Применета

молекуларна генетика на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на студиската програма Молекуларна биологија. Вклучена е во изведувањето на вежби на тригодишните стручни студии на Медицинскиот факултет во Скопје за медицински сестри, акушерки и лабораториски инженери. Учествува во наставата на трет циклус студии на студиската програма Молекуларна медицина на Медицинскиот факултет во Скопје и наставата на трет циклус студии на студиската програма Молекуларна биологија на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Ментор е на специјализанти по медицинска генетика. Едукатор е на турнусот од областа на хуманата генетика за специјализанти по медицинска генетика, медицинска генетика со молекуларна биологија, клиничка генетика, медицинска биохемија и педијатрија.

Кандидатката била ментор на 4 специјалистички трудови.

Кандидатката учествувала како член во комисија за одбрана на 2 специјалистички труда и оцена на 2 докторски дисертации.

Кандидатката е коавтор на рецензиран учебник под наслов: „Медицинска генетика“, како и на практикум од областа на хуманата генетика.

Научноистражувачка дејност

Во изборниот период в. н. сор. д-р сци. Виолета Анастасовска има објавено вкупно 46 научни трудови од областа на генетиката, ендокринологијата и педијатријата, од кои 8 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 2 труда во меѓународни научни списанија, 1 труд во домашни научни публикации и 34 труда во зборници од меѓународни научни собири и 1 труд во зборник од домашен научен собир. Автор е на монографијата „Клинички и молекуларни аспекти на конгенитална адренална хиперплазија (21-хидроксилаза дефицит) – наши искуства“ и коавтор на монографијата „Јоден и тироиден статус на населението во РМ 2018“

В. н. сор. д-р сци. Виолета Анастасовска учествувала како член во 4 национални научни проекти: „Зачестеност на полиморфизмите на MTHFR генот кај пациенти со конгенитални аномалии асоцирани со расцепи на структури“, „Улогата на неонаталниот скрининг во превенција на респираторните секвели и нутритивните дефицити кај децата дијагностицирани со цистична фиброза“, „Инциденца и етиологија на анемии кај деца на возраст до пет години на ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести со фокус на дефицит на витамин Б12“ и „Ауксолошка и нутритивна проценка на деца со хронични состојби“ – Медицински факултет во Скопје.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

В. н. сор. д-р сци. Виолета Анастасовска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Клиниката за детски болести и Лабораторијата за неонатален скрининг на Клиниката. За првпат во државата ги има воведено имунофлуориметриската анализа на имунореактивниот трипсиноген за изведување на националниот неонатален скрининг за цистична фиброза и флуоресцентната нинхидринска метода за одредување на фенилаланин во сува капка крв за изведување на неонаталниот скрининг за фенилкетонурија.

Кандидатката е координатор во подготовката на елаборати за 4 изборни предмети за трет циклус студии на студиската програма Молекуларна медицина на Медицинскиот факултет во Скопје и 2 изборни предмета за трет циклус студии на студиската програма Молекуларна биологија на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Била член на 2 рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно звање.

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

Кандидат: Виолета Тодорче Анастасовска
Институција: Медицински факултет – Скопје
Универзитетска клиника за детски болести
Научна област: МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО 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: 9,01 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: медицински науки; поле: медицинска генетика; подрачје: хумана генетика.</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>1. Назив на научното списание: JPEM 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: Therapeutic challenges in a patient with the simple virilizing (SV) form of congenital adrenal hyperplasia (CAH) due to the P30L/I172N genotype. 4. Година на објава: 2019</p> <p>1. Назив на научното списание: Eur J Med Res 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: The impact of CYP21A2 (P30L/I172N) genotype on female fertility in one family. 4. Година на објава: 2019</p>	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>1. Назив на научното списание: Endocrine 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: Clinical outcomes and characteristics of P30L mutations in congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. 4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: Frontiers in Endocrinology 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: Genetics of gland-in-situ or hypoplastic congenital hypothyroidism, in Macedonia. 4. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на научното списание: Clinical Endocrinology 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: First insights into the genetics of 21-hydroxylase deficiency in the Roma population. 4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: Endocrine 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: A novel 9 bp deletion (c.1271_1279delGTGCCCGCG) in exon 10 of CYP21A2 gene causing severe congenital adrenal hyperplasia. 4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: VJMG. 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, PubMed Central 3. Наслов на трудот: Two years of newborn screening for cystic fibrosis in North Macedonia: first experience. 4. Година на објава: 2021</p> <p>1. Назив на научното списание: Turkish Journal of Pediatrics. 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science, Clarivate Analytics, Medline 3. Наслов на трудот: Prevalence of congenital hypothyroidism in North Macedonia: data from a newborn screening program conducted for twenty years 4. Година на објава: 2023</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</p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p> <p>1. Назив на научното списание: Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупно 29 членови: САД - 7, Македонија - 8, Албанија - 2, Босна и Херцеговина - 1, Кина - 1, Велика Британија - 1, Романија - 1, Бразил - 1, Полска - 1, Иран - 1, Бугарија - 2, Хрватска - 1, Србија - 1, Италија - 2, Швајцарија - 1, Канада - 1, Холандија - 1.</p> <p>3. Наслов на трудот: Detection of virus herpes simplex type 1 in patients with chronic periodontal disease.</p> <p>4. Година на објава: 2018</p> <p>1. Назив на научното списание: Knowledge International Journal</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупно 18: Македонија - 3, Србија - 4, Бугарија - 5, Романија - 1, Црна Гора - 2, Косово - 1, Албанија - 1, Хрватска - 1.</p> <p>3. Наслов на трудот: Molecular detection of virus herpes simplex type 1 (HSV-1), virus herpes simplex type 2 (HSV-2), Cytomegalovirus (HCMV) and Epstein-barr virus (EBV) in supra-gingival dental plaque in patients with periodontal disease.</p> <p>4. Година на објава: 2018</p>	<p>да</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: Eur J Human Genet Suppl</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 53th European Human Genetics Conference</p> <p>3. Имиња на земјите: сите европски земји</p> <p>4. Наслов на трудот: Detection of the pathogenic CNVs in the Macedonian patient with profound developmental delay.</p> <p>5. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на зборникот: Eur J Human Genet Suppl</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 54th European Human Genetics Conference</p> <p>3. Имиња на земјите: сите европски земји</p> <p>4. Наслов на трудот: Detection of 3p25 microdeletion syndrome in the Macedonian patient with significant psychomotor retardation. 5. Година на објава: 2020</p> <p>1. Назив на зборникот: Journal of Cystic Fibrosis Suppl</p>	<p>да</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	2. Назив на меѓународниот собир: 44 th European Cystic Fibrosis Conference 3. Имиња на земјите: сите европски земји 4. Наслов на трудот: Different ethnical distribution of the incidence of cystic fibrosis in Republic of North Macedonia. 5. Година на објава: 2021	
4	Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира *** 1. Наслов на монографијата: Јоден и тироиден статус на населението во РМ 2018. Дел 4 - Јоден и тироиден статус кај новородени: Скрининг за неонатален хипотироидизам во Македонија 2002-2017 како индикатор за јодниот дефицит во популацијата. 2. Место и година на објава: Скопје, 2019 1. Наслов на монографијата: Клинички и молекуларни аспекти на конгенитална адренална хиперплазија (21-хидроксилаза дефицит) – наши искуства. 2. Место и година на објава: Скопје, 2023	да
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: 1178, 15 октомври 2018 година	да
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.
 Проф. д-р Александар Димовски, с.р.
 Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

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

Кандидат: Виолета Тодорче Анастасовска

Институција: Медицински факултет – Скопје

Универзитетска клиника за детски болести – Скопје

Научна област: медицинска генетика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa	Поени
1.	Одржување на настава	
	- од прв циклус студии	
	1. Предавања: Хумана генетика за молекуларни биолози - ПМФ	
	- 2018/2019: 14 часа x 0,04	0,56
	- 2019/2020: 14 часа x 0,04	0,56
	- 2020/2021: 14 часа x 0,04	0,56
	- 2021/2022: 4 часа x 0,04	0,16
	2. Предавања: Применета молекуларна генетика за молекуларни биолози – ПМФ	
	- 2018/2019 : 20 часа x 0,04	0,8
	- 2019/2020 : 20 часа x 0,04	0,8
	- 2020/2021 : 20 часа x 0,04	0,8
	- 2021/2022 : 15 часа x 0,04	0,6
	- од трет циклус студии	
	1. Предавања: Неонатален скрининг на генетски болести:	
	- 90 часа x 0,06	5,4
2.	Одржување на вежби од прв циклус студии	
	1. Хумана генетика за општа медицина:	
	- 2018/2019: 120 часа x 0,03	3,6
	- 2019/2020: 120 часа x 0,03	3,6
	- 2020/2021: 120 часа x 0,03	3,6
	- 2021/2022: 120 часа x 0,03	3,6
	2. Хумана генетика за логопеди (редовни и вонредни)	
	- 2018/2019: 24+3 часа x 0,03	0,81
	- 2019/2020: 24+3 часа x 0,03	0,81
	- 2020/2021: 24+3 часа x 0,03	0,81
	- 2021/2022: 12+3 часа x 0,03	0,45
	3. Хумана генетика за медицински сестри ВСС (редовни и вонредни)	
	- 2018/2019: 12+6 часа x 0,03	0,54
	- 2019/2020: 12+6 часа x 0,03	0,54
	- 2020/2021: 12+6 часа x 0,03	0,54
	- 2021/2022: 12+6 часа x 0,03	0,54
	- 2022/2023: 2+2 часа x 0,03	0,12
	4. Хумана генетика за инженери по медицинско-лабораториска дијагностика (редовни и вонредни)	
	- 2021/2022: 3+5 часа x 0,03	0,24
	- 2022/2023: 3+5 часа x 0,03	0,24

	<p>5. Хумана генетика за молекуларни биолози -ПМФ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018/2019: 12 часа x 0,03 - 2019/2020: 12 часа x 0,03 - 2020/2021: 12 часа x 0,03 - 2021/2022: 10 часа x 0,03 - 2022/2023: 3 часа x 0,03 <p>6. Применета молекуларна генетика за молекуларни биолози - ПМФ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018/2019: 20 часа x 0,03 - 2019/2020: 20 часа x 0,03 - 2020/2021: 20 часа x 0,03 - 2021/2022: 12 часа x 0,03 	<p>0,36 0,36 0,36 0,30 0,09</p> <p>0,6 0,6 0,6 0,36</p>
3.	<p>Настава во школи – работилници:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biomedica Seminar „Application training CytoScan” - Skopje, 05-08.02.2019 - учесник 2. Biosistemi Seminar - „Reproductive Health” - Skopje, 25.09.2019 - учесник 3. Гинекалис акредитиран стручен состанок, Здружение на педијатрите на РС Македонија - "Генетско тестирање на новороденчиња и деца до 5 години" - Скопје, 16.10.2020 - учесник 4. МАДОТ акредитиран стручен состанок - „Предизвици во раната дијагноза на развојната дисплазија на колковите” - Skopje, 03.12.2020 - учесник 5. Drugu regionalnu konferenciju Baza retkih bolesti 2021, Rabotilnica - „Neonatalni skrining na Balkanu: iskustva i perspektive”, 22.10.2021, Novi Sad, Republika Srbija (online) - учесник 6. Labena Academy Seminar „The impact of NGS and Microarray in laboratory diagnostics, OGT” - Zagreb, 07 - 08.12.2021 (online) - учесник 7. Македонско здружение за имуногенетика „Серолошки тестови за проценка на хуморален имунитет кај ковид -19”, 23.2.2022, Скопје – учесник 	<p>1 1 1 1 1 1 1</p>
4.	<p>Ментор на специјалистичка работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 специјализанти по медицинска генетика - 2 специјализанта по медицинска генетика и молекуларна биологија 	<p>6,0 2,0</p>
5.	<p>Ментор и едукатор на здравствена едукација :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Едукатор за специјализанти по хумана генетика - Едукатор на специјализанти по педијатрија 34 специјализанти x 7 часа x 4 недели x 0,08 6 специјализанти x 7 часа x 2 недели x 0,08 - Едукатор за специјализанти по медицинска биохемија 3 специјализанти x 7 часа x 2 недели x 0,08 - Едукатор за специјализанти по клиничка генетика 2 специјализанти x 7 часа x 12 недели x 0,08 - Едукатор за специјализанти по медицинска генетика (за 7 специјализанти вкупно) 7 часа x 182 недели x 0,08 - Едукатор за специјализанти по медицинска генетика и молекуларна биологија 	<p>76,16 6,72</p> <p>3,36</p> <p>13,44</p> <p>101,92</p> <p>29,12</p>

	(за 2 специјализанта вкупно) 7 часа x вкупно 52 недели x 0,08	
	- Ментор за специјализанти по хумана генетика	15,36
	1 специјализант x 12 месеца x 4 недели x 4 часа x 0,08	1,28
	1 специјализант x 1 месец x 4 недели x 4 часа x 0,08	184,32
	4 специјализанти x 36 месеца x 4 недели x 4 часа x 0,08	55,04
	1 специјализант x 43 месеца x 4 недели x 4 часа x 0,08	24,32
	1 специјализант x 19 месеца x 4 недели x 4 часа x 0,08	
6.	Член на комисија за оценка или одбрана на докторат: 1 докторанд x 0.5 (стоматологија)	0,5
	Вкупно	560,45

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

	Назив на активноста	Поени
1.	Учесник во национални научни проекти:	
	1. Зачестеност на полиморфизмите на MTHFR генот кај пациенти со конгенитални аномалии асоцирани со расцепи на структури. Финансиран од Медицински Факултет во Скопје, УКИМ за 2018 – 2021 година.	3
	2. Улогата на неонаталниот скрининг во превенција на респираторните секвели и нутритивните дефицити кај децата дијагностицирани со цистична фиброза. Финансиран од Медицински факултет, Скопје, УКИМ, за 2018-2021 година.	3
	3. Инциденца и етиологија на анемии кај деца на возраст до пет години на ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести со фокус на дефицит на витамин Б12. Финансиран од Медицински факултет, Скопје, УКИМ, за 2022 – 2025 година.	3
	4. Ауксолошка и нутритивна проценка на деца со хронични состојби. Финансиран од Медицински факултет, Скопје, УКИМ, за 2022 – 2025 година.	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 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. M. Ivanovska-Stojanoska, M. Popovska, V. Anastasovska, M. Kocova, L. Zendeli-Bedzeti, C. Dimova, A. Taseva. Detection of virus herpes simplex type 1 in patients with chronic periodontal disease. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences 2018, 6(9), 1737-1741. https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.307	3
	2. M. Ivanovska-Stojanoska, M. Popovska, V. Anastasovska, L. Zendeli-Bedjeti, S. Todorovska. Molecular detection of virus herpes simplex type 1 (HSV-1), virus herpes simplex type 2 (HSV-2), Cytomegalovirus (HCMV) and Epstein-barr virus (EBV) in supra-gingival dental plaque in patients with periodontal disease. Knowledge International Journal 2018, 28(2), 415-422.	3

<p>3.</p>	<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 образование</p> <p>1. M. Tankoska, V. Anastasovska, M. Krstevska-Konstantinova, M. Naydenov, M. Kocova. Therapeutic challenges in a patient with the simple virilizing (SV) form of congenital adrenal hyperplasia (CAH) due to the P30L/I172N genotype. <i>JPEM</i> 2019, 32(5):543-547. DOI:https://doi.org/10.1515/jpem-2018-0285.</p> <p>2. M. Kocova, V. Anastasovska, I. Bitovska. The impact of CYP21A2 (P30L/I172N) genotype on female fertility in one family. <i>Eur J Med Res</i> 2019, 24:21. https://doi.org/10.1186/s40001-019-0379-4.</p> <p>3. M. Kocova, V. Anastasovska, H. Falhammar. Clinical outcomes and characteristics of P30L mutations in congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. <i>Endocrine</i>, 2020, 69:262-277. https://doi.org/10.1007/s12020-020-02323-3.</p> <p>4. N. Zdraveska, M. Kocova, A. Nicholas, V. Anastasovska, N. Schoenmakers. Genetics of gland-in-situ or hypoplastic congenital hypothyroidism, in Macedonia. July 2020. <i>Frontiers in Endocrinology</i>, DOI: 10.3389/fendo.2020.00413</p> <p>5. M. Kocova, V. Anastasovska, A. Petlichkovski, H. Falhammar. First insights into the genetics of 21-hydroxylase deficiency in the Roma population. February 2021. <i>Clinical Endocrinology</i>. 2021;00:1–6. DOI: 10.1111/cen.14447</p> <p>6. V. Anastasovska, M. Kocova, N. Zdraveska, M. Stojiljkovic, A. Skacic, K. Klaassen, S. Pavlovic. A novel 9 bp deletion (c.1271_1279delGTGCCCGCG) in exon 10 of CYP21A2 gene causing severe congenital adrenal hyperplasia. <i>Endocrine</i> 73, 196-202 (2021) https://doi.org/10.1007/s12020-021-02680-7</p> <p>7. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska-Karanfilska, A. Stamatova, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, M. Vujovic. Two years of newborn screening for cystic fibrosis in North Macedonia: first experience. <i>BJMG</i>. 24 (1), 41-46, 2021. DOI: 10.2478/bjmg-2021-0015</p> <p>8. V. Anastasovska, M. Pesevska, N. Zdraveska, B. Zafirova, J. Meceska Jovcevska, M. Kocova. Prevalence of congenital hypothyroidism in North Macedonia: data from a newborn screening program conducted for twenty years. <i>Turkish Journal of Pediatrics</i>, 65: 227-234, 2023. https://doi.org/10.24953/turkjpmed.2022.594</p>	<p>8+иф</p> <p>4,8 +1,278 = 6,078</p> <p>6,4 + 1,826 = 8,226</p> <p>6,4 +3,633 = 10,033</p> <p>4,8 +4,85 = 9,65</p> <p>4,8 +3,523 = 8,323</p> <p>4,8 +3,925 = 8,725</p> <p>4,8 +0,805 = 5,605</p> <p>4,8 +0,716 = 5,516</p>
-----------	---	--

4.	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно-популарно списание</p> <p>1. Кочова М., Анастасовска В. Неонатален скрининг во Република Македонија. <i>Vox Medici</i>, 2018, (101):12-17.</p>	1,8
5.	<p>Секциско предавање на научен/стручен собир</p> <p>1. Шукарова-Ангеловска Елена, Анастасовска Виолета, Нестороска Драгица, Петровска Емилија. Современи методи во детекцијата на хромозомските аберации. 20. Конгрес на МЛД, 10 – 20 ноември 2020, сесија 24А, виртуелен конгрес</p>	1
6.	<p>Учество на научен/стручен собир со реферат: - постер-презентација</p> <p>1. V. Anastasovska, M. Pesevska, E. Taseva, E. Sukarova-Angelovska, N. Zdraveska, L. Gurzanova-Durnev, M. Kocova. Incidence of congenital hypothyroidism in different regions of Macedonia - sixteen years newborn thyroid screening. 26th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, <i>Journal of BCLF</i>, XXVI, 2018, 1. Skopje, Macedonia, October 3-5, 2018.</p> <p>2. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Taseva, Zdraveska, L. Gurzanova-Durnev, M. Kocova. Variations in incidence of congenital hypothyroidism in association with changes of cutoff value. 26th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, <i>Journal of BCLF</i>, XXVI, 2018, 1. Skopje, Macedonia, October 3-5, 2018.</p> <p>3. V. Anastasovska, M. Kocova. Evaluation of selective newborn screening for inborn errors of metabolism in Macedonia. The 11th ISNS European Regional Meeting, <i>International Journal of Neonatal Screening</i> 2018, 4(3), 28, p.25. Bratislava, Slovakia, October 14-17, 2018.</p> <p>4. V. Anastasovska, M. Kocova. Molecular screening of In2G (c.293-13A/C>G) mutation and detected genotypes among the Macedonian patients with classical form of 21-hydroxylase deficiency. The 11th ISNS European Regional Meeting, <i>International Journal of Neonatal Screening</i> 2018, 4(3), 28, p.37. Bratislava, Slovakia, October 14-17, 2018.</p> <p>5. M. Ivanovska-Stojanovska, M. Popovska, V. Anastasovska, M. Kocova, L. Zendeli Bedjeti, A. Atanasovska-Stojanovska, S. Todorovska. Molecular detection of Herpes simplex virus type 1, Herpes simplex virus type 2, Cytomegalovirus and Epstein-barr virus in subgingival dental plaque in patients with periodontal disease. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P026. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. <i>BJMG</i>, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>6. M. Kocova, V. Anastasovska. Frequency of detected genotypes in patients with salt-wasting form of 21-hydroxylase deficiency. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P032. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. <i>BJMG</i>, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>7. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, V. Anastasovska, S. Koceva. Determination of monosomy 17 in anemia aplastica using fluorescence in</p>	

	<p>situ hybridization. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P058. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>8. E. Sukarova-Angelovska, G. Ilieva, V. Anastasovska, T. Hristova-Dimkovska, D. Nestoroska. Chromosomal abnormalities in couples that undergo assisted reproduction technologies. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P060. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>9. V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Zdraveska, G. Ilieva. Detected genotypes in Macedonian patients with simple virilizing form of congenital adrenal hyperplasia. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P071. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>10. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska-Karanfilska, L. Spirevska, Ana Stamatova, Milica Pesevska, Marija Terzic. Results from a newborn screening (NBS) pilot study for cystic fibrosis in the Republic of Macedonia. 42nd European Cystic Fibrosis Conference, P045. Liverpool, United Kingdom, June 5-8, 2019. Journal of Cystic Fibrosis 18:S69 DOI: 10.1016/S1569-1993(19)30340-6.</p> <p>11. N. Zdraveska, V. Anastasovska, M. Kocova. Transient congenital hypothyroidism in preterm and full-term infants. 10th International conference on clinical neonatology. P.067. Venice, Italy, June 9-11, 2019.</p> <p>12. V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, N. Zdraveska, G. Ilieva, M. Pesevska. Detection of the pathogenic CNVs in the Macedonian patient with profound developmental delay. European Journal of Human Genetics, Vol 28, p. 912-913, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P11.038, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>13. D. Nestoroska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, G. Ilieva. Genomic and clinical characterisation of microduplications in a patient with developmental delay. European Journal of Human Genetics, Vol 28, p. 863, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P08.03, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>14. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, G. Ilieva. Paediatric patient with deletion on chromosome 10q11.22 diagnosed by aCGH. European Journal of Human Genetics, Vol 28, p. 865, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P08.09, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>15. N. Zdraveska, V. Anastasovska, N. Schoenmakers, A. Nicholas, M. Kocova. Thyroid peroxidase (TPO) mutations in Macedonian patients with congenital hypothyroidism. European Journal of Human Genetics, Vol 28, p. 817, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P03.08, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>16. E. Sukarova-Angelovska, V. Anastasovska, F. Duma, L. Muaremovska, D. Nestoroska, G. Ilieva, M. Pesevska, M. Velkov. Early onset of complex seizures as a first sign of 16p11.2 deletion syndrome. Journal of Human Genetics, Vol 28, p. 886, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P09.42, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>17. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, S. Naunova-Timovska, M. Pesevska, V. Anastasovska. Duplication of 10q22.2q23.1 as a cause for severe hypotonia in a child. Journal of Human Genetics,</p>	
--	--	--

<p>Vol 28, p. 945, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P14.05, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>18. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska Karanfiliska, A. Stamatova, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, N. Fakovic. Two-year neonatal screening for cystic fibrosis in Republic of North Macedonia. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Vol. 20, Suppl. 1, S42, 2021. 44th European Cystic Fibrosis Conference, Digital. P012, 9-12 June, 2021.</p> <p>19. V. Anastasovska, S. Fustik, M. Pesevska, N. Fakovic, A. Stamatova. Different ethnical distribution of the incidence of cystic fibrosis in Republic of North Macedonia. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Vol. 20, Suppl. 1, S43, 2021. 44th European Cystic Fibrosis Conference, Digital. P017, 9-12 June, 2021.</p> <p>20. V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, N. Zdraveska, G. Ilieva, M. Pesevska, I Stojanova. Detection of 3p25 microdeletion syndrome in the Macedonian patient with significant psychomotor retardation. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 30, p. 338, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.046D, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>21. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, G. Ilieva, S. Panovska. Development delay in paediatric patient with deletion on chromosome 15q26.2. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 30, p. 236, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P08.024.B, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>22. D. Nestoroska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, A. Veseli, G. Ilieva. Clinical and genomic characterization of 7q31.1 microduplication in a patient with developmental and neurological disabilities. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 30, p. 327, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.014D, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>23. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, Lj. Muaremoska Kanzoska, M. Pesevska, V. Anastasovska. Detection of giant chromosomal material on 7p+ with conventional karyotyping and aCGH. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 30, p. 327, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.013C, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>24. V. Anastasovska, M. Pesevska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Fakovic, S. Karishik. Incidence of congenital hypothyroidism in the Republic of North Macedonia in correlation with cutoff level. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P05. <i>Int. J. Neonatal Screen</i>. Vol 7,71, page 18, 2021.</p> <p>25. M. Pesevska, V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Fakovic. Coverage with Neonatal Thyroid Screening in the Republic of North Macedonia, during 2002–2020. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P06. <i>Int. J. Neonatal Screen</i>. Vol 7,71, page 18, 2021.</p> <p>26. V. Anastasovska, M. Pesevska, S. Fustik, A. Stamatova. Introduction of neonatal screening for cystic fibrosis in the Republic of North Macedonia. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going</p>	
--	--

	<p>Virtual. 10-12 November, 2021, P11. <i>Int. J. Neonatal Screen</i>. Vol 7,71, page 21, 2021.</p> <p>27. V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, Zdraveska N. Seven years experience with selective newborn screening for inborn errors of metabolism in Macedonia. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P28. <i>Int. J. Neonatal Screen</i>. Vol 7,71, page 30 2021.</p> <p>28. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska Karanfilaska, A. Stamatova, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, M. Vujovic. The spectrum of CFTR mutations in newly diagnosed cases of cystic fibrosis through newborn screening in the Republic of North Macedonia. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Vol 21, Suppl 1, 2022. 45th European Cystic Fibrosis Conference. Poster P009, S63, 8-11 June, 2022.</p> <p>29. V. Anastasovska, M. Kocova, N. Zdraveska, T. Tesovnik, M. Debeljak, J. Kovač. Molecular diagnosis of MCAD in the Macedonian neonates with elevated medium-chain acylcarnitines identified through MS/MS-based newborn screening. European Human Genetics Conference. EP07.022, Vienna, Austria, June 11-14, 2022.</p> <p>30. N. Zdraveska, V. Anastasovska, M. Kocova. Genetics of transient congenital hypothyroidism. European Human Genetics Conference. PO4.021.D, Vienna, Austria, June 11-14, 2022.</p>	<p>30 x 0,5 = 15,0</p>
<p>7.</p>	<p>Апстрактни објавени во зборник на конференција - меѓународна:</p> <p>1. S. Zlateska, V. Anastasovska, S. Zlateska, A. Zlateska. Rano otkrivanje urođenih grešaka metabolizma neonatalnim skriningom – slučaj sa poremećajem u metabolizmu masnih kiselina srednjih lanaca. Treći kongres pedijataru Srbije sa međunarodnim učešćem. <i>Book of Abstracts</i>. September 20-23, 2018, Vrnjačka Banja.</p> <p>2. V. Anastasovska, M. Pesevska, E. Taseva, E. Sukarova-Angelovska, N. Zdraveska, L. Gurzanova-Durnev, M. Kocova. Incidence of congenital hypothyroidism in different regions of Macedonia - sixteen years newborn thyroid screening. 26th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, <i>Journal of BCLF</i>, XXVI, 2018, 1. Skopje, Macedonia, October 3-5, 2018.</p> <p>3. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Taseva, Zdraveska, L. Gurzanova-Durnev, M. Kocova. Variations in incidence of congenital hypothyroidism in association with changes of cutoff value. 26th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, <i>Journal of BCLF</i>, XXVI, 2018, 1. Skopje, Macedonia, October 3-5, 2018.</p> <p>4. V. Anastasovska, M. Kocova. Evaluation of selective newborn screening for inborn errors of metabolism in Macedonia. The 11th ISNS European Regional Meeting, <i>International Journal of Neonatal Screening</i> 2018, 4(3), 28, p.25. Bratislava, Slovakia, October 14-17, 2018.</p> <p>5. V. Anastasovska, M. Kocova. Molecular screening of In2G (c.293-13A/C>G) mutation and detected genotypes among the Macedonian patients</p>	

<p>with classical form of 21-hydroxylase deficiency. The 11th ISNS European Regional Meeting, <i>International Journal of Neonatal Screening</i> 2018, 4(3), 28, p.37. Bratislava, Slovakia, October 14-17, 2018.</p> <p>6. N. Zdraveska, M. Kocova, A. K. Nicholas, V. Anastasovska, N. Schoenmakers. Targeted sequencing of dyshormonogenesis-associated genes in Macedonian cases with congenital hypothyroidism and gland-in-situ reveals a low mutation frequency. Society for Endocrinology BES, <i>Endocrine Abstracts</i> (2018), 59, P201. Glasgow, Scotland, November 19-21, 2018. DOI: 10.1530/endoabs.59.P201.</p> <p>7. M. Ivanovska-Stojanovska, M. Popovska, V. Anastasovska, M. Kocova, L. Zendeli Bedjeti, A. Atanasovska-Stojanovska, S. Todorovska. Molecular detection of Herpes simplex virus type 1, Herpes simplex virus type 2, Cytomegalovirus and Epstein-barr virus in subgingival dental plaque in patients with periodontal disease. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P026. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>8. M. Kocova, V. Anastasovska. Frequency of detected genotypes in patients with salt-wasting form of 21-hydroxylase deficiency. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P032. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>9. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, V. Anastasovska, S. Koceva. Determination of monosomy 17 in anemia aplastica using fluorescence in situ hybridization. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P058. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>10. E. Sukarova-Angelovska, G. Ilieva, V. Anastasovska, T. Hristova-Dimkovska, D. Nestoroska. Chromosomal abnormalities in couples that undergo assisted reproduction technologies. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P060. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>11. V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Zdraveska, G. Ilieva. Detected genotypes in Macedonian patients with simple virilizing form of congenital adrenal hyperplasia. 13th Balkan Congress of Human Genetics, P071. Edirne, Turkey, April 17-20, 2019. BJMG, Supplement 1, Vol. 22, 2019.</p> <p>12. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska-Karanfilska, L. Spirevska, Ana Stamatova, Milica Pesevska, Marija Terzic. Results from a newborn screening (NBS) pilot study for cystic fibrosis in the Republic of Macedonia. 42nd European Cystic Fibrosis Conference, P045. Liverpool, United Kingdom, June 5-8, 2019. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i> 18:S69 DOI: 10.1016/S1569-1993(19)30340-6.</p> <p>13. N. Zdraveska, V. Anastasovska, M. Kocova. Transient congenital hypothyroidism in preterm and full-term infants. 10th International conference on clinical neonatology. P.067. Venice, Italy, June 9-11, 2019.</p> <p>14. E. Sukarova-Angelovska, M. Krstevska-Konstantinova, N. Alulovska, G. Ilieva, V. Anastasovska. Difficulties in diagnosing variable disorders of sexual development. <i>Horm Res Paediatr</i> 2019; 91 (suppl 1):610. 58th Annual ESPE Meeting, September 19-21, 2019, Vienna, Austria.</p>	
---	--

<p>15. S. Fustikj, V. Anastasovska, D. Plaseska Karanfilska, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, A. Stamatova. First results from national newborn screening program for cystic fibrosis in the Republic of North Macedonia. 43rd European Cystic Fibrosis Conference, Lyon, France, 3-6 June 2020, P016. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Volume 19, Supplement 2, pages S59, June 2020.</p> <p>16. V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, N. Zdraveska, G. Ilieva, M. Pesevska. Detection of the pathogenic CNVs in the Macedonian patient with profound developmental delay. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 912-913, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P11.038, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>17. D. Nestoroska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, G. Ilieva. Genomic and clinical characterisation of microduplications in a patient with developmental delay. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 863, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P08.03, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>18. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, G. Ilieva. Paediatric patient with deletion on chromosome 10q11.22 diagnosed by aCGH. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 865, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P08.09, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>19. N. Zdraveska, V. Anastasovska, N. Schoenmakers, A. Nicholas, M. Kocova. Thyroid peroxidase (TPO) mutations in Macedonian patients with congenital hypothyroidism. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 817, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P03.08, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>20. E. Sukarova-Angelovska, V. Anastasovska, F. Duma, L. Muaremovska, D. Nestoroska, G. Ilieva, M. Pesevska, M. Velkov. Early onset of complex seizures as a first sign of 16p11.2 deletion syndrome. <i>Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 886, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P09.42, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>21. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, S. Naunova-Timovska, M. Pesevska, V. Anastasovska. Duplication of 10q22.2q23.1 as a cause for severe hypotonia in a child. <i>Journal of Human Genetics</i>, Vol 28, p. 945, 2020. 53th European Human Genetics Conference, Virtual. E-P14.05, Berlin, Germany, June 6-9, 2020.</p> <p>22. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska Karanfilska, A. Stamatova, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, N. Fakovic. Two-year neonatal screening for cystic fibrosis in Republic of North Macedonia. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Vol. 20, Suppl. 1, S42, 2021. 44th European Cystic Fibrosis Conference, Digital. P012, 9-12 June, 2021.</p> <p>23. V. Anastasovska, S. Fustik, M. Pesevska, N. Fakovic, A. Stamatova. Different ethnical distribution of the incidence of cystic fibrosis in Republic of North Macedonia. <i>Journal of Cystic Fibrosis</i>, Vol. 20, Suppl. 1, S43, 2021. 44th European Cystic Fibrosis Conference, Digital. P017, 9-12 June, 2021.</p> <p>24. V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, N. Zdraveska, G. Ilieva, M. Pesevska, I Stojanova. Detection of 3p25 microdeletion syndrome in the Macedonian patient with significant psychomotor retardation. <i>European Journal of Human Genetics</i>, Vol</p>	
--	--

	<p>30, p. 338, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.046D, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>25. M. Pesevska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, G. Ilieva, S. Panovska. Development delay in paediatric patient with deletion on chromosome 15q26.2. European Journal of Human Genetics, Vol 30, p. 236, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-PO8.024.B, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>26. D. Nestoroska, V. Anastasovska, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, A. Veseli, G. Ilieva. Clinical and genomic characterization of 7q31.1 microduplication in a patient with developmental and neurological disabilities. European Journal of Human Genetics, Vol 30, p. 327, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.014D, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>27. G. Ilieva, E. Sukarova-Angelovska, D. Nestoroska, Lj. Muaremoska Kanzoska, M. Pesevska, V. Anastasovska. Detection of giant chromosomal material on 7p+ with conventional karyotyping and aCGH. European Journal of Human Genetics, Vol 30, p. 327, 2022. 54th European Human Genetics Conference. E-P11.013C, Vienna, Austria, August 28-31, 2021.</p> <p>28. V. Anastasovska, M. Pesevska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Fakovic, S. Karishik. Incidence of congenital hypothyroidism in the Republic of North Macedonia in correlation with cutoff level. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P05. Int. J. Neonatal Screen. Vol 7,71, page 18, 2021.</p> <p>29. M. Pesevska, V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, N. Fakovic. Coverage with Neonatal Thyroid Screening in the Republic of North Macedonia, during 2002–2020. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P06. Int. J. Neonatal Screen. Vol 7,71, page 18, 2021.</p> <p>30. V. Anastasovska, M. Pesevska, S. Fustik, A. Stamatova. Introduction of neonatal screening for cystic fibrosis in the Republic of North Macedonia. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual. 10-12 November, 2021, P11. Int. J. Neonatal Screen. Vol 7,71, page 21, 2021.</p> <p>31. V. Anastasovska, M. Kocova, E. Sukarova-Angelovska, M. Pesevska, Zdraveska N. Seven years experience with selective newborn screening for inborn errors of metabolism in Macedonia. 12th ISNS European Regional Meeting, Luxembourg Going Virtual, 10-12 November, 2021, P28. Int. J. Neonatal Screen. Vol 7,71, page 30 2021.</p> <p>32. S. Fustik, V. Anastasovska, D. Plaseska Karanfiliska, A. Stamatova, L. Spirevska, M. Pesevska, M. Terzikj, M. Vujovic. The spectrum of CFTR mutations in newly diagnosed cases of cystic fibrosis through newborn screening in the Republic of North Macedonia. Journal of Cystic Fibrosis, Vol 21, Suppl 1, 2022. 45th European Cystic Fibrosis Conference. Poster P009, S63, 8-11 June, 2022.</p>	
--	--	--

	<p>33. V. Anastasovska, M. Kocova, N. Zdraveska, T. Tesovnik, M. Debeljak, J. Kovač. Molecular diagnosis of MCAD in the Macedonian neonates with elevated medium-chain acylcarnitines identified through MS/MS-based newborn screening. European Human Genetics Conference. EP07.022, Vienna, Austria, June 11-14, 2022.</p> <p>34. N. Zdraveska, V. Anastasovska, M. Kocova. Genetics of transient congenital hypothyroidism. European Human Genetics Conference. PO4.021.D, Vienna, Austria, June 11-14, 2022.</p>	34 x 1 = 34
8.	<p>Апстракт објавен во зборник на конференција - национална:</p> <p>1. Шукарова-Ангеловска Елена, Анастасовска Виолета, Нестороска Драгица, Петровска Емилија. Современи методи во детекцијата на хромозомските аберации. 20. Конгрес на МЛД, 10 – 20 ноември 2020, виртуелен конгрес</p>	0,5
	Вкупно	132,476

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1.	<p>Стручна монографија</p> <p>1. Јоден и тироиден статус на населението во РМ 2018. Медицински Факултет Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје. Дел 4 - Јоден и тироиден статус кај новородени: Скрининг за неонатален хипотироидизам во Македонија 2002-2017 како индикатор за јодниот дефицит во популацијата. М. Кочова, В. Анастасовска. 2019, 193-199.</p> <p>2. Клинички и молекуларни аспекти на Конгенитална адренална хиперплазија (21-хидроксилаза дефицит) – наши искуства. Виолета Анастасовска, Мирјана Кочова, 2023</p>	<p>4,8</p> <p>7,2</p>
2.	<p>Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма:</p> <p>1. Изборни предмети за трет циклус студии на студиската програма Молекуларна медицина, Медицински факултет, Скопје</p> <ul style="list-style-type: none"> - Неонатална ендокринологија - Тироидни засегања во детската возраст - Неонатален скрининг на генетски болести - Современи цитогенетски и молекуларни методи во пренатална дијагностика <p>2. Изборни предмети за трет циклус студии на студиската програма Биологија – Молекуларна биологија, Институт за биологија, ПМФ, Скопје</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рано откривање на вродени и наследни болести - Генски мутации кај вродени и наследни болести 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

3.	Воведување нова лабораториска/клиничка или јавно-здравствена метода во областа на медицинските науки и здравството - првпат во државата воведена метода: 1. Воведување на флуоресцентна нинхидринска метода за одредување на фенилаланин во сува капка крв за изведување на неонатален скрининг за фенилкетонурија со Victor D флуориметар.	4
4.	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството 1. Специјализација по медицинска генетика на Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2
	Вкупно	24,0

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. број	Назив на активност	Поени
1.	Студиски престој во странство - до три месеци - престој во Лабораторија за неонатален скрининг во Универзитетска клиника за детски болести – Цирих, Швајцарија – автоматизирање на неонатален скрининг, 13 – 15 ноември 2019.	0,5
2.	Раководител на внатрешна организациона единица - раководител на Оддел за неонатален скрининг при ЈЗУ Универзитетска клиника за детски болести.	3
3.	Член на комисија за избор во звање - член на комисија за избор во звање	0.2x2=0,4
	Вкупно	3,9

Професионални референци на кандидатот за избор во звање	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	560,45
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	132,476
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	24,0
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	3,9
ВКУПНО	720,826

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.
Проф. д-р Александар Димовски, с.р.
Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на в. н. сор. д-р Виолета Анастасовска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека в. н. сор. д-р Виолета Анастасовска поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето НАУЧЕН СОВЕТНИК во научната област медицинска генетика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, в. н. сор. д-р Виолета Анастасовска да биде избрана во звањето НАУЧЕН СОВЕТНИК во научната област медицинска генетика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.

Проф. д-р Александар Димовски, с.р.

Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ИНТЕРНА МЕДИЦИНА, ГЕРИЈАТРИЈА, ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И РЕВМАТОЛОГИЈА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 14.2.2023 година, за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од научните области: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија на Медицинскиот факултет во Скопје, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет број 02-1370/22, донесена на 21.3.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ, вонреден професор на Медицинскиот факултет, д-р Дејан Спасовски, вонреден професор на Медицинскиот факултет, д-р Емилија Сандевска, доцент на Медицинскиот факултет, д-р Петар Дејанов, редовен професор на Медицинскиот факултет и д-р Жанина Переска, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од научните области: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија, во предвидениот рок се пријави ас. д-р Маја Бојаџиоска.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Д-р Маја Бојаџиоска е родена на 29.5.1979 година во Скопје, каде што завршила основно образование. Средно образование, со континуиран одличен успех, завршила во гимназијата „Јосип Броз-Тито“ во Скопје.

Во учебната 1996/1997 година се запишала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирала во 2004 година, со просечен успех 9,10.

Вработена е во 2007 година, ЈЗУ Универзитетска клиника за ревматологија во Скопје. Специјализацијата по интерна медицина ја започнала во 2005 година, а ја завршила во 2010 година, здобивајќи со звањето специјалист интернист. Во 2013 година, кандидатката се запишала на супспецијализација по ревматологија и во 2015 година се стекнала со звањето интернист супспецијалист ревматолог. На 28.10.2022 година, ја одбрала докторската дисертација на тема: ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ОД ВЕРТЕБРАЛНИ ФРАКТУРИ И ЗАЧЕСТЕНОСТА НА НИВНАТА ПОЈАВА КАЈ ПОСТМЕНОПАУЗНИ ПАЦИЕНТКИ СО РЕВМАТОИДЕН АРТРИТИС. Избрана е за помлад асистент на XV редовна седница на Наставно-научниот совет одржана на 22.5.2008 година, на Медицинскиот факултет со број 02-1459.

Во 2015 година, избрана е за асистент докторанд на Медицинскиот факултет во Скопје, (Билтен на УКИМ бр. 1100, од 15.5.2015 година). Повторно е реизбрана за асистент докторанд на V редовна седница на Наставно-научниот совет одржана на 3.7.2017 година, број на одлука 02-3338/65 на Медицинскиот факултет (Билтен бр. 1145), како и повторно е избрана за асистент на XXXIX редовна седница на Наставно-научниот совет одржана на 17.02.2022 година со број на одлука 02-659/29 (Билтен бр. 1254). По вработувањето на Клиниката за ревматологија, активно е вклучена во стручната и научната работа на Клиниката. Учесник е на повеќе стручни научни собири и предавања, како и на конгреси во Република Македонија. Член е на Македонската ревматолошка асоцијација – МААР, како и на ЕУЛАР – Европска ревматолошка асоцијација. Активно го зборува англискиот јазик, уверение Б2-ниво според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), потврда број 03-287/2, од 7.2.2023 година,

издадена од Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката д-р Маја Бојациоска, од почетокот на кариерата, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката, од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на целокупната поднесена документација која е од важност за изборот.

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, кандидатката асистент докторанд д-р Маја Бојациоска е вклучена во практичната настава по предметот Интерна медицина, клиничка пракса, како и во одржувањето вежби за студентите по Стоматологија и Геријатрија.

Научноистражувачка дејност. Ас. д-р Маја Бојациоска има објавено научни трудови од ревматолошката област, од кои 7 научни труда во стручно/научно списание со меѓународен уредувачки одбор и 14 апстракти објавени во зборник на конференција – меѓународна. Учествувала како коистражувач во повеќе мултицентрични студии.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес. Ас. д-р Маја Бојациоска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Клиниката за ревматологија во Скопје. Врши стручна и научна дејност. Активно е вклучена во работата на стручни комисии при Клиниката за ревматологија. Од 25.2.2020 година е назначена за одговорно лице на Кабинетот за остеопороза при ЈЗУ Клиника за ревматологија – Скопје. Автор е на монографијата: „Проценка на ризикот од вертебрални фрактури и зачестеноста на нивната појава кај постменопаузни пациентки со ревматоиден артритис“, Скопје, Култура, 2023, ISBN број 978-608-262-138-8.

Воведување нова клиничка метода во областа на ревматологијата. За прв пат на Клиниката воведена метода – снимање и проценка на вертебрални фрактури со софтверската надоградба VFA.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: Маја Диме Бојациоска

Институција: Медицински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Научна област: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ

Реден 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>Просечен успех на прв циклус изнесува: 9,6.</p>	ДА
2	<p>Научен степен- доктор на науки од научната област за која се избира.</p> <p>Назив на научната област: медицински науки; поле: клиничка медицина; подрачје: ревматологија.</p>	ДА
3	<p>Објавени најмалку четири научни труда во референтна научна публикација согласно ЗВО во последните 5 години пред објавувањето на конкурсот за избор.</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>Назив на научното списание: Македонски медицински преглед</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (Вкупен број на членови, број и припадност по земји): 14 (USA – 3, UK – 2, Croatia – 2, Slovenia – 1, Bulgaria – 1, Serbia 1, Republika Srpska – 1, Albania - 1, Germany – 1, Denmark -1)</p> <p>3. Наслов на трудот: Prevalence of vertebral fractures in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis</p> <p>4. Година на објава: 2020 год</p>	ДА
3.2.1	<p>1. Назив на научното списание: Архиви на јавно здравје</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (Вкупен број на членови, број и припадност по земји): 8 (Израел-1, Германија-1, Австралија-1, Србија-3, Словачка-1, Романија-1, Бугарија-1, Косово-1)</p> <p>3. Наслов на трудот: Assessment of osteoporosis and occurrence of vertebral fractures in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis treated with small doses of glucocorticoids</p> <p>4. Година на објава: 2020 год</p>	ДА
3.2.2	<p>1. Назив на научното списание: Македонски медицински преглед</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (Вкупен број на членови, број и припадност по земји): 14 (USA – 3, UK – 2, , Croatia – 2, Slovenia – 1, Bulgaria – 1, Serbia 1, Republika Srpska – 1, Albania - 1, Germany – 1, Denmark -1)</p> <p>3. Наслов на трудот: Prevention of bone mineral loss in patients with inflammatory rheumatic diseases</p> <p>4. Година на објава: 2020</p>	ДА
3.2.3		

	<p>1. Назив на научното списание: Македонски медицински преглед</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (Вкупен број на членови, број и припадност по земји): 14 (USA – 3, UK – 2, , Croatia – 2, Slovenia – 1, Bulgaria – 1, Serbia 1, Republika Srpska – 1, Albania - 1, Germany – 1, Denmark -1)</p> <p>3. Наслов на трудот: ACR20 and ACR 50 criteria for the assessment of treatment response in patients with rheumatoid arthritis treated with methotrexate</p> <p>4. Година на објава: 2019</p>	ДА
4.	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик определен со општ акт на универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <p>1. Странски јазик: англиски јазик</p> <p>2. Назив на документот: ниво Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR)</p> <p>3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје</p> <p>4. Датум на издавање на документот: 7.2.2023 година</p>	ДА
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ, с.р.

Проф. д-р Дејан Спасовски, с.р.

Доц. д-р Емилија Сандевска, с.р.

Проф. д-р Петар Дејанов, с.р.

Проф. д-р Жанина Переска, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Маја Диме Бојациоска

Институција: Медицински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Научна област: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активноста	Поени
1.	Настава во школи и работилници: учесник	
	Учесник како предавач на I македонски конгрес на ревматологи со интернационално учество, Охрид, Македонија, 2009 Ерозивен остеоартритис – значењето на анти-ЦЦП антителиа за диференцијација на ерозивните промени во однос на ревматоидениот артритис	1
	Учесник како предавач на II македонски конгрес на ревматологи со интернационално учество, Охрид, Македонија, 2013 АНКА позитивен некротизиращки васкулитис предизвикан од пропилиптоурацил	1
2.	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд)	46,23
	2.1 Студенти по општа медицина: вежби – интерна медицина (2008/2009 до 2021/2022, 21 семестар 56 часа x 21 семестри x 0.03=35,28	35,28
	2.2.Студенти по општа медицина, вежби – клиничко испитување (2008/2009 до 2021/2022, 19 семестри) 9 часа x 21 семестри x 0.03= 5,67	5,67
	2.3 Студенти по стоматологија, вежби – интерна медицина (2008/2009 до2021/2022, 19 семестри) 8 часа x 21 семестри x 0.03= 5,04	5,04
	2.4 Студенти по општа медицина, вежби – палијативна медицина и геријатрија (2020/2021 и 2021/2022, 2 семестра) 4 часа x 2 семестри x 0.03 =0.24	0.24
3.	Одржување на менторска настава на за здравствена клиничка практика (едукација на стажанти – студенти по медицина во VI година во траење од една недела) 6ч x 17 семестри x 0.2=22.8	22.8
4.	Ментор и едукатор на здравствена едукација	
	4.1 Едукатор на здравствена едукација 22 недели x 7 часа x 0.08 x 1 кандидаи =12,32 8 недели x 7 часа x 0.08 x 8 кандидати=35,84 4 недели x7 часа x0,08 x 5 кандиаати=11,2 10 недели x 7часа x 0.08 x 16 кандидат=89,6 2 недели x 7 часа x 0.08 x 4 кандидати =4,48 20 недели x 7 часа x 0.08 x 3 кандидат = 33,6	187,04
5.	Консултации со студенти (21 семестри x 50 студенти x 0.002=2,1	2,1
6.	Консултации со студенти во рамки на здравствената клиничка практика (21 семестри x 6 студенти x 0.2=25,2	25,2
	Вкупно	214,34

НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
-----------	----------------------	-------

1	Учесник во национални научни проекти	
1.1	Мултицентрична, рандомизирана, двојно слепа, плацебо, контролирана, фаза 2б студија за одредување на доза на супкутана администрација ALX -0061, во комбинација со метотрексат кај испитаници со умерен до тежок ревматоиден артритис и порај терапијата со метотрексат.	3
1.2	Мултицентрична, рандомизирана, двојно слепа, фаза 2б студија на супкутано администриран ALX-0061 како монотерапија кај испитаници со умерен до тежок ревматоиден артритис кои се интолерантни на метотрексат или за кои понатамошното лекување со метотрексат е несоодветно.	3
1.3	Мултицентрична, отворена продолжителна фаза II студија за проценка на долгорочната ефикасност и безбедност на супкутаната ALX -0061 кај испитаници со умерен до тежок ревматоиден артритис кои имаат завршено една од претходните фази II б студии со ALX -0061.	3
1.4	Интернационална, проспективна, мултицентрична, неинтервенциска, епидемиолошка студија (КЕПСУ-РЕЛИЕФ/МК), во која цел беше да се утврди интензитетот, видот и траењето на болката и изборот на аналгетска терапија кај пациенти со специфични ризик фактори.	3
1.5	Програма за истражување на профилот и степенот на задоволство од третманот на пациентите со ревматоиден артритис, кои се на терапија со Mabthera на Универзитетската клиника во Скопје, 2019 година.	3
1.6	Програма за истражување и проценка на преференците на пациентите како и степенот на нивното задоволство од третманот на ревматоиден артрит со супкутана формација на Tocilizumab, 2018 година.	3
1.7	Проект: Истражување на пазарот со цел да се одреди нивото на DAS 28 кај пациентите кои примале биолошка терапија во Македонија, во зависност од временскиот интервал, меѓу 2 последователни терапевски циклуси, кој се одржа во 2016 година.	3
2	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	
2.1	Maја Bojadzioska, Petar Dejanov, Irena Kafedziska, Mimoza Nikolovska-Kotevska, Anzelika Karadzova-Stojanoska, Viktor Isjanovski, Sasha Jovanovska-Mishevskа, Filip Gucev, Igor Isjanovski, Elena Curakova Ristovska . Assessment of osteoporosis and occurrence of vertebral fractures in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis treated with small doses of glucocorticoids. Archives of Public Health , Vol. 12 No. 3 (2020)	3
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има маѓународен 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	
4.1	Prevalence of vertebral fracturs in postmenopausal patients with rheumatoid arthritis Maја Bojadzioska, Snezana Mishevskа- Percinkova, Petar Dejanov, Anzelika Karadzova-Stojanoska, Bashkim Osmani, Valentina Tofiloska, Viktor Isjanovski, Sasha Jovanovska-Mishevskа and Igor Isjanovski Mac. Med. Preview, 2020; 74 (3) :207-211	3
4.2	Satisfaction Level of Rheumatoid Arthritis Patients Enrolled in the Treatment with Subcutaneous Tocilizumab, Gucev Filip, Lj. Damjanovska –Krstikj, D. Antova, B. Osmani, M. Nikolovska Kotevska, A. Karadzova Stojanovska, S. Pavlova, E. Sandevska, M. Bojadzioska , S. Vidinik, N.G. Jordanovska, I. Kafedjiska, G. Bozinovski and S. Perchinkova-Mishevskа, Journal of Autoimmune Diseases and Rheumatology, 2020, 8, 9-17 E-ISSN: 2310-9874/20	3
4.3	HETEROGENEITY OF ENDOMETRIUM – AN INCREASED RISK FACTOR FOR ENDOMETRIAL MALIGNANCY ЕНДОМЕТРИЈАЛНАТА ХЕТЕРОГЕНОСТ - ЗГОЛЕМЕН РИЗИК ФАКТОР ЗА ЕНДОМЕТРИЈАЛЕН МАЛИГНИТЕТ Valentina Tofiloska, Goran Dimitrov, Sasha	3

	Jovcevski, Drage Dabeski, Jadranka Georgievska, Elena Dzikova, Megi Micevska, Katerina Nikoloska and Maja Bojadzioska <i>Mac. Med. Preview, 2021; 75 (3) :118-121</i>	
4.4	Prevention of bone mineral loss in patients with inflammatory rheumatic diseases, Irena Kafedjiska, Filip Guchev, Mimoza Nikolovska-Kotevska, Dubravka Antova, Emilija Sandevska, MaPiJa Bojadjioska , Baskim Osmani and Slavica Subevska – Stratova. <i>Mac. Med. Preview, 2020; 74(2):89-93</i>	3
4.5	ACR20 and ACR50 Criteria for the assessment of treatment response in patients with rheumatoid arthritis treated with Methotrexate, Irena Kafedjiska, Filip Guchev, Snezhana Mishevska-Percinkova, Emilija Sandevska, Maja Bojadjioska and Baskim Osmani <i>Mac. Med. Preview, 2019; 73(3):169-172</i>	3
4.6	Gastrointestinal lymphoma in tertiary gastroenterology center: epidemiological, clinical and endoscopic features. Elena Curakova Ristovska, Magdalena Genadieva-Dimitrova, Viktorija Caloska-Ivanova, Beti Todorovska, Nenad Joksimovic, Emilija Nikolovska, Sonja Genadieva-Stavric, Maja Bojadzioska. <i>Mac Med Review 2017; 71(2): 105-112.</i>	3
5	Трудови /Апстракти објавени во зборник на конференција (национална – 0,5; меѓународна – 1)	
5.1.	С.Павлова, М.Н.Котевска, Д.Антова, А.К.Стојаноска, М. Бојаџиоска , Е.Сандевска, М.Трајаноска, И.Кафеџиска, С.Видиниќ, Б.Османи, Б.Поповски, Ј.Чаловски, Евалуација на коскена густина кај пациентки со системски лупус еритематосус Прв Македонски Ревматолошки Конгрес со меѓународно учество – Охрид, МААР 2009 , 49-50 Зборник на апстракти	1
5.2.	С.Видиниќ, Г.Божиновски, М. Бојаџиоска , И.Видиниќ, Важноста на клиничките параметри и улогата на клиничкиот скоринг систем во предвидувањето на тежината на примарниот остеоартритис на коленото. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество – Охрид, МААР 2009 , 51-52 Зборник на апстракти	1
5.3.	М. Бојаџиоска , Е.Сандевска, С.Павлова, С.Видиниќ, А.К.Стојаноска, Д.Антова, М.Н.Котевска, И.Кафеџиска, Г.Божиновски, Ерозивен остеоартритис-значењето на анти-ЦЦП антитела за диференцијација на ерозивните промени во однос на ревматоидниот артритис. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество-МААР 2009, Охрид, 30.9 - 3.10.2009, Зборник на апстракти, ст. 52.	1
5.4.	И. Кафеџиска, М. Грличков, Ј. Чаловски, Г. Божиновски, С.М. Перчинкова, Д. Антова, Љ. Дамјановска, М. Бојаџиоска , Д. Спасовски. Корелација на DAS-индекс со функционалниот капацитет и SHARP радиографски индекс на дланките кај ревматоидниот артритис. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество - МААР 2009, Охрид, 30.9 - 3.10.2009, Зборник на апстракти, ст. 53-54.	1
5.5.	А.К. Стојановска, С.М. Перчинкова, Ј. Чаловски, С. Павлова, Д. Антова, Е. Сандевска, М. Бојаџиоска , С. Видиниќ. Анкилозантен спондилитис-епидемиолошки и клинички карактеристики. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество - МААР 2009, Охрид, 30.9 – 3. 10. 2009, Зборник на апстракти, 57-58.	1
5.6	Д. Антова, И. Кафеџиска, М. Котевска, М. Трајаноска, А. Стојановска, С. Павлова, С. Видиниќ, Б. Османи, Е. Сандевска, Љ. Дамјановска, М. Бојаџиоска , Д. Спасовски. Потенцијалот на антителата од IgA класата против нативната dsDNA во монтирањето на активноста на болеста кај болните од системски еритемски лупус. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество - МААР 2009, Охрид, 30.9-3. 10. 2009, Зборник на апстракти, ст. 69.	1
5.7	Е. Сандевска, М. Грличков, Д. Антова, Б. Османи, М. Бојаџиоска , С. Павлова, А.К. Стојановска, С. Видиниќ. Клинички и имунолошки манифестации кај пациенти со системски лупус во период 1999-2009. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество – МААР 2009, Охрид, 30.9 -3.10. 2009, Зборник на апстракти, ст.70.	1
5.8	А. К. Стојановска, С. М. Перчинкова, Ј. Чаловски, С. Павлова, Д. Антова, С. Видиниќ, Е. Сандевска, М. Бојаџиоска , Б. Османи, М. Котевска, И. Кафеџиска. Клиничко-епидемиолошки карактеристики на пациентите со псоријатичен артритис. Прв македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество – МААР 2009, Охрид, 30.9 – 3. 10. 2009, Зборник на апстракти, 102-103.	1
5.9	С.Видиниќ, С. М. Перчинкова, А. К. Стојановска, Д. Антова, С. Павлова, М. Бојаџиоска , Е. Сандевска. Дистрибуција на клиничките, радиографските и	1

	структурните промени кај ерозивен и неерозивен остеоартритис на шаките. MAAR 2013, Охрид, 2 – 5. 10. 2013, Зборник на апстракти, ст. 70.	
5.10	Е. Сандевска, М. Бојаџиоска , Б. Османи, Д. Спасовски, С. Павлова, И. Кафеџиска. Карпал тунел синдром–дијагностичка и клиничка евалуација. Втор македонски ревматолошки конгрес, MAAR 2013, Охрид, 2 - 5. 10. 2013, Зборник на апстракти, ст. 74.	1
5.11	Д. Антова, С. М. Перчинкова, С. Павлова, Љ. Рајчевска, С. Видиниќ, М. Бојаџиоска , Е. Сандевска, Д. Спасовски, Ф. Гучев. Потенцијалот на антителата од ИгА класата против нативната дсДНА во мониторирање на активноста на болеста кај болните од СЛЕ. Втор македонски ревматолошки конгрес, Охрид, 2013 год, Зборник на апстракти, ст. 81.	1
5.12	А. К. Стојаноска, З. Стојаноски, С. М. Перчинкова, М. Бојаџиоска , С. Видиниќ, С. Павлова. Моноклонална гамапатија со неодредено значење кај анкилозанта спондилитис - Приказ на случај. Втор македонски ревматолошки конгрес, Охрид, 2013 год. Зборник на апстракти, ст. 89.	1
5.13	И. Кафеџиска, Ј. Чаловски, М. Грличков, С. М. Перчинкова, Д. Антова, М. Бојаџиоска , Д. Спасовски, С. Павлова. Вонзглобен ревматизам кај хоспитални болни во период од 2000 до 2012 година. Втор македонски ревматолошки конгрес, Охрид, 2013 год. Зборник на апстракти, ст. 98.	1
5.14	М.Бојаџиоска , А.к.Стојановска, С.М.Перчинкова АНКА-позитивен некротизирачки васкулитис предизвикан од пропиолтиоурацил и тиразол. Втор македонски ревматолошки конгрес со меѓународно учество – MAAR 2013, Охрид, 2 - 5. 10.2013, Зборник на апстракти, ст. 57.	1
6	Секциско предавање/симпозиум на научен/стручен собир	
6.1	Имуногеност на ТНФ инхибиторите – дилеми од клиничката пракса, ,, ETANERCEPT –ефикасна терапија при третман на ревматоиден артритис “ 03.03.2021 год.	1
6.2	„Неопходноста за употреба на NSAID и превенција кај пациенти со висок ризик на GI крварење ,, -октомври 2018 год.	1
6.3	„ Еден симптом-многу заболувања,, - мај 2017 год.	1
6.4	„ Гастроинтестинални заболувања и НСАИЛ ,, -април 2017 год.	1
6.5	Предавање на утрински состанок на Катедра за интерна медицина на тема: „Ерозивен остеоартритис и значето на анти-ССР антителата за диференцијација на ерозивните промени во однос на ревматоиден артритис“, 10.12.2009 година	1
6.6	Предавање на утрински состанок на Катедра за интерна медицина на тема: „Propylthiouracil индуциран (ANCA позитивен) некротизирачки васкулитис“, 29.11.2012 година	1
6.7	Предавање на Првиот македонски ревматолошки конгрес, Охрид, 30.9 - 3.10.2009 година	1
6.8	Предавање на Вториот македонски ревматолошки конгрес, Охрид, 2 -5.10.2013 година	1
6.9	Предавање: Стручен состанок на Македонската ревматолошка асоцијација „Пациенти третирани со биолошка терапија во време и по Covid-19 пандемија“, 16 мај 2022 год. „Успешна индукција на ремисија со rituximab на ANCA асоциран васкулитис –polyangiitis granulomatosa (M. Wegener)- приказ на случај	1
6.10	Предавање – вебинари во организација на MAAR, 3.12.2020 г. Приказ на случај со Вегенерова грануломатоза на терапија со rituximab.	1
	Вкупно	66

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Реден број	Назив на активностa	поени
1.	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството: специјализација по интерна медицина	2
2.	Завршена супспецијализација во областа на медицинските науки и здравството: супспецијализација по ревматологија	1

3.	Воведување нова лабораториска/клиничка или јавноздравствена метода во областа на медицинските науки и здравството - првпат на клиниката воведена метода	
	Снимање и проценка на вертебрални фрактури со софтверската надоградба VFA	4
4.	Монографија	
	Проценка на ризикот од вертебрални фрактури и зачестеноста на нивната појава кај постменопаузни пациентки со ревматоиден артритис , издадена 2023, Култура, Скопје, ISBN број 978-608-262-138-8	8
	Вкупно	15
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС		
Реден број	Назив на активноста	Поени
1.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир:	
	1. Член на научниот одбор на Првиот ревматолошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 2009	1
	2. Член на организациониот одбор на Вториот ревматолошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 2013	1
2.	Награда за постигнувања	
	1. Благодарница од областа на стручната дејност за придонес во услови на пандемија со Covid 19.	3
3.	Учество на курсеви/школи/студиски престои (студиски престој во странство до три месеци)	
	3.1. Учество на стручен состанок на тема: Нови терапевски можности во третманот на анкилозантен спондилитис	0.5
	3.2. Учество на симпозиум: Ревматски мускулно-скелетни заболувања и ковид-19	0.5
	3.3. Учество на International Internal Medicine training meetings -22 , March 18-19,2022 in Skopje, N. Macedonia	0.5
	3.4 Учество на World congress on osteoporosis, osteoarthritis and musculoskeletal diseases April 4-7 ,2019, Paris, France	0.5.
	3.5 Учество на World congress on osteoporosis, osteoarthritis and musculoskeletal diseases March 23-26, 2017, Florence, Italy	0,5
	3.6. The Second National GCP Seminar Training in Republic of Macedonia: „ Ethical and regulatory aspects of Good Clinical Practice,, December 2015	0,5
	3.7. Учество на стручен состанок: 3 години од лансирање на првиот ЈАК инхибитор во Македонија, 20.4.2020 г.	0,5
	3.8. Учество на стручен состанок на МААР и Македонското здружение на физијатри: Современ третман и превенција на остеопороза, 23.12.2021	0,5
	3.9. Учество на стручен состанок: Биолошка и таргет-терапија кај пациенти со ревматолошки заболувања во време на Covid-19 пандемија, 7.12.2021	0,5
	3.10. Учество – симпозиум на МААР во рамките на КМЕ при ЛКМ: Современ третман на ревматски заболувања, 2.12.2021 г	0,5
	3.11. Учество на стручен состанок: ГИХТ – Запоставен инфламаторен артрит во организација на МААР, 17.3.2021 г.	0,5
	3.12. Учество на симпозиум: Имунизација на пациенти со автоимуни ревматолошки заболувања, 24.2.2021 г.	0,5
	3.13. Учество на стручен состанок: Инхибитори на ЈАК во третман на РА –што може да научиме од податоците од реалниот свет /светски регистри, 3.12.2020 г.	0,5
	3.14. Учество на стручен состанок на тема: Интердисциплинарен и мултимодален концепт во третман на болката, 22.11.2018 г.	0,5
	3.15. Учество на 3 rd Musculoskeletal sonography course for rheumatologists-basic level March 29 th -31 st , 2012, Belgrade, Serbia	0,5
	3.16. Учество на 4 th Musculoskeletal sonography course for rheumatologists-intermediate level – May 09 th -11 st , 2013, Belgrade, Serbia.	0,5
4.	Учество во комисии и тела на државни и други органи	
	4.2. Член на Комисијата за интрахоспитални инфекции при ЈЗУ Универзитетска клиника за ревматологија	1

4.3. Член на Комисијата за скрининг при ЈЗУ Универзитетска клиника за гастроентерохепатологија	1
4.4. Член на Управниот одбор на МААР од 2018 – Македонска ревматолошка асоцијација	1
4.5. Секретар на МААР – Македонска ревматолошка асоцијација од 2018 г.	1
Вкупно	17

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	214,34
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	66
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	15
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	17
Вкупно	312,34

Рецензентска комисија

Проф. д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ, с.р.
Проф. д-р Дејан Спасовски, с.р.
Доц. д-р Емилија Сандевска, с.р.
Проф. д-р Петар Дејанов, с.р.
Проф. д-р Жанина Переска, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас.д-р Маја Бојациоска .

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Маја Бојациоска поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето доцент во научните области: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Маја Бојациоска да биде избрана во звањето доцент во научните области: интерна медицина, геријатрија, здравствена нега и ревматологија.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Љубинка Дамјановска Крстиќ, с.р.

Проф. д-р Дејан Спасовски, с.р.

Доц. д-р Емилија Сандевска, с.р.

Проф. д-р Петар Дејанов, с.р.

Проф. д-р Жанина Переска, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТОТ СУДСКА МЕДИЦИНА
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на еден асистент по предметот Судска медицина, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, бр. 02-2046/9, донесена на 4.5.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Билјана Јанеска, редовен професор на Медицинскиот факултет, д-р Верица Попоска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Александар Станков, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден асистент по предметот Судска медицина, во предвидениот рок се пријави ас. д-р Горан Павловски.

1. АС. Д-Р ГОРАН ПАВЛОВСКИ

Биографски податоци и образование

Ас. д-р Горан Павловски е роден на 20.1.1975 година во Скопје, каде што го завршил основното и средното образование со одличен успех. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишал во учебната 1993/1994 година, а дипломирал на 12.7.2000 година, со просечна оценка 8,84. Во Институтот за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија работи од 2002 година. Специјализацијата по судска медицина ја започнал во 2003 година, а специјалистичкиот испит го положил на 18.4.2006 година. Во 2010 година, избран е за асистент на Медицинскиот факултет од областа на судската медицина. Во учебната 2015/2016 година се запишал во Школата за докторски студии при УКИМ. Одлично го владее англискиот јазик и поседува сертификат В2-ниво, CEFR, издаден од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Тој е коавтор на десетина апстракти и неколку трудови објавени во домашни и странски списанија. Во прилог ги доставува следниве трудови објавени во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание)/меѓународен уредувачки одбор:

1. Blood Vessels and Perivascular Phagocytes of Prefrontal White and Gray Matter in Suicide, Tatiana P. Schnieder, PhD, Isaiah D. Zhou Qin, BM, Iskra Trenevskva-Ivanovska, MPH, Gorazd Rosoklija, MD, PhD, Aleksandar Stankov, MD, PhD, Goran Pavlovski, MD, J. John Mann, MD, and Andrew J. Dwork, MD. J Neuropathol Exp Neurol Vol. 78, No. 1, January 2019.

2. Measurement-oriented deep-learning workflow for improved segmentation of myelin and axons in high-resolution images of human cerebral white matter, Predrag Janjic, Kristijan Petrovski, Blagoja Dolgoski, John Smiley, Panche Zdravkovski, Goran Pavlovski, Zlatko Jakjovski, Natasa Davceva, Verica Poposka, Aleksandar Stankov, Gorazd Rosoklija, Gordana Petrushevska, Ljupco Kocarev, Andrew J. Dwork. Journal of Neuroscience Methods. doi.org/10.1016/j.jneumeth.2019.108373.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Горан Павловски учествува во експертски активности во рамките на работењето на Институтот за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија, од сферата на вештачења на кривични и граѓански предмети за потребите

на судот, обвинителството, полицијата и други правни и физички лица. Во рамките на наставно-образовната дејност на Медицинскиот факултет при УКИМ, кандидатот ас. д-р Горан Павловски во континуитет од октомври 2006 година, заклучно со учебната 2019/2020 година, изведува практична настава на прв циклус студии за студентите по Стоматологија. Како едукатор, вклучен е во наставно-научниот процес на специјализантите по Судска медицина, како и на специјализантите по Хирургија. Едукатор е во Комората на вештаци од областа на здравството. Како дел од тимот за идентификации при масовни несреќи при Интерпол учествувал во идентификацијата на жртвите од бродската несреќа во Филипини во 2008 година. Како судскомедицински експерт, член е на Одделението за национален превентивен механизам при Народниот правобранител на Р Македонија од 2014 година. Бил дел од тимот за изготвување на елаборатот за Националниот институт за судска медицина. Од 2019 до 2020 година учествувал во Проектот за акредитација на Институтот за судска медицина во соработка со Институтот за судска медицина од Атина, Р Грција, под покровителство на Европската Унија. Бил на студиски престој на Државниот психијатриски институт во Њујорк, во траење од четири месеци.

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

Кандидат: *Горан Тодор Павловски*
Институција: *Медицински факултет*
Научна област: *СУДСКА МЕДИЦИНА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор
циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено додипломски и постдипломски студии по студиските програми пред воведувањето на европскиот кредит-трансфер систем и има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на додипломските и постдипломските академски студии одделно Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 8,84.	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: В2-ниво, CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 14.3.2023.	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Билјана Јанеска, с.р.
Проф. д-р Верица Попоска, с.р.
Проф. д-р Александар Станков, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас. д-р Горан Павловски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Горан Павловски поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето асистент по предметот Судска медицина.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Горан Павловски да бидат избран во звањето асистент по предметот Судска медицина.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Билјана Јанеска, с.р.

Проф. д-р Верица Попоска, с.р.

Проф. д-р Александар Станков, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ТРИ АСИСТЕНТИ ПО ПРЕДМЕТОТ ОНКОЛОГИЈА СО
РАДИОТЕРАПИЈА
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на три асистенти по предметот Онкологија со радиотерапија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, бр. 02-2046/10, донесена на 04.05.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Снежана Смичкоска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Виолета Клисаровска, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Игор Стојковски, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на три асистенти по предметот Онкологија со радиотерапија, во предвидениот рок се пријавија ас. д-р Ненад Митрески, ас. д-р Петар Чакалароски и ас. д-р Јасмина Џундева.

1 АС. Д-Р НЕНАД МИТРЕСКИ

Биографски податоци и образование

Ас. д-р Ненад Митрески е роден на 19.4.1979 година, во Скопје. Средно образование завршил во Скопје во СУГС Гимназија „Јосип Броз-Тито“. Со високо образование се стекнал на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Дипломирал во 2004 година со просечна оценка 9,72. Од 2004 година е вработен на Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија во Скопје. Специјалистичкиот испит од областа радиотерапија го положил на 24.11.2010 со одличен успех. По положувањето на специјалистичкиот испит бил вклучен во работата на Одделот за малигни тумори на гастроинтестиналниот тракт. Одлично го владее англискиот јазик и поседува сертификат за B2-ниво, CEF (First Certificate in English, University of Cambridge). Студент е на трет циклус – докторски студии на Школата за докторски студии при УКИМ во Скопје од областа здравствени науки од 2014/2015 година. Во 2009 година е избран за помлад асистент по предметот Радиотерапија. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година (Билтен бр. 1224 од 15.10.2020 година). Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни стручни остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, и тоа базирано на сета поднесена документација од важност за изборот.

Научноистражувачка дејност

Ас. д-р Ненад Митрески учествуваше како помошник-истражувач во меѓународната мултицентрична студија со наслов: A double-blind, placebo-controlled, randomized, multicenter phase III study evaluating the efficacy and safety of pertuzumab in combination with trastuzumab and chemotherapy in patients with HER2- positive metastatic gastroesophageal junction or gastric cancer. Protokol ID: Jacob BO25114

Тој е автор и коавтор на десетина апстракти и неколку труда објавени во домашни и странски списанија. Во прилог доставува труд за рецензија објавени во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание)/меѓународен уредувачки одбор.

Mitreski N, Smickoska S, Grozdanovska B, Stojkovski I, Klisarovska V, Lazarova E, Atevik A, Mitreska B, Iljovska M. Postoperative adjuvant intensity-modulated radiotherapy for radically resected rectal adenocarcinoma: data from everyday practice. Acad Med J 2022;2(1):99-108.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Во 2009 година е избран за помлад асистент по предметот Радиотерапија. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година. Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, ас. д-р Ненад Митрески успешно изведува практична настава на прв циклус студии на студиската програма по медицина и на студиските програми за радијациони технолози, медицински сестри/техничари и физиотерапевти од 2009 година. Како едукатор, тој редовно е вклучен во наставно-образовниот процес на специјализантите по онкологија и радиотерапија (внатрешни турнуси), како и на специјализантите од други специјалности (надворешни турнуси). Вклучен е во обуката на странски специјализанти, специјалисти и супспецијалисти. Учествувал како предавач на повеќе секциски состаноци и меѓународни научни/стручни собири. Редовно добиваше висока позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Медицинскиот факултет. Ас. д-р Ненад Митрески активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија, и тоа во третманот со радиотерапија, хемотерапија и целна терапија на пациентите со гастроинтестинални тумори. Во март/април 2011 година престојувал на стручно усовршување во Анкара, Република Турција, во Numen Training and Research Hospital и во Dr. Abdurrahman Yurtaslan Oncology Hospital, а во февруари месец 2015 година престојувал на едномесечно усовршување во Хамбург, Германија, во University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Radiotherapy and Radio-Oncology. Тој активно е вклучен во работата на 2 конзилиума за евалуација на пациентите со малигни заболувања.

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

Кандидат: *Ненаг Сџанко Миџрески*
Институција: *Медицински факултет*
Научна област: *ОНКОЛОГИЈА И РАДИОТЕРАПИЈА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: 9,72	да
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: В2-ниво, CEF First Certificate in English 3. Издавач на документот: UNIVERSITY of CAMBRIDGE 4. Датум на издавање на документот: 1996	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.
Доц. д-р Виолета Клисаровска, с.р.
Доц. д-р Игор Стојковски, с.р.

2. АС. Д-Р ПЕТАР ЧАКАЛАРОСКИ

Биографски податоци и образование

Ас. д-р Петар Чакалароски е роден на 4.12.1975 г., во Скопје. Основно и средното образование завршил во Скопје со одличен успех. Дипломирал на Медицинскиот факултет (УКИМ) во Скопје во април 2001 година со просечен успех 9,34. Специјалистичкиот испит по специјалноста радиотерапија го положил на 17.6.2008 г. Од февруари 2002 до август 2003 година е вработен како лекар во Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство, а од август 2003 година на Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија во Скопје. По положувањето на специјалистичкиот испит, од 2008 до 2012 година, вклучен е во работата на Одделот за малигни болести на белите дробови. Од 2012 година работи на Одделот за брахитерапија, каде што е назначен за шеф на отсек. Докторски студии по клиничка медицина запишал во 2015 година од областа онкологија и радиотерапија. Го владее англискиот јазик и поседува сертификат C1 CEFR од Филолошки факултет од 2023 година. Запишан е на втор циклус (магистерски) студии на медицински науки. Во 2009 година е избран за помлад асистент по предметот Радиотерапија. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година (Билтен бр. 1224 од 15.10.2020 година). Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни и стручни остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, и тоа базирано на сета поднесена документација од важност за изборот.

Научноистражувачка дејност

Ас. д-р Петар Чакалароски е автор и коавтор на десетина апстракти и неколку трудови. Во прилог го доставува следниот труд за рецензија, објавен во научно списание со импакт-фактор (фактор на влијание)/меѓународен уредувачки одбор.

Chakalaroski P, Klisarovska V, Kostadinova L, Dameska A, Adjiska Mitkov A, Ivanova O. Comparison of two radiotherapy techniques in treatment of patients with inoperable (advanced) cervical cancer. JMS 2022; 5 (2): 30-37

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатот ас. д-р Петар Чакалароски успешно изведува практична настава на прв циклус студии на студиската програма по медицина и на студиските програми за радијациони технолози, медицински сестри/техничари и физиотерапевти од 2009 година како асистент. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година. Д-р Петар Чакалароски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија, и тоа во третманот со радиотерапија, хемотерапија и целна терапија на малигните тумори на гениталниот систем кај жената. По положениот специјалистички испит, во склоп на специјалистичките турнуси учествувал во лекувањето на болни со малигни тумори на белите дробови, но негова дефинитивна преокупација се малигните тумори на гениталниот систем кај жената каде што е активно вклучен во секојдневната практика. Самостојно учествува во работењето на Одделот за брахитерапија, каде што е раководител на отсек од 2012 година. Член е на MARO (Македонско здружение на радиотерапевти и онколози) при Македонското лекарско друштво, ESTRO (European society for therapeutic radiology and oncology), ASCO (American Society of Clinical Oncology), ESMO (European Society for Medical Oncology), BUON (Balkan Union of Oncology).

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

Кандидат: *Пејтар Кочо Чакалароски*
Институција: *Медицински факултет*
Научна област: *ОНКОЛОГИЈА И РАДИОТЕРАПИЈА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: 9,34	да
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: C1 CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет 4. Датум на издавање на документот: 18.4.2023	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.
Доц. д-р Виолета Клисаровска, с.р.
Доц. д-р Игор Стојковски, с.р.

3. АС. Д-Р ЈАСМИНА ЦУНДЕВА

Биографски податоци и образование

Јасмина Цундева е родена на 8.2.1984 во Прилеп, Р Македонија. Основно и средно гимназиско образование (гимназија „Мирче Ацев“ - Прилеп, природно-математичка насока) завршила во Прилеп со континуиран одличен успех. На Медицинскиот факултет во Скопје дипломирала на 2.5.2020 г. со средна оценка 9,02. Државниот испит го положила во ноември 2012 г. Во сезоната 2012 – 2013 г. работела како лекар на ракометни натпревари на РК Металург. Од 1.5.2012 г. започнува да работи како лекар волонтер во ЈЗУ УК за радиотерапија и онкологија, каде што ја започнува својата приватна специјализација по онкологија и радиотерапија на 1.10.2013 г. На 24.1.2020 година го положила специјалистички испит по специјалноста онкологија и радиотерапија и се стекнала со звањето *специјалист по онкологија и радиотерапија*. Оттогаш како специјалист работи на Одделението за малигни генитални тумори кај жената. Го владее англискиот јазик и поседува сертификат C1 CEFR од Филолошки факултет од 2023 година. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година (Билтен бр. 1224 од 15.10.2020 година).

Научноистражувачка дејност

Во текот на специјализацијата, д-р Јасмина Цундева активно учествува на повеќе меѓународни тренинг-курсеви, конгреси, семинари, работилници и стручни состаноци и коавтор е на неколку стручни презентации, наслови и постери. Таа е активен член и предавач на повеќе состаноци во Здружението за онкологија и радиотерапија на Македонија (МАРО), во рамките на континуираната медицинска едукација, акредитирани од МЛД и ЛКМ. Д-р Јасмина Цундева е учесник во научноистражувачкиот проект: 2014-2017 –CRP E33040 Quality Assurance of Volumes Definition for Three-Dimensional Treatment Planning-IAEA Contouring study. За асистент по предметот Онкологија со радиотерапија е избран во 2020 година од кога успешно изведува практична настава на прв циклус студии на студиската програма по медицина и на студиските програми за радијациони технолози, медицински сестри/техничари и физиотерапевти.

Во прилог го доставува следниот труд за рецензија кој е прифатен за објавување во научно списание со импакт-фактор (фактор на влијание)/меѓународен уредувачки одбор.

Bojovska Trajanovska V, Stojkovski I, Ivanova M, Djundeva J, Petkovska G, Hadzi-Mancheva A. Current evidence of treatment with tumor treating fields (TTF) in patients with glioblastoma as a fourth modality treatment option. Macedonian Journal of Anaesthesia 2022; 6 (3): 31-44

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

Кандидат: *Јасмина Блаќоја Цундева*
Институција: *Медицински факултет*
Научна област: *ОНКОЛОГИЈА И РАДИОТЕРАПИЈА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: 9,02	да
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: C1 CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет 4. Датум на издавање на документот: 18.4.2023	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.
Доц. д-р Виолета Клисаровска, с.р.
Доц. д-р Игор Стојковски, с.р.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатите, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас. д-р Ненад Митрески, ас. д-р Петар Чакалароски и ас. д-р Јасмина Цундева.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Ненад Митрески, ас. д-р Петар Чакалароски и ас. д-р Јасмина Цундева поседуваат научни и стручни квалитети и 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, ги исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето АСИСТЕНТ по предметот Онкологија со радиотерапија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Ненад Митрески, ас. д-р Петар Чакалароски и ас. д-р Јасмина Цундева да бидат избрани во звањето АСИСТЕНТ по предметот Онкологија со радиотерапија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.
Доц. д-р Виолета Клисаровска, с.р.
Доц. д-р Игор Стојковски, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТОТ ПАТОЛОГИЈА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 3.3.2023 година, за избор на еден асистент по предметот Патологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-1370/27, донесена на 21.3.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Славица Костадинова-Куновска, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Рубенс Јовановиќ, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Магдалена Богдановска-Тодоровска, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден асистент по предметот Патологија, во предвидениот рок се пријави ас. д-р Симона Стојаноска-Гоџоска.

АС. Д-Р СИМОНА СТОЈАНОСКА-ГОЏОСКА

Биографски податоци

Д-р Симона Стојаноска-Гоџоска е родена во Струга, 1993 година. Основно и средно образование завршила во Струга со одличен успех. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишала во учебната 2011/2012 година, а дипломирала во 2017 год. со просечен успех 9,12. По изведувањето на приправничкиот стаж и положувањето на стручниот испит во 2017 година се здобила со лиценца за работа како доктор по општа медицина.

По завршувањето на студиите, волонтирала на Одделението за гинекологија и акушерство во ЈЗУ Општа болница – Струга.

На Институтот за патологија е вработена во јули 2018 г. Специјализацијата ја започнала во ноември истата година, а во 2019 година е избрана за асистент по предметот Патологија.

Од октомври 2022 год. е студент на трет циклус академски студии – докторски студии, на студиската програма Молекуларна медицина.

Кандидатката активно го владее англискиот јазик, како и програмските пакети на Microsoft Office (положен TOEFL iBT во NOVA international schools, положен тест според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, завршен основен и напреден степен по програмите: Corel Draw, Excel, Windows, Word, Power Point).

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на Медицинскиот факултет при УКИМ, кандидатката д-р Симона Стојаноска-Гоџоска изведува практична настава на прв циклус студии на студиската програма за студенти по општа медицина, студенти по дентална медицина и за студенти на тригодишните студии за стручни медицински сестри, стручни логопеди, стручни радиолошки технолози, стручни физиотерапевти, лаборанти и акушерки.

Научна и стручна дејност

Д-р Симона Стојаноска-Гоџоска за време на студиите активно учествувала во научноистражувачката работа. Во текот на студиите, во 2015 година посетувала тренинг курс во рамките на програмата за размена на студенти во Измир, Турција, на Одделот за

гинекологија при Универзитетот „Еге“. Активно учествувала во организацијата на EMSA – Association of medical students во 2014 и 2015 год. Активно учествувала во организацијата на 36 th ISMC под водство на MMSA во 2013; EMSA Summer School for emergency medicine во јули 2016та год. како и во реализација на проектот ЕУРОМЕЛАНОМА 2016, локално поддржан од Здружението на дерматовенеролози на РМ во периодот на месец мај 2016 г.

Како специјализант по патологија, таа е добитник на стипендија за учество на 11. Интернационална јуниорска академија во Рига, Латвија, во 2019 год., во организација на Германската дивизија на Интернационалната академија за патологија и е учесник на повеќе национални и меѓународни научни конгреси и симпозиуми, меѓу кои и “EScoP Soft Tissue Pathology Course” во Будимпешта, Унгарија.

Д-р Симона Стојаноска-Гоџоска е член на: Македонското здружение на патолози на Р Северна Македонија, Дивизијата на Северна Македонија при Интернационалната академија за патологија и Европското здружение на патолози.

За избор во звањето асистент, кандидатката го приложи следниов труд:

1. Spasovska Vasilova A, Trajkova S, Simonovska E, Stojanoska Godjoska S, Nikolov I, Bushljetik Rambabova I, Trajcheska L, Spasovski G. A case report of immunosuppression related complications in a kidney transplanted patient. *JMS* 2020;3 (2):37-41.

Авторите на овој труд презентираат случај на 60-годишен пациент со трансплантиран бубрег од кадавер третиран по протокол со имуносупресивна терапија, после која трансплантацијата завшила со успех. По 3,5 години пациентот се јавува со акутна болка и тврд абдомен. На СТ евидентирано е присуство на интусусепција на лева колична флексура, поради што е направена хируршка интервенција, а на оперативниот материјал хистопатолошката анализа покажа наод на Large B-cell lymphoma. По завршување на четири циклуси со R-CHOP терапија пациентот се враќа со чист PET-скен. По четири месеци, настанува нова компликација, пациентот се јавува на клиника поради генерализирана Herpes Zoster вирусна инфекција. Стручниот колегиум ја моделира имуносупресивната терапија кај овој пациент од кортикостероиди, такролимус и микофенолична киселина на кортикостероиди и сиролимус. Во наредните 2,5 години од иследување на овој пациент, тој е со стабилни нивоа на креатинин, уредни СТ и PET скен, без секундарни инфекции. Имуносупресивната терапија е неопходна за успешна трансплантација, но несаканите ефекти од истата се исто толку големи колку и придобивките од неа. Малигните заболувања кај пациентите со имуносупресивна терапија се трета најчеста компликација по кардиоваскуларните и инфективни заболувања. Сиролимус како лек се покажал ефикасен кај ваквата вулнерабилна група на пациенти.

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

Кандидат: Симона Крсте Стојаноска - Гоџоска
(име, татково име и презиме)

Институција: Институт за патологија, Медицински факултет – Скопје
(назив на факултетот/институтот)

Научна област:

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
За факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии

Ред. Број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: <u>9,12</u>	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: <u>англиски јазик</u> 2. Назив на документот: <u>ниво Б2 според CEFR</u> 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“</u> 4. Датум на издавање на документот <u>6.9.2022</u>	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Славица Костадинова-Куновска, с.р.

Проф. д-р Рубенс Јовановиќ, с.р.

Проф. д-р Магдалена Богданова Тодоровска, с.р.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува научноистражувачката и стручно-применувачката дејност на ас. д-р Симона Стојаноска-Гоцоска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката, Комисијата заклучи дека ас. д-р Симона Стојаноска-Гоцоска поседува научни и стручни квалитети и 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, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето асистент по предметот Патологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Симона Стојаноска-Гоцоска да биде избрана во звањето **асистент** по предметот Патологија.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Славица Костадинова-Куновска, с.р.

Проф. д-р Рубенс Јовановиќ, с.р.

Проф. д-р Магдалена Богданова Тодоровска, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ДВА АСИСТЕНТА ПО ПРЕДМЕТОТ РАДИОЛОГИЈА НА
МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 14.2.2023 година, за избор на два асистента по предметот Радиологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-1370/15 од 21.3.2023 година, донесена на XLVII редовна седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Виолета Василевска Никодиновска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Билјана Пргова Велјанова, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Петар Јаневски, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на два асистента по предметот РАДИОЛОГИЈА, во предвидениот рок се пријавија кандидатите: д-р Кристина Димитријевиќ, д-р Сандра Дејанова Панев, д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова и д-р Ивана Панчевска.

Кандидат: д-р Кристина Димитријевиќ

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката д-р Кристина Димитријевиќ е родена на 5.1.1988 година, во Скопје. Средно гимназиско образование завршила во Скопје во 2006 година во ДСУ „Георги Димитров“ со просек 5,00. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет во Скопје, на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, во 2012 година, со просечен успех 9,07, додека стручниот специјалистички испит по радиологија го положила во 2017 година. Во учебната 2015/2016 година се запишала на трет циклус (докторски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје, на горенаведениот универзитет. Од 2020 година е вработена како доктор специјалист радиолог на Универзитетската клиника за пулмологија и алергологија – Скопје. Кандидатката активно се служи со англиски и германски јазик (B2/C1), за што се приложени меѓународни сертификати. Кандидатката во 2018 година се стекнува со звањето магистер по економски науки од областа на здравствениот и фармацевтскиот менаџмент.

2. Научноистражувачка дејност

Д-р Кристина Димитријевиќ е коавтор на повеќе труда печатени зборници на трудови со меѓународен рецензиски одбор и во научни списанија. Учествовала на повеќе стручни состаноци, на домашни и меѓународни конгреси, и притоа се здобила со потврди и сертификати за нејзино присуство и учество. Последниот сертификат (GSP) за добра клиничка пракса го добила во декември 2022 година.

М-р д-р Кристина Димитријевиќ ги приложува следниве трудови за рецензија:

1. Nikolova S, Dokoska M, **Mitreska-Dimitrijevič K**, Janevski P. Evaluation of the relationship between pulmonary arterial obstruction index and several CT markers of the right ventricular dysfunction in patients with acute pulmonary embolism. Acta Morphol. 2021; Vol.18(2): 40-48
2. **Магистерски труд** одбранет во октомври 2018 година со наслов: „Менаџмент на тековни трошоци и инвестиции за унапредување на здравствените услуги во терциерна здравствена установа“, ментор: проф. д-р Александра Станковска, Европски универзитет – Скопје, Р Македонија; се стекнува со звање – магистер по економски науки од областа на здравствениот и фармацевтскиот менаџмент.

3. Ognenoska B, Stevskovski J, Pashoska M, Jovanovska Z, Kamcheva M, **Dimitrijevikj K**. MRI features of sacrococcygeal teratoma in neonates (case report) UDK: 616-006.2:618.33-073.432.19 Macedonian Journal of Anaesthesia Vol.6 No 3, December 2022

Приказ на случај:

- Јошева Ј., Митреска Н., Николова С., Јаневски П., **Митреска К.**, Дорески А. Магнетна резонанца на фетус во дијагностицирање на вродени аномалии – да или не? 6-ти Конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество и меѓународен научен одбор, Охрид, септември 2016, 54-58.

Апстракт од домашни и меѓународни конгреси:

1. Spirov V, Mitreska N, Stojovska Jovanovska E, Jakimovska Dimitrovska M, Spirov G, **Mitreska K**. Virtual colonoscopy - CT colonography our experiences. 6th Macedonian congress of Radiology with international participation and international scientific board, Ohrid, September 2016, 39-42
2. Спиоров В, Митреска Н, Стојовска Јовановска Е, Јакимовска Димитровска М, Илиевски М, Спиоров Г, **Митреска К**. МР ентенографија (МРЕ) – технички и медицински аспекти на овој метод и наши искуства. 6-ти конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество и меѓународен научен одбор, Охрид, септември 2016, 12-20
3. **Dimitrijevic K**, Mitreska M. Phacomatoses tuberous sclerosis. 4th edition of euro-global conference on pediatrics and neonatology, virtual event 08-09 September 2022 (invited speaker)
4. Николова С, Митреска Н, **Митреска К**. Евалуација на опструктивни лезии на централните воздушни патишта-споредба на виртуелна бронхоскопија и мултипланарни МДКТ реконструкции. 6th Macedonian congress of radiology with international participation, September 2016
5. Lazarevska M, Aliji B, Stojovska Jovanovska E, Sezair N, Stojkovski A, **Mitreska K**, Rendevska AM. MR/MRA follow up of endovascular treated brain aneurysm. 11th Balkan congress of Radiology, Ohrid 2013

Приказ на случаи на конгреси:

- Јашоска М, Јошева Ј, Николова С, **Митреска К**, Двоен канален систем. 6th Macedonian congress of radiology with international participation, September 2016
- Gjoreski K, Mitreska N, Josheva J, Sezair H, Gjoreski A, **Mitreska M**. Choledohal cysts in children-diagnostic imaging. 11th Balkan congress of Radiology, Ohrid 2013.
Mitreska K. Urgent treatment of skull subcutaneous arteriovenous malformation. (oral presentation), 11 Balkan congress of Radiology, Ohrid 2013
- Avramovska M, **Mitreska K**, Dejanova S. Ultrasound diagnostic in extra-uterine pregnancy in routine clinical practice. 36th International Medical Scientific Congress for Medical Students and Young doctors Ohrid 2013: 82. (постер-презентација)
- Hadji Nikolova N, Lazareska M, Stojovska-Jovanovska E, Bundovska-Kocev S, Ilievski M, **Mitreska K**. Ulcerative colitis CT presentation-case report. 6th Macedonian congress of radiology with international participation, September 2016
- Lazareska M., Dorecki A., -Jakimovska-Dimitrovska M., Mitreska N., Bundovska-Kocev S., **Mitreska K**. MRI presentation of lymphocytic hypophysitis-case report. 6th Macedonian congress of radiology with international participation, September 2016

3. Стручно-апликативна дејност

Д-р Кристина Димитриевиќ активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Одделот за радиологија при ЈЗУ УК за пулмологија и алергологија, Скопје, каде што работи во потесната област од радиологијата – торакална радиологија, со посебен осврт на компјутерската

томографија со висока резолуција, која е и нејзин предмет на истражување при изработка на нејзината докторска дисертација. Учествовала на бројни конгреси во земјата и во странство како студент, специјализант и специјалист. Дел од нив се: Курс за европска диплома ESOR Course for EDiR, Neuroradiology, Виена, Австрија, 2018. Истата година во декември учествувала како предавач на стручниот состанок на Здружението на радиолози на Р Македонија со темата: „Менаџмент на тековни трошоци и инвестиции за унапредување на здравствените услуги во терцијарна здравствена установа“. Наредната година за усовршување од областа на радиологијата учествувала на курсот за магнетна резонанца како дел од Еразмус-програмата – EMRI со наслов: Erasmus course MRI Central Nervous System II Spinal and pediatric imaging, 2019 Хераклион, Крит, Грција.

Истата година во декември била дел од курсот за педијатриска радиологија под покровителство на Американско-австриската фондација, Отворен медицински институт и детската болница во Филаделфија, САД (CHOP).

Во септември 2022 година учествувала како онлајн поканет предавач на EPN 2022- 4 th Edition of Global Conference on Pediatrics and Neonatology со темата: Факоматози – радиолошка евалуација на туберозна склероза. Истиот месец била повторно поканета за предавач на Конгресот за радиолошки технолози во Струга, Р Македонија, со наслов на предавањето: „Протоколи за магнетна резонанца“, додека малку подоцна истиот месец учествувала и на конгресот на Здружението на пулмолози и алерголози со меѓународно учество во Струга, Македонија.

Во февруари 2023, д-р Кристина Димитријевиќ учествувала онлајн на дводневниот целодневен курс за компјутерска томографија од областа на торакалната радиологија организиран од Медицинскиот факултет при Универзитетот во Единбург, Шкотска.

Како специјализант, активно учествувала на домашни и меѓународни курсеви и конгреси: Балканскиот конгрес на радиолози 2013 во Охрид, Школата за магнетна резонанца со меѓународно учество во Нови Сад, Србија, 2014 година, Европската школа за неврорадиологија во Санкт Петербург, Русија, 2015, ESOR GALEN- European school of Radiology, Конгресот на здружението на радиолози на Северна Америка, Чикаго, 2015, RSNA - Radiology Society of North America, 6. конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2016, како и на националниот Годишен конгрес на радиолозите на Јапонија JRC- PACIFICO Yokohama – 2017.

Член е на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво, Здружението на радиолози на РС Македонија и Европското здружение на радиолози, а своевремено како специјализант била избрана за делегат на специјализантите на Р Македонија во Европското здружение во Виена, во периодот од 2015 до 2016 година.

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

Кандидат: Кристина Новица Димитријевиќ

Институција: Медицински факултет

Научна област: радиологија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 9,07	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: германски јазик 2. Назив на документот: Гете-сертификат Б2 3. Издавач на документот: Гете-институт 4. Датум на издавање на документот: 2014 година 5. Странски јазик јазик: англиски јазик 6. Назив на документот: Аптис Б2/Ц1 7. Издавач на документот: Британски совет 8. Датум на издавање: 2019 година	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, с.р.

Проф. д-р Билјана Пргова Велјанова, с.р.

Доц. д-р Петар Јаневски, с.р.

Кандидат: д-р Сандра Дејанова Панев

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката д-р Сандра Дејанова Панев е родена на 8.6.1988 година, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје, во јуни 2006. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 15.5.2012 година, со просечен успех 9,69, и стручниот испит го положила во декември 2012 година. Во 2013 година започнала специјализација од областа радиологија на Медицинскиот факултет во Скопје. Кандидатката активно се служи со англиски јазик (Филолошки факултет „Блаже Конески“ при УКИМ – ниво С1), а пасивно со француски и германски јазик. Во учебната 2015/2016 година се запишала на трет циклус (докторски) студии на Медицинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Од 2016 година е вработена на Одделот за радиологија во ГОБ „8-ми Септември“, а од април 2019 година е доктор специјалист по радиологија.

2. Научноистражувачка дејност

Д-р Сандра Дејанова Панев е коавтор на повеќе стручни трудови печатени во научни списанија. Учествовала на повеќе стручни состаноци, како и на домашни и меѓународни конгреси со сопствено учество. Притоа се добила со бројни сертификати, потврди и уверенија за присуство на работилници, семинари и други стручно-научни собири.

Д-р Сандра Дејанова Панев ги приложува следниве трудови за рецензија:

1. Chalcheska S, Stojovska-Jovanovska E, Stojanovski I, Kostadinovski V, **Dejanova Panev S**, Veljanova Prgova B. Urinary stone density measured on non-contrast computed tomography correlated with success rate by extracorporeal shockwave lithotripsy treatment. JMS 2021; 4(1):54-60
2. Pluncevic G J, **Dejanova S**, Plavsic J, Mancevska S. Correlations between red blood cells variables, cardio-physiological and anthropological variables in young athletes. Contributions Sec of Med Sci, XLI 1, 2020.

Приказ на случај:

Veljanovski D, Kostova M, Prgova B, **Dejanova P S**, Deleva S T, Ristic SD. Subarachnoid haemorage associated with cerebral sinus thrombosis - rare case. JMS 2022; 5(3):30-34

Апстракти од домашни и меѓународни конгреси:

1. Dejanova B, Petrovska S, Dejanov P, **Dejanova Panev S**. Possible markers of blood vessel impairment in chronic diseases. 5th Congress of the MSNDAO with International Participation; Skopje June 9-12, 2016: 5. (усна презентација)
2. Babalj Banskolieva E, Gjurovska K, Ilievski M, Smokovska N, Domazetovska A, **Dejanova S**, Oncevski A, Grozdanovski R. Dialyzer (ELISIO) related coagulation using low doses of standard heparin, dialyzer quality assessment. 5th Congress of the MSNDAO with International Participation; Skopje June 9-12, 2016: 23. (усна презентација)
3. **Dejanova Panev S**, Babalj Banskolieva E, Grozdanovski R. Comparison of short-term effects between high flux hemodialysis (HD) and online postdilutional hemofiltration. 5th Congress of the MSNDAO with International Participation; Skopje June 9-12, 2016: 23. (усна презентација)
4. **Dejanova S**, Ponikvar R. Inflammation and thrombosis in end stage renal disease. 34th International Medical Scientific Congress, Ohrid 12-15 May, 2011 (усна презентација)
5. Persic V, Ponikvar R, **Dejanova S**, Kovac J, Marn-Pernat A, Knap B. Type of vascular access and C-reactive protein (CRP) levels in chronic hemodialysis patients. XXXVII Annual ESAO Congress, 8-11 Sept 2010; Skopje, R. Macedonia (постер-презентација)

6. **Dejanova S**, Ristevska N, Pop Gjorceva D. Clinical and biochemical features of thyroiditis Hashimoto: when to treat it? 32nd International Medical Scientific Congress, Ohrid 14-20 May, 2009 (усна презентација)

Приказ на случаи на конгреси:

- Nanceva – Bogoevska A, **Dejanova Panev S**, Risteski F, Veljanovski D, Jovanovska I, Dungevski G, Prgova- Veljanova B, Gjoreski A. Aortic thrombus and CLI due to Covid 19 infection. XIX Congress of Bulgarian Association of Radiology, Plovdiv Nov 03-06, 2022; P3.4. (постер-презентација)
- **Dejanova Panev S**, Jakimovska M, Calceska S, Stojkovski Z, Prgova- Veljanova B. Diagnostic imaging related to breast implant complications. XIX Congress of Bulgarian Association of Radiology, Plovdiv Nov 03-06, 2022; P4.2. (постер-презентација)
- **Dejanova Panev S**, Veljanovski D, Risteski F, Ramani Izairi M, Nanceva - Bogoevska A, Jovanoska I, Dungevski Gj, Prgova- Veljanova B. The importance of proper imaging diagnosis of appendiceal mucoceles. XIX Congress of Bulgarian Association of Radiology, Plovdiv Nov 03-06, 2022; P5.10. (постер-презентација)
- **Dejanova Panev S**, Jakimovska M, Nanceva Bogoevska A, Prgova Veljanova B. Radiology approach in acute abdominal trauma – case report. XVII Balkan Congress of Radiology, Heraklion, Greece, Oct 17-19, 2019; PP 029. (постер-презентација)
- Kostova M, Chalchevska S, Risteski F, Gjorevski A, Ramani M, **Dejanova Panev S**, Tolevska V. The significance of MRI in detection of uterine anomalies. XVII Balkan Congress of Radiology, Heraklion Oct 17-19, 2019; PP 096 (постер-презентација)
- Veljanovski D, Jovcevska M, **Dejanova Panev S**, Ramani IM, Jovanoska I, Dungevski Gj. The significance of MRI in detection of brain sarcoidosis. XVII Balkan Congress of Radiology, Heraklion Oct 17-19, 2019; PP 094. (постер-презентација)
- Jakimovska M, Jakimovska – Dimitrovska M, Petrovska T, **Dejanova Panev S**. Role of MR mammography in detection of breast implant abnormalities. XVII Balkan Congress of Radiology, Heraklion Oct 17-19, 2019; PP 114. (постер-презентација)
- **Дејанова Панев С**, Ристески Ф, Вељановски Д, Младеновиќ Шуманова И, Толевска В, Јакимовска М, Пргова Велјанова Б. Радиолошки пристап кај пациентите со Ковид-19, 20-ти Конгрес на МЛД, Скопје, 10-20.11.202 (усна презентација)
- Veljanovski D, Kostova M, **Dejanova S**, Nanceva – Bogoevska A, Prgova B. Central pontine myelinolysis (CPM) – Case report. XIX Congress of Bulgarian Association of Radiology, Plovdiv Nov 03-06, 2022; P 1.6. (постер-презентација)
- Prgova-Veljanova B, Veljanovski D, Kostova M, Nanceva A, **Dejanova S**. Jejunal adenocarcinoma: A case report. XIX Congress of BAR, Plovdiv Nov 03-06, 2022; P5.9. (постер-презентација)
- Tolevska V, Kostova M, Veljanovski D, Boguchevska M, Blazevski B, **Dejanova Panev S**. Pseudomyxoma peritonei – case report. XVII Balkan Congress of Radiology, Heraklion Oct 17-19, 2019; PP 108. (постер-презентација)

3. Стручно-апликативна дејност

Д-р Сандра Дејанова Панев активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Одделот за радиологија во ГОБ „8-ми Септември“ во Скопје. Учествовала на повеќе конгреси во земјата и во странство, на Интернационалниот медицински научен конгрес во Охрид, 2008, 2009, 2011, 2012 и 2013 година, ESAO-конгрес во Скопје, 2010 година, МСНДТАО-конгрес во Скопје, 2016 година, Балканскиот конгрес во Хераклион, Грција, 2019 година, како и на Конгресот на МЛД, во Скопје, 2020 година. Во јуни 2022 година присуствувала на Школата за дијагностика на дојки во организација на програма - IBUS Breast Imaging School со наслов „Multimodality Breast Imaging and Image-guided Interventions“ во Атина, Грција. Во септември 2022 учествовала на Годишната научна

конференција за дијагностика на дојки, во организација на EUSOBI во Малме, Шведска. Во ноември 2022 година присуствувала на Балканскиот конгрес во Пловдив, Бугарија, со активно учество. За усовршување од областа на радиологијата присуствувала на Неврорадиолошката школа организирана од Здружението на неврорадиолозите на Србија во Белград, (јуни 2019 година), како и на Школата за најнови дијагностички процедури за дијагностика на дојка во склоп на 17. Балкански конгрес на радиолози одржан во Хераклион, Грција, во 2019 година. Учествува на вебинарот организиран од EUSOBI / Setting up your breast MRI protocol, во 2019 година. Присуствувала на Конференцијата на Лекарската комора на Р Северна Македонија на тема: „Рана дијагноза на колоректален карцином“, Скопје, во 2019 година. Учествувала на Едукативно-работната средба на Здружението на физијатрите на РС Македонија, акредитирано од Лекарската комора на Македонија, во Скопје, 2018 година. Присуствувала на Интернационалната работилница за радиолошка дијагностика на повреди на мускулно-скелтен систем одржан во Скопје, 2015 година, како и на стручната работилница поддржана од Лекарската комора на Македонија на тема „Вовед во клиничка примена на позитронската емисиона томографија“ во Скопје, 2014 година. Стручно усовршување во странство остварила со студиски престој на Интерната клиника на Универзитетскиот клинички центар во Љубљана, Словенија (септември 2009 година) – едномесечен престој, на Универзитетската клиника АКХ во Виена, Австрија (јули 2010 година) – едномесечен престој, како и во Универзитетската болница во Варесе, Италија (јуни 2012 година) – едномесечен престој.

Член е на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво, Здружението на радиолози на РС Македонија и Европското здружение на радиолози (EUSOBI).

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

Кандидат: Сандра Петар Дејанова Панев

Институција: Медицински факултет

Научна област: радиологија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 9,69	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: уверение ниво Ц1 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 17.2.2023	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, с.р.

Проф. д-р Билјана Пргова Велјанова, с.р.

Доц. д-р Петар Јаневски, с.р.

Кандидат: д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова е родена на 25.2.1989 година, во Гевгелија. Средно образование завршила во Гевгелија во 2007. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет во Скопје на Универзитетот Св. Кирил и Методиј, на 27.5.2013 година, со просечен успех 8.96, и стручниот испит го положила во ноември, 2013 година. Во 2015 година започнала специјализација од областа на радиологија на Медицинскиот факултет во Скопје. Кандидатката активно се служи со англиски јазик (Филолошки факултет „Блаже Конески“ при УКИМ – ниво В2), а пасивно со германски јазик. Во учебната 2020/2021 година се запишала на трет циклус (докторски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Од 2014 година е вработена во ЈЗУ УИ за радиологија, Скопје“, а од 2020 година е доктор специјалист по радиологија.

2. Научноистражувачка дејност

Д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова приложи труд за рецензија:

1. **Hadji Nikolova N.**, Lazareska M., Aliji V., Ilievski M., Daskalov D., Stojkoski A., Paskoska M. Assessment of late gadolinium enhancement in Cardiac MRI. JMS 2021;Vol4(2):163-173

Д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова е коавтор на повеќе стручни труда печатени во научни списанија. Учествовала на повеќе стручни состаноци, како и на домашни и меѓународни конгреси со сопствено учество. Притоа се здобила со бројни сертификати, потврди и уверенија за присуство на работилници, семинари и други стручно-научни собири.

Апстракти од учества на домашни и меѓународни конгреси:

1. **Hadzi Nikolova N.**, Lazareska M., Stojkoska- Jovanovska E, Jakimovska-Dimitrovska M., Ilievska M., Dodevski A. Anatomical variations of aortic arch branching: Evaluation with computed tomographic angiography, 6-ti kongres Srpskog anatomskog drushtva Srbije, 7-9.09.2018; Zlatibor Srbija; PP16 (постер-презентација)
2. Ilievski M., Stojkovska-Jovanovska E., Jakimovska-Dimitrovska M., **Hadzi Nikolova N.**, Pancevska I., Dodevski A.; Pancreas divisum: Depiction with multi-detector row CT, 6-ti kongres Srpskog anatomskog drushtva Srbije, 7-9.09.2018; Zlatibor, Srbija; PP17 (постер-презентација)
3. Jakimovska-Dimitrovska M., Sojkovska-Jovanovska E., Dodevski A., **Hadzi Nikolova N.**, Ilievski M. Preoperative localization of non palpable lesions in breast; 6-ti kongres Srpskog anatomskog drushtva Srbije, 7-9.09.2018; Zlatibor, Srbija; PP18 (постер-презентација)
4. Stojkovska-Jovanovska E., Jakimovska-Dimitrovska M., Dodevski A., **Hadzi Nikolova N.**, Ilievski M. Assessment of horseshoe kidney with computed tomography; 6-ti kongres Srpskog anatomskog drushtva Srbije, 7-9.09.2018; Zlatibor, Srbija; PP36 (постер-презентација)
5. Jakimovska Dimitrovska M., Stojkovska Jovanovska E., Aliji V., **Hadzi Nikolova N.**, Dodevski A. Imaging of congenital malformations of uterus; XVI Balkan Congress of Radiology-04-06 11.2018; Kushadasi, Turkey; pp-167 (постер-презентација)
6. Jakimovska-Dimitrovska M., Stojkovska-Jovanovska E., Dodevski A., Ilievski M., Jakimovska M, Petrovska T, **Hadzi-Nikolova N.** Preoperative localization of occult breast lesions and microcalcifications in breast; ; XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece; pp-121 (постер-презентација)

Приказ на случаи на конгреси:

- Ilievski M., Stojkovska- Jovanovska E., Jakimovska – Dimitrovska M., Mitrovska N., **Hadji Nikolova N.**, Panchevska I., MR cholangiopancreatography in evaluating choledochal cyst in

- children; XVI Balkan Congress of Radiology-04-06 11.2018; Kushadasi, Turkey; pp-284 (постер-презентација)
- **Хаџи-Николова Н.**, Лазареска М., Митреска Н., Илиевски М., Алији В., Даскалов Д. Advantages of cardiac MRI in evaluation of cardiac tumors, 6-ти Конгрес на Радиолозите на Македонија со меѓународно учество, Скопје, 22-25.09.2016 (усна презентација)
 - **Hadji Nikolova N.**, Ilievski M., Panchevska I., Lazareska M., Jakimovska Dimitrovska M. Coronary artery dissection as part of acute coronary syndrome: Noninvasive diagnosis with multidetector CT angiography – Case report; XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece; pp-080 (постер-презентација)
 - **Hadji Nikolova N.**, Lazareska M., Stojkovska Jovanovska E., Jakimovska Dimitrovska M., Dodevski A.; Advantages of cardiac mri in evaluation of cardiac tumors – Case presentation; XVI Balkan Congress of Radiology-04-06 11.2018; Kushadasi, Turkey; pp-165 (постер-презентација)
 - **Hadji Nikolova N.**, Lazareska M., Ilievski M., Jakimovska DImitrovska M., Stojovska Jovanovska E., Panchevska I. Coil embolization of renal artery percutaneous nephrolithotomy- Case report XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece ;PP 036 (постер-презентација)
 - Ilievski M., Stojkovska-Jovanovska E., Jakimovska-DImitrovska M., **Hadzi-Nikolova N.**, Panchevska I. Pseudomembranous colitis in mri (accodion sign) – Case report; XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece; pp-079 (постер-презентација)
 - **Хаџи-Николова Н.**, Лазареска М., Стојковска Јовановска Е., Бундовска Коцев С., Илиевски М., Митреска К. Ulcerative colitis CT presentation-case report, 6-ти Конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество, Скопје, 22-25.9.2016 (постер-презентација)
 - **Хаџи-Николова Н.**, Трансекција на аорта како ургентна состојба во Радиологијата; Стручен состанок на Македонската асоцијација на радиолози; 24.2.2023

3. Стручно-апликативна дејност

Д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова активно е вклучена во стручно-апликативната работа во ЈЗУ УИ за радиологија, Скопје. Учествовала на повеќе конгреси во земјата и во странство, како и стручно усовршување во текот на додипломските студии во Универзитетската клиника „Хаџетепе“ во Анкара, Република Турција, во Одделот за кардиохирургија, 2009 година, како и во Клиничкиот центар „Алберт Сент Георги“ во Сегед, Република Унгарија, во Одделот за општа хирургија во 2012 година, како и активно учество во Институт за јавно здравје „Андрија Штампар“ за едукација во областа на семејна медицина во Загреб, Република Хрватска, во 2013 година. Кандидатката учествовала во МРИ-школа при Институтот за онкологија во Нови Сад, Република Хрватска, во 2014 година, како и во 2015 година на КТ-школа при Универзитетот од Нови Сад, Нови Сад, Република Србија.

Учествовала на 6. Конгрес на радиолозите со меѓународно учество во 2016 година со презентација на тема „Advantages of cardiac MRI in evaluation of cardiac tumors. На Одделот за интервентна радиологија при Универзитетот „Церапаша“, Истанбул, била на едномесечен престој во септември 2016 година, а во ноември 2016 година била на едномесечен престој за едукација во областа на васкуларната интервентна радиологија. Во 2016 година била дел од едукацијата за ЕВАР и ТЕВАР во симулацискиот центар *Медтроник*, Истанбул, Центар за иновации. Во 2017 година била дел од едукацискиот курс овозможено од ESHI, на тема: „Хибриден имаџинг во онкологијата“ во Виена, Австрија. Во 2018 година учествовала во 6. Конгрес на Српското анатомско друштво во Златибор, Република Србија, со апстракт: „Anatomical Variations of aortic arch branching: Evaluation with Computed Tomographic Angiography, како и во 2018 година во 16. Балкански конгрес на радиолози во Кушадаси, Република Турција, со постерска

презентација на случај: Advantages of Cardiac MRI in evaluation of Cardiac Tumors-Case presentation.

Во 2019 година присуствувала на Европската конференција по емболотерапија, ET во Валенсија, Република Шпанија, како и на Годишната конференција на Кардиоваскуларната и интервентната радиолошка асоцијација на Европа, CIRSE, во Барселона, Република Шпанија.

Постер-презентација на случај: Coronary artery dissection as part of acute coronary syndrome: Noninvasive diagnosis with multidetector Ct angiography- Case report.

Во 2020 година учествувала на Четвртата кардиолошка школа преку Европската асоцијација за кардиоваскуларна радиологија, ESCR, во Љубљана, Република Словенија како и во 2020 година била дел од 15. Кампус за интервентна радиологија преку CIRSE во Пиза, Република Италија. Во 2020 учествувала на повеќе вебинари од областа на кардиологијата и неврологијата, на вебинари преку Radiology Academy, како и на тема: „Радиологијата во COVID-19 пандемијата“.

Во 2023 година учествувала на радиолошкиот стручен состанок преку Македонската асоцијација на радиолози на тема: „Ургентни состојби во радиологијата“. Член е на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво Македонската асоцијација на радиолози, Европското здружение на радиолози (ESR) и Радиолошкото здружение на Северна Америка (RSNA).

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

Кандидат: Наташа Борис Хаџи-Николова Алчинова

Институција: Медицински факултет

Научна област: радиологија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС - кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 8,96	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 9. Странски јазик: англиски јазик 10. Назив на документот: уверение ниво Б2 11. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 12. Датум на издавање на документот: 17.2.2023	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, с.р.

Проф. д-р Билјана Пргова Велјанова, с.р.

Доц. д-р Петар Јаневски, с.р.

Кандидат: д-р Ивана Панчевска

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката д-р Ивана Панчевска е родена на 5.4.1989 година, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје, во јуни 2007. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 10.7.2013 година, со просечен успех 8,78, и стручниот испит го положила во февруари 2014 година. Во 2015 година започнала специјализација од областа радиологија на Медицинскиот факултет во Скопје. Кандидатката активно се служи со англиски јазик (Certificate in Advanced English from the University of Cambridge-ESOL Examinations), а пасивно со германски јазик. Од 2016 година е вработена во ЈЗУ УИ за радиологија, Скопје, а од 2020 година е доктор специјалист по радиологија.

4. Научноистражувачка дејност

Д-р Ивана Панчевска учествувала на повеќе стручни состаноци, домашни и меѓународни конгреси со сопствено учество. Притоа се здобила со сертификати, потврди и уверенија за присуство на работилници, семинари и други стручно-научни собири.

Д-р Ивана Панчевска има доставено само сертификат за учество во интернационална клиничка студија:

- Participation in the international clinical study FLT3509 which was conducted at the PHI University Clinic of Pulmology and Allergology-Skopje in the period from February 2014 to August 2016 as SUB-INVESTIGATOR.

5. Стручно-апликативна дејност

Д-р Панчевска Ивана активно е вклучена во стручно-апликативната работа во ЈЗУ УИ за радиологија, Скопје. Учествувала на повеќе конгреси во земјата и во странство, како и стручно усовршување во текот на додипломските студии во Универзитетската клиника „Ain Shams“ во Каиро, Египет, во Одделот за општа хирургија, 2009 година, како и во Универзитетската клиника во Печс, Унгарија, на Одделот за тораковаскуларна хирургија во 2012 година. Кандидатката имала учество на интернационалниот онколошки конгрес OIC (Oncologic Imaging Course), одржан во Дубровник, 2018 година. Во 2020 учествувала на повеќе вебинари од областа на кардиологијата, неврологијата, на вебинари преку Radiology Academy, како и на тема: „Радиологијата во COVID-19 пандемијата“. Во 2022 година учествувала на Првиот конгрес на млади радиолози во Белград, Србија. Во 2022 година учествувала на мултидисциплинарниот симпозиум за црнодробни тумори, радиолошкиот стручен состанок „Новитети во неврорадиологијата“, а во 2023 година учествувала на радиолошкиот стручен состанок на тема: „Ургентни состојби во радиологијата“, сите преку Македонската асоцијација на радиолози.

Член е на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво, Македонската асоцијација на радиолози, Европското здружение на радиолози (ESR) и Радиолошкото здружение за кардиоваскуларна и интервентна радиологија (CIRSE).

Апстракти од домашни и меѓународни конгреси:

1.Ilievski M., Stojovska-Jovanovska E., Jakimovska-Dimitrovska M., Hadzi Nikolova N., **Pancevska I.**, Dodevski A.; Pancreas divisum: Depiction with multi-detector row CT, 6-ti kongres Srpskog anatomskog drushtva Srbije, 7-9.09.2018; Zlatibor, Srbija; PP17 (постер-презентација)

Приказ на случај на конгреси:

- Ilievski M., Stojkovska- Jovanovska E., Jakimovska – Dimitrovska M., Mitrevska N., Hadji Nikolova N., **Panchevska I.**, MR cholangiopancreatography in evaluating choledochal cyst in children; XVI Balkan Congress of Radiology-04-06 11.2018; Kushadasi, Turkey; pp-284 (постер-презентација)
- Hadji Nikolova N., Lazareska M., Ilievski M., Jakimovska Dimitrovska M., Stojovska Jovanovska E., **Panchevska I.** Coil embolization of renal artery percutaneous nephrolithotomy- Case report XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece ;PP 036 (постер-презентација)
- Ilievski M., Stojkovska-Jovanovska E., Jakimovska-Dimitrovska M., Hadzi-Nikolova N., **Panchevska I.** Pseudomembranous colitis in mri (accodion sign) – Case report; XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece; pp-079 (постер-презентација)
- Hadji Nikolova N., Ilievski M., **Panchevska I.**, Lazareska M., Jakimovska Dimitrovska M. Coronary artery dissection as part of acute coronary syndrome: Noninvasive diagnosis with multidetector CT angiography – Case report; XVII Balkan Congress of Radiology, 17-19.11.2019; Crete, Greece; pp-080 (постер-презентација)

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

Кандидат: Ивана Иванчо Панчевска (име, татково име и презиме)

Институција: Медицински факултет

Научна област: РАДИОЛОГИЈА

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС - кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 8,78	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 13. Странски јазик: англиски јазик 14. Назив на документот: уверение ниво Ц1 15. Издавач на документот: University of Cambridge 16. Датум на издавање на документот: 2006	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, с.р.

Проф. д-р Билјана Пргова Велјанова, с.р.

Доц. д-р Петар Јаневски, с.р.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатите, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува научноистражувачката и стручно-применувачката дејност на д-р Кристина Димитријевиќ, д-р Сандра Дејанова Панев, д-р Наташа Хаџи-Николова Алчинова и д-р Ивана Панчевска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите, Комисијата заклучи дека д-р Кристина Димитријевиќ и д-р Сандра Дејанова Панев поседуваат научни и стручни квалитети и 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, ги исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето асистент по предметот Радиологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Кристина Димитријевиќ и д-р Сандра Дејанова Панев да бидат избрани во звањето **асистент** по предметот Радиологија.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, с.р.

Проф. д-р Билјана Пргова Велјанова, с.р.

Доц. д-р Петар Јаневски, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТОТ ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА, НА КАТЕДРАТА ЗА ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА ПРИ МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на еден асистент по предметот Трансфузиологија, како и врз основа на Одлуката број 02-2046/11, донесена на XLVIII редовна седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, одржана на 4.5.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Татјана Макаровска Бојаџиева, доц. д-р Емилија Велкова и н. сор. д-р Виолета Дејанова Илијевска.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден асистент по предметот Трансфузиологија, во предвидениот рок се пријави ас. д-р Елена Петковиќ.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката ас. д-р Елена Петковиќ е родена на 20.4.1980 година, во Скопје. Средното образование го завршила во Средното медицинско училиште „Д-р Панче Караџов“ во Скопје, со одличен успех. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирала во 2004 година, со просечен успех 8,875 и се стекнала со стручен назив - доктор на медицина. Во текот на студиите била активен член на Сојузот на студенти по медицина на Македонија и учествувала со научни трудови на повеќе интернационални студентски конгреси во земјава и странство. Во текот на студиите била стипендирана од Владата на Р.Македонија. Во декември 2005 година била примена во редовен работен однос на Институтот за трансфузиона медицина – Скопје, каде што сè уште работи. Од ноември 2006 година започнала со специјализација по трансфузиологија. Од јуни 2010 година е специјалист по трансфузиологија. Во 2012 година се запишала на трет циклус (докторски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила со просечен успех 9,5. На 18.6.2020 година, на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, пред Комисија во состав: проф. д-р Розалинда Исјановска, проф. д-р Миленка Благоевска, проф. д-р Славјанка Поповска, проф. д-р Весна Велик-Стефановска и проф. д-р Татјана Макаровска-Бојаџиева ја одбранила докторската дисертација на тема: „Наследна тромбофилија кај неповолен исход на бременоста, инфертилитет и неуспешна ин витро фертилизација“. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на медицински науки – клиничка медицина од областа трансфузиологија.

За асистент докторанд е избрана во 2015 година и реизбрана во 2020 година.

Кандидатката активно се служи со англиски јазик и поседува уверение за познавање на англискиот јазик. Д-р Елена Петковиќ е член на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво, Меѓународното здружение за трансфузија на крв, Меѓународното здружение за хемостаза и тромбоза и е потпретседател на Македонското здружение на трансфузиолози.

2. Наставни, научни, стручни и други остварувања на кандидатката

Наставна активност

Д-р Елена Петковиќ е активно вклучена во здравствената дејност на Институтот за трансфузиона медицина на РСМ – Скопје што опфаќа широк дијапазон на дијагностички и тераписки процедури. Кандидатката е насочена и кон совладување на наставната активност за студентите по општа медицина на Институтот за практичната настава на предметот Трансфузиологија, на Катедрата за трансфузиологија. Учествува во едукативната активност по практичната настава на студиската програма:

Тригодишни стручни студии за дипломирана медицинска сестра/медицински техничар и Тригодишни стручни студии за Дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика при Медицинскиот факултет во Скопје.

Научна активност

Д-р Елена Петковиќ е коавтор на трудов приложен за рецензија при овој избор:

1. Simeonova-Krstevska S., Todorovska E., Makarovska-Bojadjieva T., **Petkovic E.**, Stojcevski S., Samardziski I., Spasovski S., Dejanova V., Grubovic R., Raka F., Jovanovska V., Todorovska I., Livrinova V., Sima A., Jovcevski S., Milkovski D.

Multidisciplinary approach to management of hypofibrinogenaemia in pregnancy: A case report. Scripta Medica, 2020, 51 (2): 124-128.

Целта на трудот била да се прикаже големото значење на мултидисциплинарниот пристап во управувањето на бремена жена со хипофибриногенемија со крајна цел успешно водена бременост со позитивен исход. Во трудот е опишан случај на 37-годишна жена со хипофибриногенемија и нејзиниот успешен перинатален исход остварен преку редовна анализа на нивото на фибриноген и супортивна терапија од страна на трансфузиолошката служба. Поради отсуството на рандомизирани контролирани студии, менаџментот се базира на експертски консензус. Мултидисциплинарниот пристап помеѓу гинеколог-акушер, трансфузиолог, хематолог и анестезиолог е клучен за позитивен исход во овој случај.

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

Кандидат: *Елена, Елче Пејковиќ*
(име, татково име и презиме)

Институција: *Медицински факултет*
(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено додипломски и постдипломски студии по студиските програми пред воведувањето на европскиот кредит-трансфер систем и има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на додипломските и постдипломските академски студии одделно Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 8,875	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик, ниво B2 2. Назив на документот: Cambridge English certificate 3. Издавач на документот: British Council Macedonia 4. Датум на издавање на документот: април 2015 год.	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Татјана Макаровска Бојациева, с.р.
Доц. д-р Емилија Велкова, с.р.
Н. сор. д-р Виолета Дејанова Илијевска, с.р.

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-применувачката дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас. д-р Елена Петковиќ.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата одлучи дека ас. д-р Елена Петковиќ, 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, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето асистент по предметот Трансфузиологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Елена Петковиќ да биде избрана во звањето асистент по предметот Трансфузиологија.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Татјана Макаровска Бојациева, с.р.

Доц. д-р Емилија Велкова, с.р.

Н. сор. д-р Виолета Дејанова Илијевска, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ДВА АСИСТЕНТА ПО ПРЕДМЕТОТ ХУМАНА ГЕНЕТИКА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 18.4.2023 година, за избор на два асистента по предметот Хумана генетика, како и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2046/7 од 4.5.2023 година, донесена на XLVIII редовна седница, се формираше Рецензентска комисија во состав: д-р Александар Петличковски, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Елена Шукарова Ангеловска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Дејан Трајков, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје. Како членови на Рецензентската комисија, по разгледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На конкурсот за избор на два асистента по предметот Хумана генетика, во предвидениот рок се пријавија: ас. д-р Горјан Милановски и ас. д-р Гордана Илиева.

АС. Д-Р ГОРЈАН МИЛАНОВСКИ

Биографски податоци и образование

Ас. д-р Горјан Милановски е роден на 31.5.1994 година, во Скопје, Р Македонија. Основно и средно образование завршил со одличен успех во ООУ „Никола Карев“ – Пробиштип и СОУ „Наум Наумовски-Борче“ – Пробиштип. Во 2013 година се запишал на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, а го завршил во 2019 година, со просечна оценка 9,49. За време на студиите, во учебната 2018/2019 година, бил избран за демонстратор по предметот Хумана генетика на Медицинскиот факултет во Скопје при УКИМ. По завршувањето на студиите започнал да волонтира, а од декември 2019 е во редовен работен однос на Институтот за имунобиологија и хумана генетика при Медицинскиот факултет во Скопје. Кандидатот, според предлогот на Рецензентската комисија, објавен во Билтенот на УКИМ во Скопје бр. 1224 од 15.10.2020 година, на седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, одржана на 17.11.2020 година, бил избран во соработничко звање – асистент по предметот Хумана генетика. Ас. д-р Милановски започнал со специјализацијата по клиничка генетика на 1.3.2022 година. Кандидатот активно се служи со англискиот јазик, за што приложи Уверение за познавање на англискиот јазик од 18.4.2023 година, кое одговара на ниво С2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа, издадено од Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје.

Наставно-образовна дејност

Ас. д-р Горјан Милановски е активно вклучен во научно-образовната и стручно-апликативната работа на Институтот за имунобиологија и хумана генетика. Кандидатот, како асистент, успешно, дисциплинирано и активно ги извршува своите обврски поврзани со практичната настава по предметот Хумана генетика на прв циклус студии на студиската програма Општа медицина и други тригодишни студии при Медицинскиот факултет во Скопје. Кандидатот присуствувал на повеќе обуки, работилници и интернационални конгреси, како: Работилница за ХЛА-типизирање со метод на Real-Time PCR – Белград, Србија (2019), 14th East-West Immunogenetics Conference (EWIC) (2020), European Human Genetics Conference by ESHG (2021), 34th European Immunogenetics and Histocompatibility conference (2021), European Human Genetics Conference by ESHG (2022), 35th European Immunogenetics and Histocompatibility conference (2022), 15th East-West Immunogenetics Conference (EWIC) (2023).

Научноистражувачка дејност

Коавтор е на 6 научни труда од областа на хуманата генетика и имунологија, објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор и импакт-фактор. Автор и коавтор е на 15 апстракти на конгреси со меѓународно учество. Исто така, учествува како дел од истражувачка екипа во проект со интернационален карактер.

Трудови:

1. **A single dose of BNT162b2 vaccine elicits strong humoral response in SARS-CoV-2 seropositive individuals [2022]**
Allergy 2022 Jan;77(1):296-298. doi: 10.1111/all.15047. Epub 2021 Aug 21.
Brnjarchevska Blazhevskа, T., Babačić H., Sibinovskа O., Dobrevski B., Kirijas M., **Milanovski G.**, Arsov T., Petlichkovski, A.
2. **Comparison between the homologous BNT162b2 and the heterologous Gam-COVID-Vac/BNT162b2 vaccine regimen in the Republic of North Macedonia [2022]**
Molecular and Experimental Biology in Medicine, 2022, 4(1): 34-42; DOI: org/10.33602/mebm.4.1.6
Nedelkoski S., Mickovskа K., Savevskа T., Ristovski V., **Milanovski G.**, Brnjarchevskа Blazhevskа T., Kirijas M., Petlichkovski A.
3. **Comparison of two methods for SARS-CoV-2 antibody testing [2022]**
Acad Med J 2022;2(2):34-39 DOI:10.53582/AMJ2222034s
Savevskа T., Brnjarchevskа-Blazhevskа T., Sibinovskа O., Iljoskа S., **Milanovski G.**, Petlichkovski A., Cujic Danica., Gnjatovic M., Kirijas M.
4. **Type of CYP450 2C19 gene metabolizers in patients undergoing percutaneous coronary intervention in the Republic of Macedonia: A pilot study [2022]**
JMS 2022; Vol 5(3):78-84 DOI:10.55302/JMS2253078s
Savevskа T., Efinska Mladenovskа O., Stamatovskа K., Otljanskа M., Arnaudovа F., Otljanski M., Kirijas M., Brnjarchevskа- Blazhevskа T., Sibinovskа O., **Milanovski G.**, Iljoskа S., Dobrevski B., Arsov T., Petlichkovski A., Trajkov D.
5. **Comparison of ELISA and Chemiluminescence immunoassay methods for quantification of Human placental growth factor in serum [2020]**
Molecular and Experimental Biology in Medicine, 3 (1), 57-61; doi.org/10.33602/mebm.3.1.10
Brnjarchevskа Blazhevskа T., Skeparovskа K., Ismaili B., Sibinovskа O., Kirijas M., **Milanovski G.**, Petlichkovski, A.
6. **Detection of a rare mutation in a Noonan Syndrome suspected patient: A case report [2020]**
Molecular and Experimental Biology in Medicine, 3 (1)
Dobrevski B., Shukarovа Angelovskа E., Kirijas M., **Milanovski G.**, Brnjarchevskа Blazhevskа T., Boceska F., Petlichkovski A.

Апстракт:

- 1. Monoallelic R761H MEFV variant in two patients with Familial Mediterranean fever [2021]**
Eur. J. Immunol. 2021. 51 (Suppl. 1): 1-448 DOI:10.1002/eji.202170200-P-0660
Kirijas M., Arsov T., Brnjarchevska Blazhevskа, T., **Milanovski G.**, Efinska-Mladenovska O., Sibinovska O., Dobrevski B., Ristovski V., Petlichkovski A., Stavric K.
- 2. Detection of a rare ADNP variant causing Helsmoortel-van der Aa syndrome: A Case Report [2021]**
Poster presentation/ abstract at the European Human Genetics virtual Conference 2021
Dobrevski B., Petlichkovski A., Kirijas M., **Milanovski G.**, Arsov T., Brnjarchevska Blazevska T., Efinska-Mladenovska O., Sibinovska O., Shukarova Angelovska E.
- 3. Diagnostic performance of NGS panel genetic testing in patients suspected for autoinflammatory syndrome [2021]**
Poster presentation/ abstract at the European Human Genetics virtual Conference 2021
Milanovski G., Kirijas M., Dobrevski B., Brnjarchevska Blazevska T., Efinska Mladenovska O., Sibinovska O., Arsov T., Stavrikj K., Mironska K., Gjurkova B., Petlichkovski A.
- 4. Primary hypogonadism in a patient with CONDSIAS: coincidence or spectrum? [2022]**
Poster presentation/ abstract at the European Human Genetics virtual Conference 2022
Milanovski G., Bitovska I., Kirijas M., Dobrevski B., Brnjarchevska Blazevska T., Barbov I., Petlichkovski A., Arsov T.
- 5. Severe presentation of acrofacial dysostosis in two unrelated patients [2022]**
Poster presentation/ abstract at the European Human Genetics virtual Conference 2022
Sukarova-Angelovska E., Jovanovska J., Petlichkovski A., Dimitrioska R., **Milanovski G.**
- 6. Frequency of ambiguities in NGS HLA typing of 11 loci [2020]**
14th East-West Immunogenetics Conference (EWIC) – Budapest
Dobrevski B., **Milanovski G.**, Kirijas M., Brnjarchevska Blazhevskа T., Boceska F., Petlichkovski A.
- 7. High-resolution HLA-A, -B, -C, -DRB1, DRB3,4,5, -DQA1 and -DQB1 typing of the donors in the Macedonian Bone Marrow Donor Registry [2021]**
EFI 2021 – 34th European Immunogenetics and Histocompatibility Conference

Kirijas M., Dobrevski B., **Milanovski G.**, Trajkov D., Brnjarchevska Blazevska T., Efinska-Mladenovska O., Sibinovska O., Petlichkovski A.

8. **VEGF-D as a biomarker for COVID19 severity [2022]**

Poster presentation number 100077 at the EAACI Hybrid Congress 2022
Brnjarchevska-Blazhevskа, T., Arsov T., Sibinovska O., Kirijas M., **Milanovski G.**, Iljoska S., Savevska T., Dobrevski B., Shopova Z., Poposki K., Loga Osmani A., Petlichkovski A.

9. **Серопреваленца на антитела кон AQP 4 и MOG кај пациенти со демиелизирачки состојби.** Брњарчевска Блажевска Т., Сибиновска О., Арсов Т., Киријас М., **Милановски Г.**, Савевска Т., Иљоска С., Близнаковска Станчев Д., Петличковски А.-Симпозиум „Новини во неврологијата, осврт на пандемијата и со кои насоки понатаму“, мај 2022, Струга, РС Македонија

10. **A single dose of BNT162b2 vaccine elicits strong humoral response in SARS-CoV-2 seropositive individuals.** Brnjarchevska-Blazhevskа, T., Sibinovska O., Trajkov D., Kirijas M., Arsov T., **Milanovski G.**, Efinska-Mladenovska O., Dobrevski B., Bliznakovska-Stanchev D., Savevska T., Iljoska S., Petlichkovski A., - Eur. J. Immunol. 2021. 51 (Suppl. 1): 1-448, DOI: 10.1002/eji.202170200-P-0667 DOI: 10.1002/eji.202170200-P-0667

11. **COVID-19, Immunity, Infection, Vaccines and post-COVID.** A. Petlichkovski, M. Kirijas, T. Brnjarchevska Blazhevskа, **G. Milanovski**, T. Savevska; 5th Congress of Macedonian Society of Allergy and Clinical Immunology, 23-25.09.2022, Struga, North Macedonia

12. **Frequency of HLA-B*57:01 in HIV positive patients in the Republic of North Macedonia.** Boban Dobrevski, Milena Stevanovic, Meri Kirijas, Teodora Brnjarchevska, **Gorjan Milanovski**, Aleksandar Petlichkovski 34th Immunogenetics and Histocompatibility conferece, EFI, 21-23 April 2021, virtual conference

13. **The role of Immunogenetics in COVID-19.** M.Kirijas, **G.Milanovski**, T Brnjarchevska Blazhevskа, T. Savevska, B.Dobrevski, O.Efinska Mladenovska, K.Stamatovska, S.Kajevik, T.Arsov, M.Stevanovikj, I.Demiri, A.Petlichkovski 6th Macedonian Congress od Infectious diseases with international participation, 11-13 November 2022, Struga, North Macedonia

14. **Humoral response monitoring in COVID.** T Brnjarchevska Blazhevskа, M Kirijas, O Sibinovska, **G Milanovski**, T Savevska, S Iljoska, A Petlichkovski; 6th Macedonian Congress od Infectious diseases with international participation, 11-13 November 2022, Struga, North Macedonia

15. **KIR and HLA allele frequency in patients with severe COVID-19 in Republic of North Macedonia [2022]**

Hybrid poster presentation at the 35th EFI, May 2022

Milanovski G., Kirijas M., Dobrevski B., Arsov T., Brnjarchevska-Blazhevskа T., Savevska T., Ristovski V., Stevanovikj M., Demiri I., Petlichkovski A

Проект:

1. **Effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing symptomatic disease, hospitalization and death in the Macedonian population (2022 – ТЕКОВНО)**

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

Кандидат: Горјан Љупчо Милановски

Институција: Институт за имунобиологија и хумана генетика, Медицински факултет – Скопје

Научна област: хумана генетика

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ
за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус
студии**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: 9,49 (360 ЕКТС-кредити)	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик – ниво Ц2 CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески” – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 18.4.2023 година.	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Александар Петличковски, с.р.

Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.

Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

АС. Д-Р ГОРДАНА ИЛИЕВА

Биографски податоци

Ас. Гордана Илиева е родена 18.3.1964 година во Кочани, Македонија. Средното образование со одличен успех го завршила во државното средно гимназиско училиште „Јосип Броз-Тито“ во Скопје. На П.М.Ф. при УКИМ во Скопје се запишала во 1982 година и го завршила во 1988 година со просечен среден успех 8,36. Од 1990 година е вработена на Клиниката за детски болести во Скопје, во Генетската лабораторија при Одделот за ендокринологија и генетика. Во 2005 година се запишала на специјализација по медицинска генетика, која ја завршила во 2008 година. Од 2011 година е запишана на докторски студии на Медицинскиот факултет од областа на молекуларната медицина. Кандидатката, според предлогот на Рецензентската комисија, објавен во Билтенот на УКИМ во Скопје бр. 1224 од 15.10.2020 година, на седница на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, одржана на 17.11.2020 година, била избрана во соработничко звање – асистент по предметот Хумана генетика. Кандидатката активно се служи со англискиот јазик, за што приложи Уверение за познавање на англискиот јазик од 18.4.2023 година, кое одговара на ниво Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа, издадено од Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје.

Наставно-образовна дејност

Ас. Гордана Илиева е вклучена во стручно-апликативната работа на Генетската лабораторија при Одделот за ендокринологија и генетика на Клиниката за детски болести во Скопје. Во лабораторијата работи со методи на стандардна кариотипизација, флуоресцентна ин ситу хибридизација(F.I.S.H.) и др. Од 2006 година активно учествува во практичната настава на Катедрата за хумана генетика при Медицинскиот факултет во Скопје, а во 2015 година била избрана за асистент докторанд и потоа во 2020 година за асистент по предметот Хумана генетика на Катедрата за хумана генетика при Медицинскиот факултет во Скопје. Учествовала како коавтор во подготвувањето на универзитетски учебник по Медицинска генетика.

Научноистражувачка дејност

Автор и коавтор е на повеќе научни трудови и апстракти објавени во домашни и меѓународни списанија и конгреси. Исто така, учествува како дел од истражувачка екипа во 2 проекта.

Трудови и апстракти:

1. Implementation of novel mode for evaluation of MYCN amplification that can predict outcome in patients with neuroblastoma. Ilieva G, Kocova M, Conevska V, Sukarova-Angelovska E. Clinical Oncology and research, 2020,3(11):3-6
2. Клинефелтер синдром у дечјем узрасту, Крстевска Константинова М., Кочова М., Шукарова-Ангеловска Е, Убовиќ Г., Гучев З., Симоновиќ В.; Зборник на апстракти, Југословенски педијатриски дани, Ниш, 1997, 45.
3. Расцеп на устата со или без расцеп на непцето – ризик за појава во засегнатите фамилии; Гучев З., Николова Т., Константинова-Крстевска М., Шукарова-Ангеловска Е., Убовиќ Г., Блажевска Крстевска С.; Мак. мед. преглед, 1998,1,52-55.
4. Пилорна стеноза: модел на мултифакторијелно наследување со праг; Гучев З., Николова Т., Константинова-Крстевска М., Шукарова-Ангеловска Е., Убовиќ Г., Блажевска Крстевска С., Фидановски Д., Весов Г.; Мак. мед. преглед, 1995.
5. Синдром на Рубинштајн-Тажби приказ на случај ; Гучев З., Николова Т., Константинова-Крстевска М., Шукарова-Ангеловска Е., Трајковски

- 3., Убовиќ Г., Блажевска Крстевска С.; *Мак. мед. преглед*, 1997, 51, 13-15.
6. Пристап и генетски совет кај семејства на деца со хромозомски аберации; Шукарова-Ангеловска Е., Кочова М., Убовиќ Г., Манчевска Ј., 1 Конгрес на гинеколози и опстетричарите од Македонија, Скопје, 1998 204.
 7. Abnormalnosti X hromozoma i fenotip kod Turnerovog sindroma, E Sukarova Angelovska, G Ubovich, M Kochova; 2 Kongres pedijatrija Jugoslavije, Novi Sad, 1998, Zbornik radova, 25-26
 8. Strukturna aberacija hromozoma 21-prikaz sluchaja, E Shukarova Angelovska, M Kochova, G Ubovich, K Piperkova, Jugoslovenski pedijatriski dani, Nish 1999, Zbornik radova, 28
 9. Turner girls with spontaneous puberty should regularly be checked for XX cell line.; Kocova M, Ubovic G, Krstevska-Konstantinova M, Sukarova-Angelovska E, Jankova R, Tonchena D. European Human Genetics Conference, Munich, Germany, 2004, Book of abstracts, 140
 10. Cytogenetic findings in girls with Turner phenotype, Kocova M, Anastasovska V, Ilieva G, Sukarova-Angelovska E; 4 Balcan meeting on Human Genetics, Novi Sad, 2000, Book of abstracts, 17
 11. Translocation Down syndrome in twins, Sukarova Angelovska E, Kocova M, Ilieva G, Anastasovska V, 4 Balcan meeting on Human Genetics, Novi Sad, 2000, Book of abstracts, 18
 12. Aproach to rare chromosomal disorders under the prism of minor dysmorphic features, E Sukarova-Angelovska, M Kocova, M Krstevska-Konstantinova, G Ilieva, V Anstasovska; European Human Genetics Conference, Birmingham, 2003, Book of abstracts 109
 13. Mosaic cell line in a dysmorphic child with sacrococcygeal teratoma. E. Sukarova-Angelovska, M.Kocova, G. Ilieva; European Human Genetics Conference, Prague 2005, Book of abstracts 166
 14. Minor phenotypic features helped to diagnose the XYY syndrome: a case report; Sukarova-Angelovska E, M Kocova, Ilieva G, Angelova D, Sredovska A, BJMG, 2005, 8, 63-68
 15. The importance of fluorescent in situ hybridization (FISH) in detecting microdeletyion syndromes. Sukarova-Angelovska E, Ilieva G, Sredovska A, Kocova M. 7th Balkan meeting on Human genetics, 2006, Skopje, Book of abstracts, 82
 16. Non specific chromosome deletion in M3 non-lymphatik leukemia BJGM Vol 9(3&4) 2006.7 Balkan Meeting of Human genetics , august 31-september 2,2006, SkopjeRepublic of Macedonia . Ilieva G, Cevreska L, Kocova M.
 17. Klinefert syndrome associated with moderate mental retardation, seizures and isolated growth hormone deficiency - a case report. Sukarova-Angelovska E, Kocova M, Krstevska-Konstantinova M, Ilieva G, European Human Genetics Conference, Amsterdam 2006, Book of abstracts 136
 18. Mild phenotype in a child with low - rate mosaic 11q deletion, Sukarova - Angelovska M, Kocova M, Angelkova N, Ilieva G, European Human Genetics Conference, Nice 2007 Book of abstracts, 68
 19. Inkompetna ekspresija PHACES sindroma - prikaz slucaja, Piperkova K, Sukarova-Angelovska E, Ilieva G. 4 Kongres pedijatara Srbije i Crne Gore sa medjunarodnim ucescem, Beograd, 2006 knjiga apsrakta, 89

20. Implementation of fluorescent in situ hybridization (FISH) as a method of detecting microdeletion syndromes - our first experiences. E Sukarova-Angelovska, K Piperkova, A Sredovska , G Ilieva, M Kocova. Prilozi, 2007, 87-97
21. Балансирана транслокација на хромозомите кај родителите како причина за хромозомопатија кај новороденото.; Илиева Г., Кочова М., Шукарова-Ангеловска Е. Први национални неонатолошки денови на РМ, 2008 154.
22. Trisomy 18, Clinical Characteristics and possibilities for Prenatal Prevention. Medicus 2009;XI (1) : 238-245. Anet Papazovska - Cherepnalkovski, Katica Piperkova, Elena Sukarova-Angelovska , Snezhana Palchevska - Kocevskа , Aspszija Sofijanovа , Natasha Najdanovska - Aluloska , Gordana Ilieva.
23. A child with Killian - Pallister syndrome detected with FISH on buccal smear. Sukarova - Angelovska E, Kocova M, Ilieva G, Angelova N. 9th Balkan Meeting of Human Genetics, Timisoara, 2011, 45
24. Balanced translocation t(4;8) in a father causing abnormalities in three consecutive offsprings. Ilieva G, Sukarova - Angelovska E, and Kocova M, 9th Balkan Meeting on Human Genetics, Romania, BJMG suppl; 14: 47
25. Флуоресцентна ин ситу хибридазација – нова дијагностичка постапка при откривање на синдромските нарушувања; Шукарова-Ангеловска Е., Кочова М., Илиева Г., Средовска А.; 5. Конгрес на педијатрите во Македонија, Охрид, 2011, 352.
26. Difficulties in registering syndromic disorders. Sukarova-Angelovska E, Kocova M, Angelkova N, Ilieva G .12th European Symposium on Congenital anomalies, Zagreb, 2013, 73
27. Partial monosomy 1q23 associated with severe seizures and profound mental retardation due to mosaic translocation (1q,16q)(q23;qter). Sukarova-Angelovska E, Kocova M, Ilievskа G, Angelkova N, Palcevskа S, Sukarova-Stefanovskа E. European Human Genetics Conference, Paris, 2013, Eur Hum Genet , 21, Suppl2, 189
28. Face as a diagnostic tool. Sukarova-Angelovska E, Kocova M, Ilieva G, Anastasovska V. (pokanet predavac). 10th Balcan Congres of human genetics, 2nd Alpe Adria meeting of human genetics, Bled , 2013, 84
29. Severe osteosclerosis in a patient with trichothiodystrophy. Sukarova-Angelovska E, Jaspers N, Kocova M, Stefanovska I, Anastasovska V, Ilievskа G. European Human Genetics Conference, Milan, 2014, 405
30. Prenatal diagnosis of cryptic translocation t(5p;17q) detected with fluorescent in situ hybridization. Sukarova Angelovska E, Kocova M, Sukarova-Stefanovska E, Ilieva G, Hristova-Dimkovska T. European Human Genetics Conference, Glasgow, 2015, 372
31. Determination of MYCN oncogene amplification in neuroblastoma using fluorescence in situ hybridisation. Ilieva Gordana, Conevska Biljana, Kocova Elena Sukarova Angelovska Elena, Kocova Mirjana. 11th Balkan Congress of Human Genetics Belgrade Serbia 2015
32. Standardization of protocol for fluorescent in situ hybridization in oncology Sukarova - Angelovska Elena, Kocova Mirjana, Ilieva Gordana, Martinova Kata, Kocova Elena. 11th Balkan Congress of Human Genetics Belgrade Serbia 2015

33. Prenatal Diagnosis of Cryptic Translocation t(5p;17q) with Fluorescent In Situ Hybridization - E. Sukarova-Angelovska, M. Kocova, E. Sukarova-Stefanovska, G. Ilieva, T. Hristova-Dimkovska, S. Kostadinova-Kunovska. Genetics in fetal medicine, 2018

Проекти

1. Зачестеност на полиморфизмите на МТХФР-генот кај пациенти со конгенитални аномалии асоцирани со расцепи на структури – Медицински факултет, Скопје
2. Фенотип-генотип студија на геномскиот имбаланс предизвикан од варијанти во бројот на копии кај пациенти со невроразвојни нарушувања (2023)

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: Гордана Илиева

Институција: Клиника за детски болести – Скопје

Научна област: хумана генетика

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ за факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено додипломски и постдипломски студии по студиските програми пред воведувањето на европскиот кредит-трансфер систем и има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на додипломските и постдипломските академски студии одделно Просечниот успех на додипломски студии изнесува: 8,53.	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик – ниво Б2 CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески” – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 18.4.2023.	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Александар Петличковски, с.р.

Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.

Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатите, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува нивната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-применувачка дејност.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите, Комисијата заклучи дека ас. д-р Горјан Милановски и ас. Гордана Илиева поседуваат научни и стручни квалитети и 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, ги исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето **асистент** по предметот **Хумана генетика**.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Горјан Милановски и ас. Гордана Илиева да бидат избрани во звањето **асистент** по предметот **Хумана генетика**.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Александар Петличковски, с.р.
Проф. д-р Елена Шукарова Ангеловска, с.р.
Проф. д-р Дејан Трајков, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕФЕКТИ НА БЕТА-ГЛУКАН ВРЗ МАРКЕРИТЕ НА ОКСИДАТИВЕН СТРЕС КАЈ ДЕЦА СО АЛЕРГИСКИ РИНИТИС“ ОД Д-Р ИВАНА АРНАУДОВА ДАНЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XLVIII редовна седница одржана на 4.5.2023 година, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус студии – докторски студии по медицина, врз основа на член 73 од Статутот на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 458/2019 и бр. 458/2021 – анекс), член 275 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (бр. 425 од 28.6.2019), член 91 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 530/2020) и член 61 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 245/2013) донесе Одлука за формирање на Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов „Ефекти на бета-глукаан врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис“, од докторантката д-р Ивана Арнаудова Даневска, во состав: проф. д-р Емилија Влашки (претседател), проф. д-р Трајан Балканов (ментор), проф. д-р Елизабета Зисовска (член), проф. д-р Никола Лабачевски (член) и проф. д-р Татјана Јаковска (член).

Комисијата, во наведениот состав, детално ја разгледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација на кандидатката д-р Ивана Арнаудова Даневска, со наслов: „Ефекти на бета-глукаан врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис“, содржи 105 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со двоен проред и големина на букви 12, со 168 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, монографии, меѓународни водичи од експертски групи, конференциски извештаи, препораки за постапка од национални стручни здруженија и научни и стручни интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 8 поглавја, вклучувајќи вовед, мотив, хипотеза и цели на истражувањето, материјал и методи на работа со статистичка обработка, резултати, дискусија, заклучок и литература. На поглавјата им претходат листа на кратенки и резиме на македонски и англиски јазик. Деловите се систематизирани со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Анализа на трудот

Докторантката одбрала за тема разработка на ефектите на бета-глукаанот, како додатна терапија кон стандардната терапија со назални кортикостероиди, врз параметрите на оксидативниот стрес во терапевтскиот период на алергискиот ринитис во детската возраст.

Вовед

На почетокот на воведот, кандидатката ја изложува епидемиологијата и преваленцијата на симптомите на алергискиот ринитис (АР) и дијагностицираната поленска треска во детската возраст на интернационално ниво, според третата фаза на Интернационалната студија за астма и алергии во детството (ISAAC), компарирани со истите во Република Северна Македонија. Имено, преваленцијата на симптоми на алергиски риноконјуктивитис кај децата покажува широка варијација во светот (1,0-45 %) додека во различни градови на нашата земја се движи од 7,6 до 11,6 %, што укажува на умерено ниска преваленција на алергиски риноконјуктивитис во Република Северна Македонија. Со оглед на утврдената преваленција од 4,4 до 8,2 % за дијагностицирана поленска треска во 7 града на нашата земја, се чини дека постои субдијагностицираност на оваа болест. Следат податоци за трендот на преваленцијата на симптомите на АР и дијагностицирана поленска треска на интернационално ниво (ISAAC) и во нашата земја, кои укажуваат на почесто зголемена отколку намалена преваленција на интернационално ниво и на нивен значителен пораст во нашата земја во тек на 14-годишен период (2002 – 2016 година) (6,7 % наспроти 15,4 %, соодветно за дијагностицирана поленска треска во нашата земја).

Следува дефиниција на АР според Европската академија за алергија и клиничка имунологија (ЕААСИ) како воспалително нарушување на назалната мукоза кое настанува како резултат на алергиски имунолошки одговор на инхалирани алергени кај сензибилизирани индивидуи, и поделбата на алергискиот ринитис според алергиски ринитис и неговото влијание врз астмата (ARIA). Имено, АР се класифицира како интермитентен и перзистентен (според времетраењето на симптомите) и на лесен, умерено тежок и тежок (според сериозноста на симптомите). Дополнително, според времетраењето и етиолошкиот агенс, АР би можел да биде сезонски, перенијален и професионален. Тој може да биде предиспонирачки фактор за развој на болести на соседните органи и претставува мајорен фактор на ризик за астма.

Кандидатката во понатамошниот текст од воведот се задржува на детален и опширен опис на патофизиолошкиот механизам на настанување на АР, прикажан шематски преку слика и во текстот. Негово главно обележје е IgE-посредувана тип 1 хиперсензитивна реакција поттикната од инхалаторен алерген. Опишан е начинот на сензибилизација со инхалаторните алергени во назалното ткиво каде што тие се опфатени од антиген-презентирачките клетки, разградени и во лимфните јазли презентирани на наивните CD4+ Т-лимфоцити. Во зависност од стимулусот и при постоење на алергија, нивните помошни Т-клетки се диференцираат во Th2-клетки. Рамнотежата меѓу Th2-клетките и одредени популации на регулаторни Т-клетки, кои ги потиснуваат имунолошките одговори преку лачење на инхибиторни цитокини, би ја одредувала можноста за клинички развој на алергија. Опишана е синтезата на IgE-антитела од В-лимфоцитите под регулација на цитокините од Th2-лимфоцитите и нивното прикачување на рецепторите на површината на мастоцитите, базофилите и други клеточни типови. Кај сензибилизирани индивидуи, по контактот со алергенот доаѓа до негова интеракција со IgE-антителата, дегранулација на мастоцитите и базофилите и ослободување на преформирани медијатори, генерирање на цистеинил леукотриени, простагландини и појава на инфламација на назалната мукоза со дополнителен прилив и активирање на различни воспалителни клетки. Особено значајна во оштетувањето на назалната мукоза е миграцијата на еозинофилите со нивната продукција на важни цитокини, липидни медијатори и продукти од токсичните гранули.

Следува клиничката презентација и можните коморбидитети на АР. Покрај класичните симптоми и знаци (интермитентна или постојана назална опструкција, ринореја, чешање на носот и кивање), можна е појава на т.н. алергиски подочници и општи симптоми (замор, нарушена концентрација, намалена продуктивност). Поради анатомската и функционалната поврзаност со очите, параназалните синуси, средното уво, ларинксот и долните дишни патишта, при АР можна е појава на конјуктивитис, хронична кашлица, симптоми од засегањето на аденоидните вегетации, секреторен отитис и астма.

Во дијагностицирањето на АР од значење е клиничката историја, предната риноскопија и алерголошките иследувања (кутани тестови или одредување на алерген-специфични IgE антитела во серум). За потврдување или исклучување на несигурната дијагноза се користат дополнителни иследувања (мерење на назален мукоцилијарен клиренс, назален азотен оксид, назална ендоскопија, акустична ринометрија, латерална радиографија и компјутеризирана томографија на параназалните синуси).

Табеларно и текстуално се изложени болестите кои се од значење во диференцијалната дијагноза на АР во зависност од постоењето на одредени изолирани симптоми и во зависност од возраста.

Во понатамошниот текст од воведот, изложени се терапевтските фармаколошки опции (перорални и интраназални антихистаминици, назални и системски кортикостероиди, орални антагонисти на леукотриенски рецептори, назални антихолинергици, назални деконгестиви, омализумаб, имуноterapiја) кои се препорачуваат во третманот покрај елиминација на потентниот алерген од околината. Табеларно е прикажана терапијата на АР според тежина на симптомите и времетраење.

Во завршниот дел од воведот, кандидатката се задржува на оксидативниот стрес (ОС) и антиоксидативните патишта кај АР. Таа наведува дека ОС е причина и последица на редокс метаболизмот во различни физиолошки и патолошки состојби, а улогата на антиоксидансите би можела да биде клуч во лекувањето на одредени болести. ОС или поточно оксидативниот дистрес наспроти оксидативниот еустрес произлегува од оксидација-редукција (редокс) хомеостазата и е дефиниран како „нерамнотежа помеѓу оксидансите и антиоксидансите во корист на оксидансите, што доведува до нарушување на редокс сигнализацијата и контролата и/или молекуларно оштетување“.

Кај АР под влијание на алергените во тек на клеточниот метаболизам доаѓа до ослободување на реактивни кислородни специи (ROS): хидрооксилни радикали, супероксиди и пероксиди. Улога на егзогени извори на ROS, пак, има пушењето во домот, готвењето на гас, надворешното аерозагадување, ацетаминофенот. Примарна одбрана од ROS се ендогените антиоксиданси, кои можат да се поделат во ензимски и неензимски категории. Ензимските антиоксиданси ги вклучуваат фамилиите со нивните изоензими на супероксид дисмутаза (SOD), каталаза, глутатион пероксидаза, глутатион С-трансфераза и тиоредоксин. Неензимската категорија на антиоксиданси ги вклучува глутатионот, аскорбинската киселина, уратите, α -токоферолот, каротеноидите, флавоноидите, билирубинот, липоичната киселина, албумините и трансферинот. Концентрациите на овие антиоксиданси се разликуваат во зависност од субклеточните и анатомските локализации. Редуцираниот глутатион е присутен во високи концентрации во епителниот флуид на дишните патишта, додека албумините и трансферинот се присутни во дишните патишта во многу пониски концентрации во однос на серумот.

Клеточното оштетување како резултат на ОС се класифицира во три категории: оштетување на нуклеинските киселини, протеините или липидите, за што се изложени

примери со детално објаснување. Како општо познати сигнални патишта при ОС кај АР се Nrf2/Keap1 (Kelch-ECH-асоциран протеин 1) и NF- κ B (нуклеарен фактор κ -лесен ланец-засилувач на активирани В-клетки), кои служат како „молекуларни редокс прекинувачи“ и ги контролираат циклусите на активирање или деактивирање модулирајќи го системот на активности во широк опсег на биолошки услови. Во услови на отсуство на ОС, Nrf2 е супримиран во транскрипциската функција поради убиквитинација и деградација од Keap1. При ОС Keap1 е модифициран такашто недостасува убиквитинацијата на Nrf2, што доведува до ослободување и акумулација во јадрото на Nrf2. Во оваа сигнализациона каскада како регулатор за Nrf2 се споменува и тиоредоксин редуктаза 1 (TrxR1).

Во продолжеток, кандидатката се задржува на антиоксидативните карактеристики на β -глуканоот. Имено, β -глуканите се полисахариди на D-гликозни мономери поврзани преку β -гликозидни врски, а се изолирани од различни природни извори како квасец, печурки, бактерии, алги, јачмен и овес. Тие пројавуваат антитуморски, имуномодулаторни, антиоксидативни и антиинфламаторни карактеристики, а влијаат и на стимулирањето на хематопоезата. Нивното дејство зависи од изворот на екстракција и од молекуларната тежина. Се смета дека овесниот β -глукан и β -глуканоот од печурки со ниска молекуларна тежина ефикасно ги намалуваат параметрите на ОС и имаат силни антитуморски својства.

Мотив

Како мотив за ова истражување, кандидатката го наведува докажувањето на постоење на ОС кај АР во детска возраст, добивање на сознанија за ефектот на назалните кортикостероиди (НКС) врз вредностите на параметрите на ОС и обезбедување на податоци за ефектот на β -глуканоот, како додатна терапија кон стандардниот третман со НКС, врз индексот на ОС и симптомите на АР, податоци кои недостасуваат во Република Северна Македонија. Со споредување на добиените податоци со податоците од светската литература би се добил увид за состојбата во однос на ОС кај децата со АР во нашата земја, како и за ефектот на β -глуканоот, како терапевтска опција, врз параметрите на ОС и симптомите на АР.

Хипотеза и цели на истражувањето

Како работна хипотеза на истражувањето, наведена е хипотезата дека примената на β -глуканоот со неговото антиоксидативно дејство води до намалување на ОС кај АР во детска возраст. Тоа би овозможило рационална примена на β -глуканоот, како дополнителна терапија кон стандардниот третман на АР, со очекувано подобрување на симптомите на оваа болест.

Кандидатката како цели на истражувањето ги поставува:

- [1]. споредување на параметрите на ОС меѓу деца со АР и контролна група на здрави деца;
- [2]. споредување на параметрите на ОС кај деца со АР пред и по 8-неделен третман со НКС;
- [3]. утврдување на ефектот на β -глуканоот врз параметрите на ОС кај деца со АР преку споредба на параметрите на ОС пред и по 8-неделен третман со β -глукан;
- [4]. споредување на параметрите на ОС меѓу деца со АР кои се на стандарден третман со НКС и деца со АР кои се на комбинирана терапија со НКС и β -глукан.

Материјал и методи

Истражувањето е осмислено како проспективно лонгитудинално со контрола на случаи (case-control) и е спроведено на Институтот за белодробни заболувања кај децата во Скопје и на Институтот за претклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија при Медицинскиот факултет во Скопје во периодот од март 2021 до јануари 2023 година. Пациентите биле идентификувани по иницијали и студиски број. За спроведување на истражувањето е добиено одобрение од Етичкиот комитет за истражување на луѓе при Медицинскиот факултет во Скопје.

При изработката на оваа докторска дисертација биле анализирани 60 пациенти упатени за иследување заради суспектен алергиски ринитис во Институтот за белодробни заболувања кај децата – Козле и 30 здрави деца, како контролна група. Критериумите за вклучување и исклучување на испитаниците во студијата се јасно дефинирани. Вклучени биле деца на возраст од 4 до 14 години со симптоми за алергиски ринитис, со позитивни кутани алерголошки тестови на инхалаторни алергени, со способност на родителите/старателите да комуницираат и соработуваат со истражувачите и со добиена потпишана информирана согласност од еден од родителите/старателите. Исклучени биле пациентите со акутна горнореспираторна или долнореспираторна инфекција, со употреба на β -гlukan или други антиоксидативни препарати во изминатите три месеци, со клинички значајна кардиолошка, ендокринолошка, гастроинтестинална, хематолошка или друга респираторна болест со исклучок на алергиски ринитис, со клинички значајна хепатална или бубрежна болест или активна малигна болест, деца со учество во други клинички студии во изминатите два месеци и деца со позитивна анамнеза на алергиска реакција кон β -гlukan или некој од ексципиенсите во препаратот.

Испитаниците биле поделени во две групи, при што првата група била поделена на две подгрупи:

1. Група на деца со АР (n=60): дијагнозата била поставена врз основа на најмалку 2 локални симптоми (кивање, чешање на нос, грло или очи, ринореа, назална опструкција) со или без присуство на општи симптоми (нарушен сон, негативен ефект врз физичката активност), позитивни кутани тестови на инхалаторни алергени и оториноларинголошки преглед.

1. Подгрупа на деца со АР (n=30): деца кои во третманот примале само НКС во тек на 8 недели, т.е. не примале перорален препарат на β -гlukan;

2. Подгрупа на деца со АР (n=30): деца кои во третманот примале комбинирана терапија со НКС и перорален препарат на β -гlukan збогатен со витамин С и цинк во дози за дневни потреби (Beta Glukan- Biovitalis) во тек на 8 недели.

2. Контролна група на здрави деца (n=30) одбрани според возраст и пол соодветни на испитуваните подгрупи од првата група кои немале позитивна фамилијарна историја за атопија.

Анализирани биле следните параметри: демографски карактеристики, антропометриски мерења со одредување на индекс на телесна маса (BMI), бодирани симптоми за АР, фамилијарна анамнеза за атопија, лична историја за претходна алергија на лекови, минати болести, експозиција на оксиданси и антиоксиданси (употреба на парацетамол, начин на готвење и греење во домот, пасивно пушење во домот, изложеност на надворешното загадување, навики во исхраната), постоење на домашни миленици, ниво на образование на родителите, сите добиени преку

специјално дизајниран прашалник, процент на еозинофили во назален секрет, апсолутен број на еозинофили во периферна размаска, реактивни кислородни метаболити преку d-ROM тестот, хидросолубилни антиоксиданси преку PAT-тестот и индекс на оксидативниот стрес (OSI).

Во понатамошниот текст дадени се детали за изведување на постапката за одредување на еозинофили во назален секрет, методот на d-ROM тестот, PAT-тестот и одредувањето на OSI. Одредување на параметрите на ОС било изведено на Институтот за претклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија при Медицинскиот факултет во Скопје со употреба на FRAS 5 Bravo систем, продукт на H&D srl - Парма, Италија.

- d-ROM (ROM - Reactive Oxygen Metabolites) тестот е фотометриски тест кој овозможува да се процени прооксидантниот статус во биолошки примерок со мерење на концентрацијата на хидропероксиди (ROOH), изразени во U. Carr (1 U. Carr = 0,08 mg H₂O₂/dl), т.е. единица мерка за слободни радикали која единствено се користи од меѓународната научна заедница. Табеларно се дадени референтните вредности на d-ROM тестот, при што вредноста од 250-300 е нормална вредност; вредноста од 301-320 е гранична вредност; вредноста повеќе од 500 е многу високо ниво на ОС, а вредностите од 321-500 се различни нивоа на ОС;
- PAT (Plasma Antioxidant Test) ја мери концентрацијата на хидросолубилните антиоксиданси во капиларна крв, изразена во U. Carr (1 U. Carr = 1,4 μmol/L Vitamin C). Табеларно се прикажани референтните вредности на PAT, при што вредноста од 2200-2800 е нормална вредност; вредноста од 2000-2200 е гранична вредност; вредноста повеќе од 2800 е многу висока вредност, а вредностите 1800-2000 и помалку од 1800 укажуваат на лесно дефициентен статус и дефициентен статус, соодветно.

Резултатите добиени од d-ROM и PAT-тестовите, FRAS 5 Bravo-системот автоматски ги сумира во една вредност – OSI, чии референтни вредности се прикажани табеларно. Вредноста на OSI помала од 40 е нормална вредност; вредноста од 41 до 65 е гранична вредност; вредноста од 66 до 120 е висока вредност и вредноста повеќе од 121 е многу висока вредност.

Статистичка обработка на податоците

Статистичката обработка на податоците била направена со употреба на програмата SPSS for Windows, Version 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Вредноста на OSI кај испитаниците е претставена со средна вредност ± стандардна девијација. Споредбата на параметрите на ОС кај децата со AP од подгрупа 1 и контролната група на деца е изведена со Student's t-test. Споредбата на параметрите на ОС кај децата со AP од подгрупата 1, пред и по третманот со НКС е изведена со Student's t-test. Споредбата на параметрите на ОС кај децата со AP од подгрупата 2, пред и по третманот со НКС и β-глукан е изведена со Student's t-test. Споредбата на параметрите на ОС кај децата со AP од подгрупата 1 по третманот со НКС и параметрите на ОС кај децата со AP од подгрупата 2 по третманот со НКС и β-глукан е изведена со Student's t-test. Споредбата на кумулативниот бод од бодирањето на симптомите на AP кај двете подгрупи на деца со AP е изведена со Student's t-test. Корелацијата помеѓу апсолутниот број на еозинофили во периферната размаска кај испитаниците со вредностите на PAT-тестот, ROM-тестот и OSI е одредена со Pearson correlation coefficient (r). За статистички значајна сметана е вредноста на p<0.05.

Резултати

Резултатите се прикажани во текстот, табеларно и со графички слики.

Деца со АР од подгрупа 1 и контролна група на здрави деца

При компарација на податоците добиени од прашалникот за демографските карактеристики, атописките карактеристики, условите за живеење и навиките во исхраната на децата со АР од подгрупа 1 и контролната група на здрави деца, кај децата со АР од подгрупата 1 утврден е значително поголем број на машки деца ($p=0.009$), поголема изложеност на пасивно пушење ($p=0.009$), помала изложеност на производи од согорување при готвење на гас ($p=0.020$), почеста семејната историја за атопија ($p=0.001$) и почеста позитивна историјата за атописки дерматитис ($p=0.001$). Сите испитаници имале позитивни кожни тестови за инхалаторни алергени наспроти ниту еден испитаник во контролната група на здрави деца. Утврдена е значајна разлика во некои од навиките во исхраната, при што децата со АР од подгрупа 1 почесто конзумирале црвено месо ($p=0.015$), а поретко житарки ($p=0.010$) и тестенини ($p=0.020$). Во однос на антропометриските карактеристики (телесна тежина, телесна висина, ВМИ) и апсолутниот број на еозинофили во периферната размаска, добиен е само сигнификантно повисок апсолутен број на еозинофили кај децата со АР од подгрупа 1 во однос на здравите деца ($p=0.001$).

Просечната серумска концентрација на ROM изразена со тестот d-ROM кај децата со АР од подгрупата 1 е $403,4 \pm 91,3$ U. Carr, што е високо ниво на ОС, за разлика од групата на здрави деца кај кои е добиена просечна вредност на ROM во рамките на нормалниот опсег на вредности ($280,0 \pm 49,9$ U. Carr) ($p=0.001$). Просечната вредност на РАТ-тестот кај децата со АР од подгрупа 1 е $2935,2 \pm 939,1$ U. Carr, што претставува многу висока вредност, за разлика од здравите деца кај кои е добиена нормална вредност ($2657,6 \pm 310,1$ U. Carr) ($p > 0.05$). Исто така, утврдена е статистички значајна разлика во средните вредности на OSI меѓу децата со АР од подгрупа 1 и здравите деца ($95,1 \pm 45,9$ vs $32,6 \pm 13,3$, соодветно) ($p=0.001$).

Помеѓу децата со АР од подгрупа 1 и здравите деца од контролната група утврдена е значајна позитивна корелација во однос на апсолутниот број на еозинофили во периферната размаска со вредностите на ROM ($r=0.375$, $p=0.004$) и OSI ($r=0.365$, $p=0.005$), додека корелацијата со вредностите на РАТ е негативна и статистички незначајна ($r=-0.080$, $p=0.552$).

Деца со АР од подгрупа 1 пред и по 8-неделен третман со НКС

Резултатите од бодирањето на симптомите на АР, процентот на еозинофили во носен секрет, апсолутниот број на еозинофили во периферна размаска, параметрите на оксидативен стрес кај децата со АР од подгрупа 1 пред и по 8-неделен третман со НКС се прикажани во текстот, табеларно или графички.

Според тежината на симптомите (локални и општи) кај децата со АР од подгрупата 1, средната вредност на вкупниот скор на симптоми е $7,9 \pm 2,5$, што спаѓа во тежок АР, додека по 8-неделен третман со НКС тој изнесувал $2,8 \pm 2,3$, т.е. сигнификантно се намалил ($p=0.001$). Не е утврдена сигнификантна разлика во однос на процентот на еозинофили во носен секрет и апсолутниот број на еозинофили во периферна размаска пред и по 8-неделен третман со НКС.

По 8-неделен третман со НКС, утврдено е значително подобрување на просечната вредност на концентрацијата на ROM ($403,4 \pm 91,3$ vs $337,6 \pm 71,9$ U. Carr, соодветно), т.е. од високо на ниско ниво на ОС ($p=0.003$). Средната вредност на концентрацијата на PAT по 8-неделен третман со НКС се променила несигнификантно, додека OSI сигнификантно се намалил ($95,1 \pm 45,9$ vs $53,6 \pm 28,3$, соодветно), т.е. од висока вредност, според наведените референтни вредности, во гранична вредност ($p=0.001$).

Деца со алергиски ринити од подгрупа 2, пред и по 8-неделен третман со НКС и перорален β -глюкан

Кај оваа група на деца, обата пола се подеднакво застапени, просечната возраст е $8,3 \pm 2,7$ години, средната вредност на BMI е $18,3 \pm 3,7$, што според меѓународните пресечни точки е малку под просечната вредност за прекумерна тежина.

Податоците добиени од прашалникот за демографските и атописките карактеристики на децата со AP од подгрупа 2 покажуваат дека мнозинството биле Македонци од урбана средина, имале позитивна фамилијарна анамнеза за атопија, историја за атописки дерматитис и позитивни кожни тестови за инхалаторни алергени, само 23,3% боледувале додатно и од астма, само едно дете имало додатно алергија на храна и само две деца употребувале НКС во последните 2 месеца. Кај ниту едно од децата не биле пријавени несакани ефекти од терапијата со β -глюкан.

Резултатите од бодирањето на симптомите на AP, процентот на еозинофили во носен секрет и апсолутниот број на еозинофили во периферна размаска кај децата со AP од подгрупа 2, пред и по 8-неделен третман со НКС и β -глюкан покажале сигнификантно намалување на вкупниот скор на симптоми ($7,0 \pm 2,3$ vs $2,6 \pm 2,3$, соодветно) ($p=0.001$), процентот на еозинофили во носен секрет (10 ± 12 vs $2 \pm 9\%$, соодветно) ($p=0.045$) и несигнификантно намален апсолутен број на еозинофили ($p=0,177$).

По 8-неделен третман со НКС и β -глюкан, просечната вредност на ROM и OSI сигнификантно се намалила ($403,0 \pm 46,7$ vs $305,2 \pm 42,0$ U. Carr и $91,6 \pm 29,8$ vs $34,5 \pm 15,6$, соодветно) ($p=0.001$), т.е. од високо ниво се намалила на гранична вредност на ROM и од висока вредност на нормална вредност на OSI, додека PAT несигнификантно се зголемил.

Деца со AP на стандарден третман со НКС и деца со AP на стандарден третман со НКС и перорален препарат на β -глюкан

Во понатамошниот текст кандидатката ги компарира параметрите на ОС помеѓу двете подгрупи на деца со AP, оние на 8-неделен стандарден третман со НКС и оние што, покрај стандардниот третман за AP, биле и на перорален препарат со β -глюкан. Утврдена е сигнификантно значајна разлика во сите три параметри на ОС помеѓу двете групи на деца, со сигнификантно пониски вредности на ROM и OSI и сигнификантно повисоки вредности на PAT кај децата на 8-неделен комбиниран третман ($p=0.037$; $p=0.002$ и $p=0.001$, соодветно).

Дискусија

Дискусијата претставува критичка споредба на добиените резултати и сознанија од ова испитување со досега објавените студии од истото поле на истражување. Резултатите, според целите на испитувањето, се добиени со систематична анализа и се корелирани меѓу себе за прв пат кај алергиски ринитис во детската возраст во наши услови и пошироко.

Дискутирано е докажаното постоење на ОС кај АР во детска возраст при ова истражување, во согласност со други анимални и адултни студии, неговата можна улога во патогенезата и неговата причинско-последична поврзаност со АР. Се толкуваат сличностите и разликите на резултатите добиени во оваа студија споредбено со други студии во однос на изложеноста на некои егзогени оксиданси и нивното влијание врз симптомите на АР (експозиција на пасивно пушење во согласност со други студии; готвење во домот на гас, надворешно аерозагадување, консумирање на парацетамол со недокажано влијание за разлика од други студии).

Во понатамошниот дел од дискусијата, споредувани се добиените резултати од ова истражување во однос на реактивните кислородни метаболити изразени преку d-ROMs тестот и концентрацијата на хидросолубилните антиоксиданси во серумот (РАТ) кај здрави деца и деца со АР со резултатите на истата тема од студиите на Agarwal и сор., Akbay и сор. и Sim и сор. Во сите 3 студии, како и во оваа докторска дисертација, утврдени се високи параметри на ОС, со различни методи, кај индивидуите со АР наспроти здравите индивидуи, меѓутоа постои разлика во однос на концентрацијата на антиоксиданси. Имено, додека во оваа докторска дисертација кај децата со АР РАТ е со многу висока вредност, во студијата на Agarwal и сор. утврдено е ниско ниво на вкупната плазматска антиоксидативна активност и во студијата на Akbay и сор. ниско ниво на миелопероксидаза, витамини А и Е (ензимски и неензимски антиоксиданси) кај индивидуи со АР. Sim и сор. пак, слично како во оваа докторска дисертација, дошле до заклучок дека пациентите со АР наспроти здрави индивидуи имаат системски покачен оксидативен стрес и системски покачени нивоа на тоталниот антиоксидативен капацитет. Нормалните блиску до горната граница и високите вредности на РАТ утврдени во ова истражување кај здравите деца и кај децата со АР, соодветно кандидатката ги толкува како резултат на навиките во исхраната, т.е. на речиси секојдневното консумирање свежо овошје и зеленчук со кои изобилува нашето поднебје, а се извор на егзогени антиоксиданси.

Кандидатката укажува на добро познатата ефикасност на назалните кортикостероиди, како најмоќни антиинфламаторни медикаменти, во третманот на АР, брзината на нивното дејство и минималните системски несакани ефекти, што е потврдено и со резултатите во оваа докторска дисертација. Имено, во ова истражување кај деца утврдено е значајно подобрување на симптомите на АР и намалување на параметрите на ОС по 8-неделен третман со НКС, што е во согласност и со резултатите од неодамнешната студија на Kahveci и сор. кај возрасни пациенти. Во последната студија, компариран е ефектот на НКС со ефектот на комбинирана терапија од НКС и перорален антихистаминик врз вкупниот оксидативен статус (TOS) и вкупниот антиоксидативен статус (TAS), пред и по едномесечен третман на АР, при што е докажано позначајно намалување на нивото на TOS во групата која примала комбинирана терапија. Дополнително, цитирани се резултатите од 3 други студии (Gratiou и сор., Failla и сор., Sandrini и сор.) за ефектот на третманот на АР со НКС врз

различни параметри на ОС кај возрасни пациенти, кои се во согласност со добиените резултати од оваа докторска дисертација.

Кандидатката потенцира дека, според нејзини сознанија, оваа студија е прва студија што го споредува нивото на ОС кај деца со АР пред и по третман со НКС, но и со комбинирана терапија од НКС и β -глюкан.

Во понатамошниот дел од дискусијата, таа нагласува дека ОС, дополнително на АР, се смета за еден од примарните етиолошки фактори за стареење и разни заболувања (атеросклероза, кардиоваскуларни болести, церебрални заболувања, дијабетес, воспалителни и малигни болести), така што докажувањето на антиоксидативната активност на β -глюканот би ја зголемила неговата примена. Докажано е дека неговиот антиоксидативен ефект зависи од користениот извор и метод на екстракција и од различните физиолошки својства (структура и молекуларна големина).

Кај испитуваните деца со АР во оваа докторска дисертација кои биле на 8-неделен третман со НКС и β -глюкан утврдено е статистички значајно намалување на нивото на ROM и на OSI и несигнификантно зголемување на PAT, за разлика од вредностите на PAT кај децата со АР кои биле третирани само со НКС кај кои постоело намалување на вредностите на PAT. Кандидатката смета дека овие резултати придонесуваат кон потврдување на антиоксидативната способност на β -глюканите, која е докажана во повеќе претходни ин витро студии (Pietrzyska и сор., Xia и сор.) и студии со анимални модели (Lei и сор.), а поретко кај возрасни со АР (Yamada и сор.).

Цитираната студија на Sarinho и сор. дополнително укажува на имуномодулаторен ефект на β -1,3-глюканот кај деца со лесна до умерена астма преку зголемување на производство на INF- γ , стимулирање на макрофагите со лачење на антиинфламаторни медијатори (простагландин E₂, фактор за раст на туморот, IL-10) и во нивна диференцијација во антиген презентирачки клетки со што води до поместување на Т-клетките кон зголемен Th1-одговор на сметка на Th2-одговорите. Во таа насока, Kirnaz и сор. го истражувале ефектот на монотерапија со β -1,3-1,6-глюкан врз имунопатогените процеси во назална микросредина кај возрасни пациенти со АР компарирани со плацебо група преку споредување на нивоата на IL-4, IL-5, IFN- γ , IL-12, процентот на еозинофили во назален лават и процентот на еозинофили во периферна крв пред и по 12-неделен третман. Утврдено било намалување на IL-4, IL-5, процентот на еозинофили во назалниот лават (со потекло од Th2) и зголемување на нивото на IL-12 (со потекло од Th1). Што се однесува до процентот на еозинофили во периферна крв, не се следела значајна промена, што укажало на тоа дека имунолошките промени посредувани од третманот можеби не се системски. Авторите заклучиле дека β -глюканот со неговото антиалергиско дејство може да има значајна улога како дополнителен третман кон стандардниот третман кај пациентите со АР. Во завршниот дел од дискусијата, кандидатката укажува на истиот утврден ефект на β -глюканот во оваа докторска дисертација како во претходните две студии врз процентот на еозинофили во назалениот секрет и врз апсолутниот број на еозинофили во периферна размаска кај пациенти со АР, со таа разлика што пациентите во оваа дисертација биле деца и биле на додатна терапија со НКС.

Заклучоци

Донесените заклучоци говорат за сигнификантна позитивна корелација на апсолутниот број на еозинофилни леукоцити во периферната размаска со вредностите на реактивните кислородни метаболити и со индексот на оксидативен стрес кај здравите деца и кај децата со алергиски ринитис, што укажува на асоцираност на атопијата со оксидативен стрес.

Утврдени се значително повисоки средни вредности на серумска концентрација на реактивни кислородни метаболити и индекс на оксидативен стрес кај децата со алергиски ринитис во однос на здравите деца, што укажува на постоењето и улогата на оксидативниот стрес кај алергискиот ринитис.

Кај децата со алергиски ринитис по 8-неделен третман со назални кортикостероиди докажано е евидентно подобрување на симптомите на болеста и значително пониски вредности на реактивни кислородни метаболити и индекс на оксидативен стрес, што говори за инхибиторниот ефект на назалните кортикостероиди врз оксидативниот стрес.

Додавањето на β -глукан кон стандардната терапија со назални кортикостероиди во тек на 8 недели кај децата со алергиски ринитис го редуцира локалниот инфламаторен одговор во назалната мукоза и значително ја намалува концентрацијата на серумски пероксиди и индексот на оксидативен стрес во споредба со вредностите пред почетокот на терапијата, што укажува на антиоксидативното дејство на β -глуканот. Дополнително, утврдено е несигнификантно зголемување на ендогениот антиоксидативен капацитет во однос на вредностите пред започнувањето со терапијата.

При споредба на параметрите на оксидативен стрес помеѓу групата на деца со алергиски ринитис по стандарден третман со назални кортикостероиди и групата на деца со алергиски ринитис кои биле на комбинирана терапија со назални кортикостероиди и перорален препарат на β -глукан докажано е сигнификантно намалување на вредностите на серумските пероксиди и на индексот на оксидативен стрес кај групата со комбинирана терапија, што оди во прилог на адитивен ефект на β -глуканот кон назалните кортикостероиди во намалување на оксидативниот стрес кај алергиски ринитис. Утврден е значително повисок антиоксидативен капацитет кај децата со алергиски ринитис кои биле на комбиниран третман во однос на децата кои примале само назални кортикостероиди.

Заклучено е дека β -глуканот го атенуира оксидативниот стрес кај децата со алергиски ринитис и придонесува кон превенирање на еволуцијата на симптомите и подобрување на квалитетот на животот без при тоа да предизвика значајни несакани ефекти.

Литература

Цитирани се 168 референци, од понов и најнов датум, што зборува за актуелноста на обработената тема.

Предмет на истражување

Предмет на истражување во оваа докторска дисертација е одредување на ефектот на β -глуканот и на назалните кортикостероиди врз параметрите на оксидативен стрес и на терапевтскиот ефект на β -глуканот, како додаток на стандардната терапија со назални кортикостероиди, во третман на алергискиот ринитис во детската возраст.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Се работи за прва студија во Република Северна Македонија и пошироко која го испитува антиоксидативното и антиалергиското дејство на β -глуканот кај алергиски ринитис во детска возраст и можноста за негова примена во третманот на оваа болест. Дополнително, оваа студија е прва студија што го споредува нивото на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис пред и по третман со назални кортикостероиди. Досега, антиоксидативната способност на β -глуканите е докажана само во ин витро студии, студии со анимални модели и поретко кај возрасни со алергиски ринитис.

Краток опис на применетите методи

Во докторската дисертација се вклучени деца на возраст од 4 до 14 години кои биле упатени за иследување поради сомнение за алергиски ринитис во Институтот за белодробни заболувања кај децата – Козле во Скопје: 60 пациенти со алергиски ринитис, поделени во две подгрупи во зависност од третманот со назални кортикостероиди или комбинирана терапија од назални кортикостероиди и бета-глукан, и 30 здрави деца како контролна група. Анализирани и компарирани се податоците кои се добиени со специјално дизајниран прашалник: демографски и антропометриски карактеристики, бодирани симптоми за алергиски ринитис, фамилијарна анамнеза за атопија, лична историја за претходна алергија на лекови и минати болести, експозиција на егзогени оксиданси и антиоксиданси (употреба на парацетамол, начин на готвење и греење во домот, пасивно пушење во домот, изложеност на надворешно аерозагадување, навики во исхраната), постоење на домашни миленици, ниво на образование на родителите; процент на еозинофили во назален секрет, апсолутен број на еозинофили во периферна размаска, d-ROM, PAT и индекс на оксидативен стрес (OSI).

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од ова истражување укажуваат на асоцираност на атопијата со оксидативен стрес преку утврдената сигнификантна позитивна корелација на апсолутниот број на еозинофилни леукоцити со вредностите на реактивните кислородни метаболити и со индексот на оксидативен стрес кај здравите деца и кај децата со алергиски ринитис.

Утврдени се значително повисоки вредности на реактивни кислородни метаболити и индекс на оксидативен стрес кај децата со алергиски ринитис во однос на здравите деца, што укажува на постоењето и улогата на оксидативниот стрес кај алергискиот ринитис.

Докажан е инхибиторен ефект на назалните кортикостероиди врз оксидативниот стрес кај деца со алергиски ринитис преку значително намалување на вредностите на

реактивните кислородни метаболити и индексот на оксидативен стрес по 8-неделен третман.

Потврдено е антиоксидативното дејство на β -глуканот кај алергиски ринитис во детска возраст преку сигнификантното намалување на серумските пероксиди и индексот на оксидативен стрес по комбиниран третман со назални кортикостероиди и β -глукан.

Докажан е адитивен ефект на β -глукан кон назалните кортикостероиди во намалување на оксидативниот стрес кај алергиски ринитис преку споредба на параметрите на оксидативен стрес помеѓу групите на деца со алергиски ринитис по стандарден третман со назални кортикостероиди и по комбинирана терапија со назални кортикостероиди и β -глукан, т.е. со докажани сигнификантно пониски вредности на серумските пероксиди и на индексот на оксидативен стрес кај групата со комбинирана терапија.

Оцена на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Ивана Арнаудова Даневска, со наслов: „Ефекти на бета-глукан врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис“, претставува истражување во областа на педијатријата со примена на стандардизирани лабораториски методи. Преку оваа студија, кандидатката го одредува терапевтскиот ефект на бета-глуканот, како додаток на стандардната терапија со назални кортикостероиди, врз параметрите на оксидативен стрес и клиничката слика кај алергискиот ринитис во детската возраст.

Докторската дисертација има клиничка апликативност преку утврденото антиоксидативно и имуномодулаторно дејство на бета-глуканот во намалување на оксидативниот стрес и алергиската инфламација кај алергискиот ринитис во детската возраст, така што би можел да се применува како додатна терапија на назалните кортикостероиди во третманот на оваа болест.

Докторската дисертација на кандидатката д-р Ивана Арнаудова Даневска, со наслов: „Ефекти на бета-глукан врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис,“ е самостоен труд на кандидатката и според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува условите и стандардите за изработена докторска дисертација.

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:

1. Ivana Arnaudova Danevska, Tatjana Jakjovska, Dragica Zendelovska, Emilija Atanasovska, Pavlina Dzekova-Vidimliski, Marija Petrushevska, Katerina Boshkovska, Gorica Popova, Elena Gjinojska Tasevska, Trajan Balkanov. Comparison of oxidative stress levels in healthy children and children with allergic rhinitis. Contributions. Sec. of Med. Sci., XLIV 1 2023:17-26.
2. Ivana Arnaudova Danevska, Tatjana Jakjovska, Emilija Atanasovska, Marija Petrushevska, Pavlina Dzekova Vidimliski, Svetlana Krstevska Balkanov, Trajan Balkanov, Dragica Zendelovska. Effect of nasal corticosteroids on oxidative stress parameters in children with allergic rhinitis. JMS 2023;Vol 6 (1):1-7.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главните научни придонеси на оваа докторска дисертација се однесуваат на утврденото постоење и улогата на оксидативниот стрес кај алергиски ринитис во детска возраст, потврденото антиоксидативно дејство на β -гlukanот и неговиот адитивен ефект кон назалните кортикостероиди во намалување на оксидативниот стрес и подобрување на клиничката слика на алергиски ринитис во детска возраст, како и на утврдената асоцираност на атопијата со оксидативен стрес.

Подрачјето на примена се однесува на значајната клиничка вредност на добиените резултати во подобрување на третманот на алергискиот ринитис во детската возраст. Можните понатамошни истражувања би се однесувале на испитување на параметрите на оксидативен стрес и ефектот на β -гlukan во третманот кај астма во детска возраст во нашата средина, со оглед на нејзиниот чест коморбидитет со алергиски ринитис.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката д-р Ивана Арнаудова Даневска со наслов: „Ефекти на бета-гlukan врз маркерите на оксидативен стрес кај деца со алергиски ринитис“.

Комисија

Проф. д-р Емилија Влашки, с.р.

Проф. д-р Трајан Балканов, с.р.

Проф. д-р Елизабета Зисовска, с.р.

Проф. д-р Никола Лабачевски, с.р.

Проф. д-р Татјана Јаковска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „НАРУШУВАЊЕ НА ВНИМАНИЕТО СО ХИПЕРАКТИВНОСТ И ИЗВРШНИТЕ ФУНКЦИИ КАЈ ДЕЦАТА“ ОД Д-Р АДЕЛИНА АХМЕТИ ПРОНАЈ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XLVIII редовна седница одржана на 4.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: НАРУШУВАЊЕ НА ВНИМАНИЕТО СО ХИПЕРАКТИВНОСТ И ИЗВРШНИТЕ ФУНКЦИИ КАЈ ДЕЦАТА од кандидатката докторанд д-р Аделина Ахмети Пронај, во состав: проф. д-р Марија Ралева (претседател), проф. д-р Гордана Китева-Тренчевска (ментор), проф. д-р Антони Новотни (член), проф. д-р Африм Блита (член) и проф. д-р Весна Велиќ-Стефановска (член). Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оценува докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката д-р Аделина Ахмети Пронај ги проценува и ги анализира нарушувањата на егзекутивните функции кај деца со нарушување на внимание и хиперактивност и покажува дека овие нарушувања на егзекутивните функции имаат значајна улога во клиничките манифестации на ова развојно нарушување, кое најпрво е прифатено како посебен нозолошки ентитет во кој доминира нарушување на вниманието, со или без хиперактивност.

Дисертацијата е напишана на 119 страници, компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со проред 1,5 и големина на букви – 12. Кандидатката има употребено разни извори во истражувањето, вклучувајќи 205 библиографски единици, како што се научни трудови, книги, и интернет-ресурси. Оваа цитирана референтна литература ја покажува актуелноста на темата, интересот за истражувања на мултидимензионалноста на нарушувањето на вниманието и хиперактивност во професионалниот научен свет, со вклучување на егзекутивното функционирање кај ова нарушување. Воедно, укажува на сеопфатен пристап на кандидатката кон темата на истражување, што му дава на читателот широк спектар на идеи, теории, хипотези, факти и перспективи за невроразвојните когнитивни засегања на егзекутивните функции кај децата со нарушување на вниманието и хиперактивност. Генерално, докторската дисертација со добиените резултати од квалитативното и квантитативното испитување на егзекутивните функции кај децата со нарушување на вниманието и хиперактивност претставува значаен научен придонес во димензионирањето на невроразвојните нарушувања кај овој нозолошки ентитет.

Дисертацијата е структурирана во следниве делови: поглавје вовед, мотив, цели, материјал и методи со дизајн на студијата, резултати со поставени 4 хипотези, дискусија, заклучок, ограничувања и литература.

Во воведот, под посебни потпоглавја се наведуваат: дефиниција за АДХД и дијагноза, епидемиолошки податоци за распространетост на АДХД, етиологија на АДХД и тоа улогата на биолошките фактори, неврохемиските фактори на АДХД, неврофизиолошки, психосоцијални фактори, извршни функции и нивната улога кај АДХД, невропсихолошка проценка на извршното функционирање, теорија на извршна дисфункција кај АДХД, модел на регулирање на состојбата, теориите за аверзија кон

доцнење и двојна патека, динамичка развојна теорија на АДХД, преглед на литература за АДХД и ЕФ.

Една од теориите е онаа која се потпира на развојната динамика на АДХД, која предвидува дека однесувањето и симптомите кај АДХД произлегуваат од интеракцијата помеѓу индивидуалните predispozicii и околината. Оваа теорија предвидува адаптивни, како и несоодветни исходи во однесувањето кај големите дефицити на АДХД со објаснување на интеракциите на индивидуалните фактори, стилските на воспитување и социјалните стилови. Според една теорија, еден од факторите кои влијаат на развојот на симптомите на АДХД е поврзан со функционирањето на допаминскиот систем. Абнормалната функција на допамин е во фокусот на истражувањето во невробиолошката основа на АДХД поради наводното допаминско агонистичко дејство на стимулативните лекови. Главните механизми за избор на однесување, засилување и исчезнување се поврзани со активноста на допаминскиот невррон, кој на невробиолошко ниво може да има функција на континуирано репрограмирање на нервните врски преку зајакнување на врските поврзани со засилено однесување (обично адаптивно), додека во исто време ги ослабува или ги гаси другите нервни врски поврзани со (обично несоодветно) однесување. Оштетувањето на допаминергичниот систем е поврзано со учењето и моторните процеси кај АДХД. Оваа теорија предвидува како варијацијата на однесувањето на децата со АДХД тесно влијае и на стилот на воспитување и на средината во која детето расте и во исто време опишува како индивидуалната predispozicija за интеракција со овие два стила може да создаде услови кои создаваат бихејвиорални, емоционални и когнитивните обрасци кои можат да се претворат во релативно стабилни обрасци на однесување. Овие релативно стабилни модели се исто така поддржани од невrorазвојната теорија за развојно отстапување, која откри отстапувања во активноста на ЕЕГ кај индивидуи со АДХД што укажува на аномалии во работата на CNS. Студиите за деца и адолесценти со симптоми на АДХД открија абнормалности на ЕЕГ кои не се сметаат за нормални кај деца на која било возраст и исто така веројатно нема да созреат нормално, бидејќи овој модел е обезбеден од студии на возрасни со АДХД кои откриле зголемена активност на бавни бранови, особено тета-бранови. Покрај неговата хронична природа, постојат и неколку други фактори кои ги одредуваат овие стабилни обрасци, како и патот на симптомите на АДХД од раното детство до зрелоста. Други фактори кои предвидуваат опстојување на детскиот АДХД во адолесценцијата и зрелата возраст вклучуваат: сериозност на нарушувањето на АДХД во детството, коморбидитет со проблеми во менталното здравје, родителски конфликти, семејна историја на АДХД, ментално здравје на родителите, детска психопатологија и стрес на родителите. Стресот искусен од родителите на деца со АДХД укажува на тоа дека повисоките нивоа на родителски стрес во детството се поврзани со опстојување на нарушувањето. Исто така, коефициентот на интелигенција и приходите во домаќинството се покажаа дека се значајни предиктори за исходите на АДХД кај возрасните. Што се однесува до егзекутивните функции (ЕФ), тие се дефинираат како когнитивен капацитет вклучен во саморегулација на познанието, емоциите, однесувањето, адаптивното функционирање, расудувањето и моралниот избор. Концептот на ЕФ вклучува две главни области на функционирање: 1. ЕФ како високи когнитивни функции кои вклучуваат волја, апстракција и расудување кои се стекнуваат и можат да се измерат, и 2. ЕФ кои учествуваат во контролирањето на сложеното извршување на активностите од овие функции. Извршните функции се највисоките функции во хиерархијата на менталните процеси, кои го регулираат целното насочено однесување, размислување и емоции. На овој начин, ЕФ ги регулираат когнитивните, емоционалните и бихејвиоралните активности преку збир на адаптивни вештини кои вклучуваат работна меморија, инхибиција, когнитивна флексибилност, планирање,

донесување на одлуки. Извршните функции не можат да се опишат како унитарна структура, бидејќи се однесуваат на три домени на ЕФ кои се поврзани со седум поддомени на ЕФ, тие вклучуваат: индекс на регулација на однесувањето (BRI), составен од домени инхибиција и самомониторирање, индекс на емоционална регулација (ЕРИ), составен од доменот shift и емоционална контрола и индекс на когнитивна регулација (CRI), составен од домени за иницирање, работна меморија, план/организирање, следење на задачи и организација на материјали и унитарен глобален извршен композит (GEC). Регулацијата на однесувањето се однесува на способноста на децата и адолесцентите соодветно да го регулираат и следат однесувањето, да управуваат со енергијата, емоциите, вниманието и однесувањето на општествено прифатлив начин и да им помогнат да ги постигнат целите. Способноста за приспособување на однесувањето им овозможува на децата и адолесцентите во вознемирувачки ситуации да се фокусираат на најважните работи и да се приспособат на новите ситуации. Регулацијата на однесувањето се развива во детството и оваа способност влијае на развојот на детето. Регулацијата на однесувањето се состои од две потскали: инхибиција и самомониторирање. Инхибиторната контрола е една од најважните карактеристики на ЕФ, да се одолее на искушенијата и да не се дејствува импулсивно или предвремено. Без инхибиторна контрола, поединецот би бил под влијание на стимули во надворешната средина кои би го турнале или стимулирале во различни насоки, но инхибиторната контрола прави да се менуваме и да избереме како ќе се однесуваме и како ќе реагираме. Инхибиторната контрола на вниманието ни овозможува да бидеме селективни и фокусирани на она што го сакаме со игнорирање на другите стимули. Можеме да избереме доброволно или да го инхибираме вниманието на стимулот врз основа на нашата цел. Скалата за самомониторирање ја проценува свесноста за влијанието на нечие однесување врз другите луѓе и резултатите. Го опфаќа степенот до кој детето или адолесцентот се доживува себеси како свесен за ефектот што неговото однесување го има врз другите и како неговото однесување се споредува со стандардите или очекувањата за однесување. Соодветното регулирање на однесувањето најверојатно ќе биде претходник на соодветното когнитивно регулирање. Тоа им овозможува на когнитивните регулаторни процеси успешно да водат активно, систематско решавање на проблемите и генерално ја поддржува соодветната саморегулација. Емоционалното регулирање ја претставува способноста на тинејџерот да ги приспособи емоционалните одговори и да се приспособи на промените во околината, луѓето, плановите или барањата. Се состои од две потскали: shift и emotional Control. Потскалата shifting, или когнитивна флексибилност, се однесува на способноста за флексибилно префрлање напред и назад помеѓу задачите, или менталните склопови. Префрлувањето ја оценува способноста за слободно движење во различни ситуации и активности во зависност од кругот. Главниот аспект на shift е способноста да се внесуваат промени, толеранцијата за промени, флексибилното решавање проблеми, да се менува или наизменично насочува вниманието помеѓу задачите и промената на фокусот. Малите дефицити можат да ја загорзат ефикасноста на решавањето проблеми и тоа резултира со застој на некоја тема или проблем, доколку дефицитот е посериозен може да се одрази на однесувањето со видлив отпор кон промените. Соодветната емоционална регулација и когнитивната флексибилност се претходници на ефективното когнитивно регулирање. Когнитивното регулирање ја одразува способноста на тинејџерот да ги контролира и да управува со когнитивните процеси и ефикасно да ги решава проблемите. Се состои од три под-нивоа: завршување задачи, работна меморија и планирање/организирање и е директно поврзано со способноста за активно решавање проблеми во различни контексти. Завршувањето на задачите ја рефлектира способноста прецизно да се завршат задачите навреме, истакнувајќи ги тешкотиите во завршувањето

на задачите или резултатите. Иако „завршувањето на задачата“ не се смета за функција на ЕФ, тоа ги одразува другите извршни функции и тешкотии, вклучувајќи ги работната меморија, планирањето, организацијата и инхибиторната контрола. Работната меморија го мери капацитетот за чување информации за да се заврши задачата, кодирањето на информациите или генерирањето на целта, планот и чекорите за постигнување на планот. Работната меморија е од суштинско значење во извршувањето на активности во повеќе чекори, завршувањето на менталните манипулации како што е менталната аритметика и следењето сложени упатства. Соодветната работна меморија е од суштинско значење за одржување на перформансите и вниманието. Работната меморија е дел од поголемата мемориска архитектурата каде што информациите се перципираат и се потсетуваат, каде што индивидуалните разлики во капацитетот на работната меморија делумно се должат на способноста да се складираат достапни информации во примарната меморија и способноста да се преземат информации од секундарната меморија. Планирањето и организирањето вклучува избор и извршување на однесувања неопходни за постигнување на целта што може да се случи во блиска или далечна иднина. Компонентата план ја опфаќа способноста да се предвидат идни настани, да се постават цели и да се развијат соодветни последователни чекори однапред за извршување на задача или активност. Компонентата организирање се однесува на способноста да се воведат ред во информациите и да се ценат главните идеи или клучните концепти кога се учи или се пренесува информација.

Мотивот за изработка на оваа дисертација произлегува од тоа што врската помеѓу егzekутивната дисфункција и АДХД не е потполно разјаснета и е предмет на актуелни истражувања. Авторката наведува дека АДХД е едно од почестите развојни нарушувања кај децата и значајно е да се истражи влијанието на нарушувањата на ЕФ кај децата со АДХД, особено што оваа дисертација е таква прва студија на Косово. Симптомите на АДХД одразуваат фундаментален проблем во развојот на извршното функционирање (ЕФ). Иако има многу дебати за тоа кои вештини го сочинуваат конструктот на ЕФ, тој генерално е замислен како чадор термин кој вклучува вештини како што се планирање, организирање, реагирање на инхибиција, континуирано внимание, преместување, работна меморија и расудување. Важноста на идентификување на децата со АДХД и ЕФ има своја улога, особено за време на клиничката интервенција. Добиените податоци би помогнале да се развие професионален план за интервенција за секое дете според дефицитите пронајдени во ЕФ, бидејќи овие дефицити водат до послаби перформанси во односите, образованието и идното однесување.

Целта на студијата е да се разјаснат интеракциите на одделни домени на ЕФ кај децата со АДХД. За таа цел се поставени 4 хипотези кои треба да се потврдат или отфрлат со резултатите од истражувањето. Хипотеза 1: Дефицитите на извршната функција ќе бидат значително корелирани со симптомите на АДХД. Хипотеза 2: Постојат значителни разлики помеѓу децата со АДХД и контролната група во извршните функции. Хипотеза 3: Демографските варијабли влијаат на корелацијата помеѓу ЕФ и АДХД. Хипотеза 4: Адолесцентите со АДХД при изведување на STROOP тестот имаат тенденција да ја презентираат побавно реакционо време во споредба со контролната група.

Во поглавјето **Материјал и метод** е наведен дизајнот на студијата. Дисертацијата е дизајнирана како проспективна кохортна студија која опфати скрининг на 1260 школски деца од албанска заедница на возраст од 11 до 18 год. за постоење на АДХД и скрининг на нарушувања на ЕФ. Истражувачката студија е одобрена од соодветни институции: Одбор за институционална ревизија, кој ја регулира етиката на истражувањето и во Министерството за образование, наука и технологија и

во Одделот за предуниверзитетско образование. Добиена е информирана согласност од децата и нивните родители за учество со истражувањето.

Наведени се **инклузионите и ексклузионите критериуми за вклучување во студијата**. Инклузиони критериуми се ученици со $IQ > 80$ и ученици со претходна историја за АДХД, а ексклузиони критериуми се ученици со $IQ < 80$, ученици со посебни потреби и ученици со проблеми со читањето. При тоа, по случаен избор од 58-те училишта истражувањето е направено кај учениците од секое петто училиште и секој прв и последен клас во тоа училиште.

Наведени се кои **инструменти се користени во истражувањето како алатки за мултимодална, невропсихолошка, неврокогнитивна квалитативна и квантитативна процена на нарушување на внимание и хиперактивност и за процена на ЕФ** и тоа демографски прашалник, младински самоизвештај /YSR 11-18 год и BRIEF-2, во првата фаза од истражувањето, додека во втората фаза користени се два невропсихолошки тестови: Stroop Test и Go/No Go Test, при што во оваа втора фаза во истражувањето се вклучени 89 деца со нарушување на внимани и хиперактивност.

Инструментот YSR содржи вкупно 112 ставки, кои се оценуваат според Ликертовата скала. Според претходно конструираниите норми од распределбата на оценките за синдроми добиени од националните примероци на неререферентни деца во Косово, како граничниот клинички опсег се смета вредност на скалата Т-оценки од 65 (93 перцентил) до 69 (97 перцентил). Т оценките ≥ 70 (98 перцентил) се во клинички опсег. Т-резултатите и резултатите на редови беа оценети со помош на Assessment Data Management (DMA) и сите други статистички анализи беа направени со SPSS верзија 23 и Processing Language Program for Windows. Кронбаховиот α -коефициент беше користен како индекс на внатрешна конзистентност. Во оваа студија YSR покажаа многу добра доверливост ($\alpha = .944$). Скалата на проблемот со вниманието (АДХД) што се користеше за предлогот на оваа студија покажа добра способност ($\alpha = .831$)

Инструментот BRIEF-2 е скала за оценување дизајнирана да ги процени главните компоненти на извршното функционирање во секојдневните животни активности на децата на возраст од 6-17 години, како самоизвештај. BRIEF-2 користи 10 клинички скали и го одделува само-мониторирањето од мониторирањето на задачите: инхибира; само-мониторира; префрлување; емоционална контрола; иницира; завршување на задачата; работна меморија; планира/организира; задача мониторира; организација на материјали. Врз основа на т-резултатите, перцентилите и интервалите на доверба од 90% за четири развојни возрасни групи, по пол, се пресметаат три широки индекси: регулирање на однесувањето, регулирање на емоциите и когнитивно регулирање. За сите BRIEF 2 клинички скали и индекси, Т-резултатите од 60 до 64 се сметаат за благо покачени, а Т-резултатите од 65 до 69 се сметаат за потенцијално клинички покачени. Т-резултатите на или над 70 се сметаат за клинички покачени.

Инструментот тест за боја и збор на Струп е брз тест за процена на извршните функции, првично развиен за мерење на селективно внимание и когнитивна флексибилност. Со тестот се мери најчесто способноста на поединецот да го смени когнитивниот сет, може да обезбеди мерка за когнитивна инхибиција, или способност да се инхибира пренаученото (т.е., доминантен одговор) во корист на необичното. Струп е брза мерка која често се користи при скрининг за оштетување на мозокот. Се мери времето на реакција на детето и тоа во првиот блок кога треба да го идентификува точниот одговор на стимул на боја се нарекува нарекува време на конгруентна реакција (Б1-конгруент) и време на неконгруентна реакција (Б1-неконгруент), а во вториот блок се мери времето на реакција кога детето треба да го идентификува точниот одговор на стимул со збор и тоа се нарекува реакционо време на конгруентна реакција (Б2-конгруент) и реакционо време на неконгруентна реакција (Б2-неконгруент).

Инструментот тест Go/No-Go е компјутеризиран тест кој се користи за проценка на инхибиторната контрола, когнитивен процес кој им овозможува на луѓето брзо да ја откажат моторната активност дури и по нејзиното започнување. При тоа се проценуваат грешките при рекациите на стимулот.

Во поглавјето **Резултати**, резултатите се прикажани во 13 табели, 11 слики, статистички обработени, со статистичка значајност. Во статистичката обработка се користат Кронбаховиот α коефициент како индекс на внатрешна конзистентност на стандардизираниот младински самоизвештај / YSR 11-18 години и BRIEF2 самоизвештај. Односите помеѓу номиналните варијабли се анализираат со пресекот (χ^2 -квадрат статистика), а за континуираните варијабли се користи Пирсонова корелација. Разликите меѓу групите се анализираат со користење на t -тестови и ANOVA, додека двонасочната MANOVA се користи за утврдување на ефект на интеракција помеѓу две независни варијабли на две или повеќе зависни варијабли. Линеарна и повеќекратна регресија се користи за да се одредат варијаблите кои се статистички најважна за да се предвиди варијансата на АДХД во однос на ЕФ и другите демографски варијабли.

Хипотеза 1. Првото прашање во истражувањето кое имаше за цел да ја пронајде корелативната врска помеѓу АДХД и ЕФ беше тестирано преку Пирсоновата корелација. Резултатите покажува дека постои позитивна, многу добра и значајна врска помеѓу овие две варијабли. Ова покажува дека како што се зголемуваат резултатите на скалата на АДХД, така се зголемуваат и резултатите на скалата ЕФ. Колку има повеќе проблеми со АДХД толку повеќе се поврзани со повеќе дисфункција во глобалната скала на извршните функции. Сите скали на GEC се најдени во позитивна, значајна корелација со скалата на АДХД. Регресивна анализа покажа дека GEC е значаен предиктор за АДХД. Дефицитите на извршните функции се значајно поврзани со симптомите на АДХД.

Хипотеза 2. Постојат значителни разлики помеѓу децата со АДХД и контролната група во извршните функции. Резултатите покажуваат дека децата од групата АДХД имале повисоки просеци на двете скали на индексот на регулирање на однесувањето во споредба со децата од контролната група. Податоците добиени на скалата на инхибиција и скалата на само-мониторирање се покажаа како значајни. Студијата покажа дека адолесцентите од групата АДХД покажале повисок просек во скалата на емоционално регулирање отколку адолесцентите од контролната група. Резултатите покажуваат дека децата од групата АДХД имале повисоки просеци на двете скали на индексот на регулирање на емоциите во споредба со децата од контролната група. Податоците добиени на скалата на префрлување и скалата на емоционална контрола покажаа дека се значајни. Студијата покажа дека адолесцентите од групата АДХД покажале дека имаат повисок просек во скалата на емоционално регулирање отколку адолесцентите од контролната група. Резултатите покажуваат дека тинејџерите од групата АДХД имаат повисок просек во трите скали на индексот на когнитивно регулирање во споредба со децата од контролната група. Резултатите утврдуваат дека врската помеѓу GEC и АДХД е значајна.

Хипотеза 3. Резултатите покажаа дека има влијанието од демографските варијабли врз корелацијата на ЕФ со АДХД. Преку регресивна анализа во однос на полот, девојчињата покажаа значително повисоки резултати од момчињата, во емоционалната регулација, но не и во другите потскали на извршните функции. Немаше разлики помеѓу половите во резултатите од АДХД. Оштетувањето на извршните функции и преваленцата на АДХД беа повисоки кај адолесцентите со здравствени проблеми во споредба со оние без здравствени проблеми, кај возрасна група 15-18 години и адолесценти од урбани средини. Образованието на таткото може да влијае на нивото на АДХД - децата кои имаат татко со основно образование пријавиле пониско

ниво на АДХД во споредба со оние со средно и високо образование. Не беше откриено дека образованието на мајката влијае на нивото на АДХД.

Хипотеза 4. Резултатите за утврдување на разлики помеѓу адолесцентите со АДХД и контролната група во однос на Go/No-Go и Stroop тестовите покажаа дека времето на реакција беше подолго во некохерентниот дел од експериментот за сите учесници. Не беа пронајдени родови разлики во времето на одговор во сите задачи како во тестот GO/NO-GO и STROOP. Во однос на GO/NO-GO тестот не е најдена разлика меѓу контролната група и групата со АДХД.

Во поглавјето **Дискусија** се потврдува значајната врска помеѓу дефицитот на извршните функции и АДХД. Преваленцата на АДХД пронајдена во овој примерок е 7,5%. Овој резултат е во согласност со известувањето за распространетоста ширум светот на преваленца на АДХД од 3,5% до 8,7% во други студии. Афторот ги коментира и наодите од други истражувања, студии и метаанализи за поврзаноста на АДХД и ЕФ, при што има студии кадешто постои корелација во постоење на взаемна поврзаност на нарушување на внимание и хиперактивност кај децата со нарушување на извршните функции, но и има и студии кај кои нарушувањето на егzekутивните функции не е поврзано со постоење на нарушување на внимани и хиперактивност. Од истражувачките резултати на афторот, како и од резултатите од други студии произлегува дека симптомите на недостаток на внимание се доста евидентни во адолесценцијата и имаат тенденција да опстојуваат во подоцнежните години, попречувајќи го квалитетот на општествениот и академскиот живот и нивното функционирање. Откриено е дека сериозноста на раните симптоми на АДХД ги предвидува лошите аспекти на социоемоционалното приспособување на училишна возраст, пониските нивоа на социјална компетентност, како и проблемите со емоционалното регулирање. Повеќе од половина од децата со дијагноза АДХД продолжуваат да покажуваат други нарушувања, особено нарушувања во однесувањето и анксиозноста, пречки во нивното академско, социјално и семејно функционирање. Во адолесценцијата, обично се појавуваат уште посериозни проблеми, како што се високи стапки на деликвенција, ризично сексуално однесување или злоупотреба на супстанции. Разбирањето на она што ја карактеризира оваа постојана АДХД група и идентификувањето на факторите поврзани со диференцијалните развојни исходи имаат важни реперкусии во клиничкиот амбиент. Раната идентификација на децата кои имаат положен тек на нарушувањето ќе овозможи да се извршат интервенции користејќи посоодветни стратегии. Колку е поизразена клиничката презентација на АДХД, толку е поизразено нарушувањето на ЕФ. Затоа евалуацијата на ЕФ кај децата со АДХД е значајно за превземање на навремени третмани.

Во поглавјето **Заклучок** се заклучува дека резултатите од дисертацијата се важни во науката за менталното здравје и сродните професии. Поради широкиот опсег на возраст и големината на примерокот, меѓусебната врска помеѓу ЕФ и АДХД може подобро да се согледа. Исто така, во оваа студија податоците се добиени преку скрининг во заедницата, а не од клинички примероци, и ова помага да се надминат некои важни ограничувања од претходните студии, каде што резултатите се однесуваат само врз основа на податоци од клинички примероци. Од резултатите може да се заклучи дека недостатокот на извршните функции е значително поврзан со симптомите на АДХД. Адолесцентите со клинички опсег на АДХД пријавиле високи нивоа на извршни дисфункции на сите конструкции на ЕФ во споредба со контролната група. Овие наоди беа потврдени не само во фазата на скрининг, туку и во неврокогнитивните тестови. Резултатите го поддржуваат моделот на Баркли - децата со АДХД во текот на учењето прават разлики во сите главни компоненти на извршните функции. Исто така, постојат интеракции помеѓу АДХД и извршните функции, во форма на повеќекратни, но

меѓусебно поврзани компоненти. Двете скали покажаа висока веродостојност, што сугерира дека употребата на постоечката факторска структура на BRIEF-SR со примерок од адолесценти со АДХД може да биде од суштинско значење во проценката на оваа возраст, со оглед на карактеристичните оштетувања на извршното функционирање кои често се јавуваат кај АДХД и потребата за адекватна проценка на извршните функции во невропсихолошката проценка кај оваа популација. Резултатите од оваа студија имаат апликативна вредност за лекарите кои работат со деца и адолесценти кои страдаат од АДХД со цел прелиминарно истражување на нивниот неврокогнитивен профил, со што интервенцијата би била уште поиндивидуализирана, зголемувајќи ја можноста за поголема ефикасност на третманот. АДХД е едно од нарушувањата со континуитет во младоста и пошироко, со високи трошоци. Адолесцентите на возраст од 15 до 18 години биле двојно повеќе изложени на ризик за дефицит во ЕФ отколку оние на возраст од 11-14 години. Во последните години има тренд на промени во родовите стереотипи кои исто така носат промени во општата перцепција дека момчињата се повеќе предиспонирани за АДХД. Не се наоѓаат значајните родови или полови разлики во корелацијата на извршната функција со АДХД. Девојчињата на возраст од 15-18 години се значително повеќе предиспонирани од момчињата за извршни дисфункции и АДХД, како и девојчињата на возраст од 11-14 години. Но, постојат и родови разлики во АДХД поврзани со импулсивноста кај момчињата кои ги зголемуваат шансите за дијагноза на АДХД во споредба со девојчињата. Најинтересното откритие на оваа студија е дека момчињата и девојчињата немаат разлики во АДХД, а ова откритие ќе им послужи на лекарите да ја разгледаат теоријата за објаснување на АДХД и да ги истражат проблемите кај девојчињата, кои можат да бидат тивки во оваа возраст и имаат влијание врз траекторијата на развојната перспектива на ЕФ. Многу студии се фокусирани на половите и возрастните разлики во двете скали, но многу малку ја докажаа заедничкото дејствување на овие две варијабли во корелацијата на ЕФ со АДХД. Афторот на оваа студија открива промени само на емоционалната регулација кај девојчиња, а не на сите ЕФ. Афторот наведува наоди кои сугерираат дека родот е во интеракција со развојните процеси за да влијае на специфичните недостатоци на интеракција во извршните функции и АДХД. Понатамошни студии за ефектите од родовите разлики меѓу девојчињата/момчињата во препознавањето на неврокогницијата на АДХД треба да се продолжат во зрелоста со цел да се види дали моделот на адолесценција продолжува во текот на целиот живот. Раното разбирање на родовите разлики и сличности во однос на клиничката слика на АДХД е од големо значење во однос на раните и адекватни третмани за АДХД при што придонесува за подобрување на јавното здравје, во родовата чувствителност, особено кај женскиот пол. Резултатите од експерименталната фаза потврдија дека Струп и Go/No Go мерењата на ЕФ имаат роскромна способност да ги категоризираат учесниците во АДХД или контролна група. Времето на реакција беше подолго во неконгруентниот дел од експериментот за групата АДХД во споредба со контролната група, но не беа пронајдени родови разлики во времето на одговор во сите задачи како во GO/NO-GO и STROOP-тестот. Употребата на невро-когнитивни тестови може да им помогне на лекарите да имаат посеопфатна рамка за да ја разберат интеракцијата помеѓу ЕФ и АДХД.

Во поглавјето што се однесува на **ограничувањата**, наведено е дека фактот што анализите се базирани на податоци добиени од примерок од заедницата може да се смета како сила, но и ограничување во исто време. Во однос на оценувањето на децата, би било многу димензионално да се добиваат информации доколку се интервјуираат и родителите и наставниците. Врз основа на фактот дека употребата на прашалници за самоизвештај без нивна валидација може да не доведе до симптоматологија на предрасуди, затоа важни се и други податоци за симптоматологијата. Прашалникот за

мерките на ЕФ долго време беше под знак прашалник заради ограничената важност. Иновациите на реалните животни активности и мерења создаваат во исто време силни страни и ограничувања во истражувањето. Компјутерска употреба на невропсихолошки тестови Stroop и Go / No Go резултатите не се споредливи со резултатите што се добиени од невропсихолошки тестови со картички, чувствителноста на компјутерскиот тест е голема, реакционото време (РТ) е точно во милисекунди во споредба со просечниот стимулативен блок на покажувањето на картички измерен во секунди

Во поглавјето **Литература** од докторската дисертација е претставена литературата, која е соодветна, обемна, прегледна и коректно цитирана според прифатените стандарди, и е уште еден показател за актуелноста на темата.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на докторантката Аделина Ахмети Пронај, под наслов: **НАРУШУВАЊЕ НА ВНИМАНИЕТО СО ХИПЕРАКТИВНОСТ И ИЗВРШНИТЕ ФУНКЦИИ КАЈ ДЕЦАТА**, претставува самостоен, оригинален научен труд од областа на детската и адолесцентна невропсихијатрија и невропсихологија. Резултатите од овој труд имаат апликација во димензионирање на нарушувањето на вниманието и хиперактивност со нарушување на егзекутивните (извршни) функции. Дисертацијата покажа дека постои корелација меѓу нарушувањето на вниманието и хиперактивност со нарушување на егзекутивните (извршни) функции. Дисертацијата покажа примена на сензитивни инструменти за квалитативно и квантитативно мерење на нарушувањето на вниманието и хиперактивност и на нарушување на егзекутивните (извршни) функции. Резултатите од оваа студија имаат апликативна вредност за лекарите кои работат со деца и адолесценти кои страдаат од АДХД со цел прелиминарно истражување на нивниот неврокогнитивен профил, со што интервенцијата би била уште поиндивидуализирана, зголемувајќи ја можноста за поголема ефикасност на третманот.

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:

1. Ahmeti Pronaj A, Shahini M, Kiteva-Trenchevska G. Behavior Regulation And Attention Problems In Children Between 11 And 18 Years Of Age. Journal of Positive School Psychology. 2022 Aug 9;6(8):2517-27.
2. Ahmeti Pronaj A, Kiteva-Trenchevska G, Shahini, M. The correlation between the components of executive function and attention deficit hyperactivity disorder in adolescents. Macedonian Journal of Anesthesia, 2020: 4 (1) pg 44-51.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на оваа докторска дисертација се: 1. збогатување на научните податоци за засегнатоста на извршните функции, и тоа во повеќе домени на когнитивно функционирање (регулација на однесување, емоционална регулација и когнитивна регулација) кај децата и адолесцентите со АДХД; 2. проспективна – кохортна студија која опфаќа голем број на деца од заедницата со одредување на преваленцијата на АДХД, како прва таква студија на Косово; 3. комбинација на повеќе инструменти за квалитативно и квантитативно мерење на нарушувањата на вниманието и хиперактивност и нарушувањето на егзекутивните функции; 4. користење на иновативни техники (компјутерски програми) со прецизни мерења на реакционото време на неврокогнитивните тестови; 5. доказите од оваа студија можат да им послужат на професионалците за: формулации на протоколи за рана интервенција; зајакнување на извршните функции од рана возраст во различни услови (вклучувајќи ги факторите на ризик кои се идентификувани во оваа студија, како што се полот, возрасната група 15-18 години, како и урбаната средина). Неврокогнитивните и невропсихолошките тестови треба да бидат вклучени во проценката на лицата со АДХД.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката Аделина Ахмети Пронај под наслов: **НАРУШУВАЊЕ НА ВНИМАНИЕТО СО ХИПЕРАКТИВНОСТ И ИЗВРШНИТЕ ФУНКЦИИ КАЈ ДЕЦАТА.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Марија Ралева (претседател), с.р.
Проф. д-р Гордана Китева-Тренчевска (ментор), с.р.
Проф. д-р Антони Новотни (член), с.р.
проф. д-р Африм Блита (член), с.р.
проф. д-р Весна Велиќ-Стефановска (член), с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНА ТЕМА ЗА МАГИСТЕРСКИ ТРУД НА ПЕДАГОШКИ ФАКУЛТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“ ВО СКОПЈЕ

Ред. Бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на тема		Име и презиме на менторот	Датум и бр.на Одлука од ННС за прифаќање на темата
		На македонски јазик	На англиски јазик		
1	Александра Јанева	„Влијанието на одделенскиот наставник во изработката и примената на курикулумот“	„The Impact of primary teacher in the development and application of the curriculum“	Проф.д-р Сузана Никодиновска Банчотовска	02-355/9 од 11.5.2023
2	Теодора Стојоска	Влијанието на современите наставни средства врз квалитетот на одделенската настава во основното училиште“	„The impact of modern teaching aids on quality of primary education in primary school“	Проф.д-р Сузана Никодиновска Банчотовска	02-355/10 од 11.5.2023
3	Јехона Бериша	„Улогата на наставникот во креирање на активна соработка помеѓу училиштето и семејството“	„The role of the Teachers in Creating an Active Collaboration Between the School and the Family “	Проф. д-р Татјана Котева Мојсовска	02-355/11 од 11.5.2023

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „РОДОВО ЗАСНОВАНОТО НАСИЛСТВО ВРЗ ЖЕНИТЕ И МЕЃУНАРОДНОТО ПРАВО ЗА ПРАВАТА НА ЧОВЕКОТ“ ОД М-Р ЛУЛЈЕТА ЦЕМАИЛИ, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 27.4.2023 година, по предлог на Институтот за меѓународно право и меѓународни односи, формира Комисија за оцена и одбрана на докторскиот труд на кандидатката **Лулјета Цемаили**, под наслов: **Родово заснованото насилство врз жените и меѓународното право за правата на човекот**, во состав: проф. д-р Сашо Георгиевски, проф. д-р Елена Михајлова-Стратилати, проф. д-р Васко Наумовски, проф. д-р Јулија Браскоска-Базеркоска и проф. д-р Илина Ценевска.

Комисијата во наведениот состав, го прегледа и го оцени подготвениот докторски труд и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Приказ на докторскиот труд

Докторскиот труд на кандидатката **Лулјета Цемаили**, под наслов: „Родово заснованото насилство врз жените и меѓународното право за правата на човекот“, содржи вкупно 210 страници компјутерски обработен текст, 331 фуснота и 156 библиографски единици, меѓу нив книги, статии, меѓународни акти, научни трудови и интернет-ресурси. Текстот на докторската дисертација е разработен во вовед, четири глави и заклучни согледувања.

Во првиот дел од дисертацијата се изнесуваат почетните позиции кои се засноваат на неделивата природа на правата на жените, на обврската на државата да ги заштити и поддржува тие права, како и врз уверувањето дека почитувањето на човековите права е, исто така, суштински услов за развојот на нашето општество и целосното државјанство на сите негови членови. Се работи и за неопходноста од анализирање на темата човекови права и родово засновано насилство од перспектива што ја истакнува можноста за културни промени од структурна природа што ќе повлечат почитување на правата на жените и ќе ја доведат во прашање неизбежноста на насилството како елемент во родовите односи.

Во вториот дел од дисертацијата се анализира меѓународноправната регулатива за заштита на жените од родово засновано насилство. Поконкретно, овој дел ги анализира документите и, воедно, клучните тела на ООН, во кои централно место зазема Конвенцијата за елиминирање на сите форми на дискриминација на жените. Документите на Обединетите нации се клучни за признавање на насилството врз жените како кршење на човековите права според меѓународното право и како форма на дискриминација врз жените. Покрај тоа, тие се значајни за признавање на државната одговорност за приватните акти на насилство врз жените. Документите на ООН можат да бидат од различни форми кои се движат од обврзувачки до правно необврзувачки. Како и да е, нивната важност лежи во фактот дека целиот сет на овие документи има силно влијание врз проширувањето на меѓународното право за правата на жените. На ниво на Организацијата на Обединетите нации (ООН), клучни актери се: Жени на ООН, Комитет за елиминација на дискриминацијата врз жените, Комисија за статусот на жената и Фонд за население на Обединетите нации. Покрај тоа, Светската здравствена организација, како посебен ентитет во рамката на Обединетите нации, која работи како координативно

тело на меѓународното јавно здравје, исто така, е важен актер откако е вклучена во следењето на обезбедување информации и програми (здравствените аспекти) за насилството врз жените, па оттука таа е, исто така, предмет на ова поглавје.

Во третиот дел од дисертацијата се анализира европската правна регулатива за заштита на жените од родово засновано насилство. Во овој дел, кандидатката ги приложува документите, политиките и јуриспруденцијата на телата на Советот на Европа и Европската Унија, и тоа: Конвенција за спречување и борба против насилството врз жените и семејното насилство – Истанбулска конвенција; Конвенција за акција против трговија со луѓе; Конвенција на Советот на Европа за заштита на децата од сексуална експлоатација и сексуална злоупотреба; судската практика на Европскиот суд за човекови права; како и Директивата 2011/36/ ЕУ за спречување и борба против трговијата со луѓе и заштита на нејзините жртви; Директивата 2004/81/ЕЗ за дозвола за престој; Директивата 2012/29/ЕУ (Директива на жртвите); Директивата 2011/99/ЕУ за Европскиот налог за заштита; Директива 2006/54/ЕЗ за имплементација на принципот на еднакви можности и еднаков третман на мажите и жените во прашањата за вработување и занимање; Директива 2004/113/ЕЗ за спроведување на принципот на еднаков третман помеѓу мажите и жените во пристапот до стоките и услугите и услугите; Директивата 2010/41/ЕУ за примена на принципот на еднаков третман помеѓу мажите и жените ангажирани во активност во само-вработена работа и политиките на телата на ЕУ; Агенцијата за основни права на ЕУ; Европскиот институт за родова еднаквост и програмите „Дафне“ и „Програма за права, еднаквост и државјанство 2014-2020“. По приказот на погоренаведените документи, овој дел прави детален осврт врз меѓународното право за правата на човекот и неговите моментални слабости, како и потенцијал за заштита на жените од родово засновано насилство. Расправите во овој контекст го покриваат и клучното прашање за потребите од нова универзална конвенција посветена на заштитата на жените од родово заснованото насилство.

Четвртиот дел од дисертацијата се фокусира на заштитата на жените од родово насилство во правната регулатива на Република Северна Македонија. Во оваа насока е посветено посебно внимание на системот на човекови права, почнувајќи од уставот до националните акциски планови, а направена е и проценка на усогласеноста на македонската правна и стратешка рамка со меѓународните документи и политики.

Заклучниот дел нуди како заклучни согледувања, така и предлози за решавање на прашањето, алтернативи и конечни препораки.

2. Предмет на истражување

Дисертацијата има за предмет да го истражува справувањето со родово заснованото насилство како брутална форма на дискриминација и кршење на основните права на жртвите низ разгледување на постојните одредби на меѓународното право за правата на човекот. Насилството врз жените е форма на родово базирано насилство, кое ги погодува само жените, бидејќи е директно поврзано со нееднаквата распределба на моќта што ја одржува потчинетоста и девалвацијата на жените, но исто така ги крши основните права и слободи. Тоа е феномен во светот, вкоренет во економските нееднаквости и нееднаквостите на моќта меѓу половите, обичаите, традициите, верските вредности, политичката нестабилност и вооружениот конфликт. Има сериозни ефекти врз физичкото и менталното здравје на жртвите, но и врз општеството.

Во оваа насока, дисертацијата детално ја приложува важната улога која ја одиграа меѓународните и регионалните организации во промовирањето и обезбедувањето суштински промени во одбраната на основните права на жените во случаи на насилство. Тие преземаа иницијативи што имаа влијание врз подобрувањето на националните напори, како што се мониторинг-активности, и извршија притисок врз државите да ги

усвојат националните акциони планови. Покрај тоа, меѓународните договори и конвенции можат да имаат ефект дека треба да се смени националното законодавство со цел да се криминализира или да се преземат дејствија против облиците на насилство врз жените.

Најдобар начин да се претстави меѓународното право во областа на насилството врз жените е преку претставување на обврските на државата на три нивоа: Обединети нации, Совет на Европа и Европска Унија. Сите земји членки на ОН и Советот на Европа се обврзани да преземаат и да применуваат норми кои се однесуваат на правата на жените и елиминирање на дискриминацијата и насилството врз жените што произлегуваат од потпишани или ратификувани документи. Исто така, сите земји се морално и политички обврзани да ги следат и да ги применуваат документите за политика на овие организации во соодветните области.

Со анализирање на сите документи на горенаведените организации, кандидатката приложува една јасна слика за актуелната ситуација на ова право на меѓународно, европско и на национално ниво.

Па така, покрај меѓународните правила, кандидатката посебно внимание му посветува и на националното законодавство на Северна Македонија. Целта ѝ е преку анализирањето на уставните одреби за човекови права, законските решенија и националните програми и акциони планови од оваа област да донесе заклучоци и препораки како да се постапува понатаму во патот на гарантирање на правата и заштита на жените од родово засновано насилство, следејќи ги меѓународните и европските норми за човекови права во областа. Во однос на очекувањата, кандидатката очекува дека државните институции, поконкретно тие од оваа област, ќе ги земаат предвид препораките дадени на крајот на истражувањето, сè со цел заштита на жените од родово засновано насилство да биде гарантирана и ефектуирана во практиката.

3. Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Докторската дисертација истражува прашање во современа научна област која е исклучително меѓународно и национално релевантна. Хипотезата врз која се темели дисертацијата не е научно експлоатирана. За разлика од анализите на европската рамка за заштита на жените од родово заснованото насилство, статусот на самото меѓународно право за правата на човекот во оваа област, односно прашањето дали меѓународното право за правата на човекот и неговите универзални инструменти обезбедуваат доволна заштита на жените од родово заснованото насилство не е теоретски експлоатирано. Во оваа смисла, истражувањето е на тема која предизвикува голем интерес во научните расправи во крилото на меѓународното, европското и националното право. Имајќи ја предвид важноста на темата во нашиот национален контекст, дисертацијата има потенцијал да предизвика особен интерес во домашните академски кругови.

4. Краток опис на применетите методи

Методолошката рамка на трудот се состои од повеќе научни методи. Сложената и повеќедимензионална природа на предметот на интерес на овој научен труд укажува дека во неговото изготвување ќе биде опфатено теориско, нормативно и емпириско истражување.

Трудот се користи со дескриптивниот метод, со цел објаснување и обезбедување на генерални информации за дефинициите, правните норми и меѓународните, европските и националните институции кои се занимаваат со конкретната проблематика. Овој метод е користен со цел да се постават поцелосни и појасни истражувачки единици, како и полесно да се разбере прашањето кое ќе биде анализирано подоцна во тезата.

Во тезата се користи и интерпретативниот метод за толкување на правните норми содржани во меѓународните, европските и националните правни акти.

Исто така, користен е методот на индукција и декукција при донесување на заклучоци и препораки за научните можности кои би ги понудил овој труд.

Конечно, се користи и методот на компилација со цел да се сумираат мноштвото библиографски извори кои се користат, како што се: статии објавени во национални и меѓународни списанија, посебни книги, коментари на меѓународните, европските и националните законски прописи и домашни и меѓународни стручни публикации.

5. Краток опис на резултатите од истражувањето

Во рамките на истражувањето, кандидатката м-р Лулјета Џемаили прави детална анализа на статусот на меѓународното право за правата на човекот во областа на родово заснованото насилство. Истражувањето ја објаснува уникатната природа на меѓународната правна регулатива за заштита на жените од родово заснованото насилство. Таа прави преглед врз моменталните меѓународно-правни инструменти, извлекувајќи заклучоци околу потенцијалот на меѓународното право за правата на човекот за заштита на жените од родово засновано насилство. Истражувањето, исто така, помага да се објасни националната правна рамка и да се процени усогласеноста на правната и стратешка рамка на Република Северна Македонија со приложените меѓународни документи и политики. Приложувањето на суштинскиот дел од материјата и заклучоците, отворените прашања и сугестии наведени во тезата би требало да дадат солидна основа за понатамошно комплексно истражување на прашањата поврзани со оваа тема.

6. Оцена на трудот

Врз основа на анализата на текстот на докторската дисертација од кандидатката м-р Лулјета Џемаили, Комисијата го констатира следново:

- Докторската дисертација е научно релевантна и претставува сеопфатна анализа на статусот на меѓународното право за правата на човекот во областа на родово заснованото насилство.
- Преку спроведените анализи и елаборации во докторската дисертација, кандидатката успеала прецизно и јасно да ги обработи сите важни прашања поврзани со меѓународноправната заштита на жените од родово засновано насилство.
- Презентираната структура на докторската дисертација целосно ги покрива предметот и поставените цели на истражувањето.
- Темата е обработена на концизен начин, пишувана на стручен и лесно разбирлив јазик, со користење на обемна и релевантна литература цитирана на соодветен начин.
- Од методолошки аспект, кандидатката користи релевантни методи погодни за научно истражување во општествените науки.
- Кандидатката зазема сопствени ставови во поглед на некои важни прашања.
- Конечно, докторската дисертација под наслов: „Родово заснованото насилство врз жените и меѓународното право за правата на човекот“ ги содржи сите карактеристики на самостоен научен труд.

7. Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

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

- Trafficking in Human Beings
(линк <https://www.anglisticum.org.mk/index.php/IJLLIS/article/view/2290/2678>)
- Protection of Minorities
(линк <https://www.anglisticum.org.mk/index.php/IJLLIS/article/view/2291/2679>)
- International legal framework for the protection of human rights-The right to migrate
(линк <https://seejsd.unt.edu.mk/submit/>)

Заклучок и предлог

Врз основа на изложениот приказ и оценка, Комисијата констатира дека се работи за квалитетно изработена докторска дисертација што ги задоволува сите критериуми за подготвување на самостојни научни трудови од ваков вид, предвидени со соодветната законска регулатива и со актите на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Од овие причини, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје да го усвои овој Извештај, со цел да се создадат услови за јавна одбрана на докторската дисертација од кандидатката м-р Лулјета Цемаили, под наслов: „Родово заснованото насилство врз жените и меѓународното право за правата на човекот“.

Скопје, 12.5.2023 година

КОМИСИЈА

Проф. д-р Сашо Георгиевски, с.р.
Проф. д-р Елена Михајлова-Стратилати, с.р.
Проф. д-р Васко Наумовски, с.р.
Проф. д-р Јулија Брсаковска-Базеркоска, с.р.
Проф. д-р Илина Ценевска, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КАЗНЕНОПРАВЕН КОНТЕКСТ НА
РЕПРОДУКТИВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ“
ОД М-Р ГАБРИЕЛА ГАЈДОВА, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ
„ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 3.4.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: „Казненоправен контекст на репродуктивните технологии“ од кандидатката м-р Габриела Гајдова, во состав: академик проф. д-р Владо Камбовски, проф. д-р Никола Тупанчески (ментор), проф. д-р Гордан Калајџиев, проф. д-р Гордана Лажетик и проф. д-р Александра Деаноска-Трендафилова.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката м-р Габриела Гајдова, со наслов „Казненоправен контекст на репродуктивните технологии“, содржи 211 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, како и 289 фусноти. Репертоарот на користена литература содржи 145 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти, судска пракса на Европскиот суд за човекови права и интернет-ресурси.

Предмет на истражувањето, главно, се асистирани репродуктивни технологии, односно: *in vitro*, *in vivo*, клонирањето, сурогатството, ектогенезата, прашањата поврзани со евгениката, репрогенетиката, како и со постхумната репродукција. Во трудот е обработена нивната меѓународноправна регулираност и праксата на Европскиот суд за човекови права во однос на прашањето за асистирани репродуктивни технологии. Извршена е и компаративна анализа за тоа дали и како се регулирани и во која мера (не)допуштени репродуктивните технологии во САД, Германија, Франција, Хрватска и Србија. Во посебен дел, направена е анализа и на национално ниво, со посебен осврт на инкриминацијата на репродуктивните технологии во казненото законодавство на Република Северна Македонија. Во оваа дисертација, како предмет на подетална анализа е и влијанието и значењето на различните видови асистирани репродуктивни технологии и нивниот ефект врз здравјето на луѓето и правото на луѓето на приватниот и семејниот живот. Разгледани и детално обработени се и ставовите кои ги зазема Европскиот суд за човекови права по однос на примената на репродуктивните технологии, а сето тоа во светлината на чл. 8 од ЕКЧП. Во контекст на тоа извршена е анализа на казнените дела во сферата на репродуктивните технологии, како и недореченоста на актуелните законски решенија во РСМ кои отвораат можности за злоупотреба на асистирани репродуктивни технологии. Конкретно, во дисертацијата е направена прецизна и широка анализа на актуелните казни дела и прекршоци од сферата на репродуктивните технологии со приказ на објективните битија на делата, нивните облици, субјективните елементи итн. Со цел анализата и обработката во дисертацијата да биде комплетна во однос на тоа какво е правото *de lege lata* и какво треба да биде – *de lege ferenda* во однос на прашањата и проблематиките околу репродуктивните технологии, во трудот се обработени и новите нацрт-законски одредби,

односно инкриминациите од новиот нацрт-предлог на Кривичниот законик на РСМ, кои се однесуваат на таа област.

Целта на истражувањето е преку теоретското и практичното истражување да се согледа севкупната нормативна и институционална рамка за асистирани репродуктивни технологии, придобивките од нивното користење изразени низ обезбедување потомство, здрав пород и за терапевтски цели, но и можностите за нивна злоупотреба. Во однос на злоупотребата, се дискутира дали постојните инкриминации во Законот за биомедицинско потпомогнато оплодување и Кривичниот законик и понудените инкриминации во Предлог-кривичниот законик се доволни за нивно санкционирање или е потребно законодавството да претрпи извесни измени во таа сфера.

Посебно место во истражувањето заземаат и законодавствата и државните политики на поразвиените земји, како и стандардите кои ги воспоставува праксата на Европскиот суд за човекови права.

Структурално, докторската дисертација е обработена и поделена на вовед, десет глави и дел во кој се сублимирани заклучоци и препораки кои произлегуваат од направеното истражување.

Во **воведот** се презентирани научната и општествена оправданост за изучување на избраната тема, потоа предметот и целта на истражувањето, хипотезите и методите на истражувањето.

Во **првата глава**, *Медицинско казнено право*, кандидатката детално и прецизно ги дефинира поимот и значењето на медицинското казнено право како посебен дел од казненото право, односот на медицинското казнено право со други на него блиски и сродни науки, како што се судската медицина и судската психијатрија и ја анализира потребата од јуридизација на медицината.

Во **вторава глава**, која носи наслов: *Биоетика и деонтологија*, се разгледуваат поимот и значењето на биоетиката и деонтологијата, а врши и детерминација на нивната улога.

Третава глава со наслов: *Асистирани репродуктивни технологии* претставува анализа и дефинирање на основните поими: репродукција, прокреација, инсеменација, оплодување, зачнување, прогенетори/генетски предци, донори, родители. Кандидатката направила детален приказ на историскиот развој на сите видови репродуктивни технологии, од времето на Аристотел, па сè до современи услови.

Во **четвртава глава** – *Видови асистирани репродуктивни технологии*, се дефинираат и се објаснуваат поимите, видовите, значењето и историскиот развој засебно на сите асистирани репродуктивни технологии: интарутерина инсеменација и ин витро фертилизација и за нивни цели обработени се прашањата поврзани за донација на јајце-клетки, сперматозоиди и ембриони и криопрезервација на јајце-клетки, сперматозоиди и ембриони. Понатаму, кандидатката ги дефинира и ги објаснува поимите, видовите и историскиот развој на сурогат-мајчинството, клонирањето, репрогенетиката, ектогенезата и постхумната репродукција. Кандидатката посебно се осврнува на различните етички ставови по однос на нивната примена и отвора неколку етички дилеми, кои понатаму се од значење за правна регулација на секоја од асистирани репродуктивни технологии и спречување на можностите за нивна злоупотреба, но истовремено и оставање можност на медицината да ги развива и усовршува нив за остварување на позитивни цели за човештвото.

Дека асистирани репродуктивни технологии бараат јасна легислативна рамка и правна регулација е видно од **петтава глава**, *Меѓународна правна регулатива за*

асистираниите репродуктивни технологии, каде што кандидатката детално ги анализира најзначајните меѓународни акти и стандарди кои се однесуваат на репродуктивното право. Меѓу нив се следниве: Универзална декларација за правата на човекот на ОН; Конвенција за заштита на човековите права и основните слободи (ЕКЧП) на СЕ; Конвенција за заштита на човековите права и достоинството на човечкото суштество во однос на примената на биологијата и медицината на СЕ и Дополнителните протоколи; Повелба за основните права на Европската Унија; Универзална декларација за човечкиот геном и човековите права на УНЕСКО и Универзалната декларација за биоетика и човекови права на УНЕСКО.

Во **шестта глава** насловена како *Компаративен преглед на правната регулатива за асистираниите репродуктивни технологии*, кандидатката дава сеопфатна анализа на законодавствата на САД, Франција, Германија, Хрватска и Србија кои се однесуваат на легислативната рамка на асистираниите репродуктивните технологии и забраните и инкриминациите во наведените законодавства.

Во **седмата глава**, која носи наслов: *Асистирани репродуктивни технологии во РСМ*, прецизно и концизно во сублимарен приказ е направена и анализа на законската рамка која ги регулира асистираниите репродуктивни технологии во РСМ, со посебен осврт на одредбите од Законот за биомедицинско потпомогнато оплодување со сите негови измени и дополнувања. Во таа насока, кандидатката ја објаснува постапката за биомедицинско потпомогнато оплодување, кое лице може да биде корисник на биомедицинско потпомогнато оплодување, како се регулирани прашањата за интраутерина инсеминација и ин витро фертилизација, прашањата за донација на полови клетки и ембриони, постапувањето со нив, можностите за сурогат мајчинство, условите под кои е тоа дозволено и постапката и корисниците на оваа репродуктивна технологија, како и можностите за постхумна репродукција.

Во **осмата глава** со наслов: *Казнени дела во сферата на репродуктивните технологии*, направена е анализа на казнените дела согласно со Законот за биомедицинско потпомогнато оплодување, како и казнените дела: Клонирање (чл. 128-а од КЗ), Недозволени генетски манипулации на оплодување (чл. 128-б од КЗ), Незаконско земање и користење на генетски и биолошки материјал (чл. 210-а од КЗ). Кандидатката за секое казнено дело поединечно ги анализира битието на делото, извршителскиот круг, начините на извршување, објектот на заштита, како и субјективната компонента на делото. Во оваа насока, кандидатката ги обработува и евентуалните можности за злоупотреба на асистираниите репродуктивни технологии. Исто така, направен е и осврт на казнените дела: *убиство на дете при породување* (чл. 127), *приваѓање со луѓе* (чл. 418-а), *приваѓање со дете* (чл. 418-г) и *злосторничко здружување* (чл. 394) и нивните недоречености кои можат да отворат врата за неказнување на дејствија кои значат злоупотреба на сурогат-мајчинството.

Во **деветта глава**, *Казнени дела во репродуктивната сфера согласно со Нацрт-кривичниот законик*, дадено е објаснување на причините за изработка и целите на новиот КЗ и направена е анализа на инкриминациите во репродуктивната сфера предвидени со новиот нацрт-предлог на КЗ. Кандидатката направила компаративна анализа на актуелните законски решенија и решенијата понудени во новиот предлог на КЗ, во смисла кои актуелни прекршоци од Законот за биомедицинско потпомогнато оплодување преминуваат во казнени дела, каква е содржината на новите инкриминации кои се однесуваат на репродуктивните технологии, како и како гласат казнените дела: *убиство на дете при породување*, *приваѓање со луѓе*, *приваѓање со дете* и *злосторничко здружување*, кои, иако навидум немаат поврзаност со асистирани репродуктивни технологии, сепак даваат можност за санкционирање на злоупотреби на сурогат мајчинството.

Десеттиата и последна глава се однесува на *Практика на Европскиот суд за човекови права во сферата на асистираниите репродуктивни технологии*. Во овој дел, кандидатката врши анализа на референтни одлуки на Судот во Стразбур низ кои се назираат ставовите на Судот за примената на асистираниите репродуктивни технологии разгледувани од аспект на чл. 8 од ЕКЧП, кој го гарантира правото на семеен и приватен живот. Анализата е направена на прашањата за корисници на БПО преку одлуката *Dikson v. UK*, за интраутерна инсеменација и ин витро фертилизација преку одлуката *Evans v. UK*, за донација на полови клетки и ембриони преку одлуката *S.H. and others v. Austria*, за постапување со полови клетки и ембриони преку одлуката *Parillo v. Italy*, за пренатална дијагностика преку одлуката *R.R. v. Poland*; *Kosta and Pavan v. Italy*, за сурогат мајчинство преку одлуката *Menesson v. France*; *Labasse v. France*; *Paradiso and Campanelli v. Italy* и фактот што сè уште во Судот не е донесена одлука која го третира прашањето за постхумна репродукција.

Во делот *Заклучоци и препораки*, сумирани се сознанијата од истражувањето и се дадени соодветни препораки.

Кандидатката заклучува дека сферата на биомедицината во современа смисла опфаќа низа методи, процедури и технологии, пред сè од терапевтски, но и од експериментален карактер, кои имаат големо влијание на развојот на науката и лекувањето на многу болести, меѓу кои и болестите и состојбите на луѓето кои не можат да имаат свое потомство по природен пат. Асистираниите репродуктивни технологии, но и научните достигнувања на полето на генетиката, молекуларната биологија и други медицински гранки, го носат најголемиот напредок во сферата на современото лекување. Но, во развојот на науката и при научните достигнувања не секогаш е лесно да се постави границата до каде се протега она што е нужно и корисно, а при тоа и етички оправдано и дозволено и не секогаш е лесно да се обезбеди превенција, да се спречи, да се открие и да се санкционира злоупотребата на научните достигнувања и нивната употреба за погрешни цели.

Со терапевтското клонирање се отвораат реални можности за продолжување на животот. Користењето на клонирани ембриони како извор на матични клетки дава можност за лекување на многу болести и во иднина се очекува овој начин на лекување да има голем замав. Од тие причини сметаме дека сегашното законско решение во Законот за БПО, кој забранува репродуктивно клонирање, а остава простор и можност за терапевтско клонирање, е доследно и во согласност со меѓународните акти.

Во однос на евгениката и репрогенетиката, кандидатката заклучува дека целта на евгениката е да им остави на наредните генерации квалитетно наследство како што е: добро здравје, висок коефициент на интелигенција, добри лични карактеристики, да го подобри генетскиот фонд на општеството со „уништување“ на сè што е со аномалии. Таа е контролирана од страна на државата и сосема разбирливо, за нејзината забрана постои европски консензус. За разлика од евгениката, репрогенетиката значи употреба на репродуктивни и генетски технологии за избор и генетски модифицирања на ембрион. Може да биде контролирана на индивидуално ниво – од страна на родителите и има за цел да им даде на родителите дете кое со голема веројатност ќе биде здраво, без да нанесува штета на некој друг. Репрогенетичките технологии не им помагаат само на паровите кои не можат да имаат деца, туку тие можат да бидат исто толку значајни за паровите каде еден од двајцата родители може да биде носител на некоја од стотиците наследни болести, бидејќи со репрогенетичките технологии, сè уште постои можност тие да имаат здраво бебе преку ин-витро оплодувањето. Тоа значи дека главната цел на репрогенетиката, која воедно сметаме дека е етички оправдана, е спречување на тешки заболувања. Создавање на идеално бебе не е целта поради која постои репрогенетиката и затоа се смета дека репрогенетиката заради избор и остварување на немедицинските

цели и особини треба да биде забранета.

Во овој контекст, кандидатката заклучува дека Законот за БПО во РСМ забранува користење на постапката на БПО со цел бирање на пол на идното дете, освен ако е тоа нужно заради одбегнување на тешка наследна болест поврзана со полот, а согласно со Законот за заштита на правата на пациентите зафатите на човечкиот геном се дозволени исклучиво во превентивни, дијагностички и терапевтски цели под услов целта на промената да не е воведување или промена во геномот на наследниците на пациентот. Спротивното постапување е експлицитно забрането, со што нашето национално законодавство, во овој дел, е доследно и хармонизирано со меѓународните стандарди. Но, во актуелната легислатива недостасува инкриминација на дејствијата спротивни на забраните за преземање на зафати на човековиот геном за други, освен за превентивни, дијагностички и терапевтски цели и преземање на зафати на човековиот геном без соодветно советување, затоа што овие дејствија не го исполнуваат битието ниту на казненото дело *недозволен и генетски манипулации на одлодување* од чл. 128-б од КЗ, ниту на казненото дело *незаконско земање и користење на генетски и биолошки материјал* од чл. 210-а од КЗ. Со Нацрт-кривичниот законик овој недостаток е отстранет, така што со казненото дело *Клонирање и промена на човечки геном* од чл. 168 во ставот 2 е пропишана одговорност за секој кој ќе преземе дејствие насочено кон промена на човечкиот геном кое не е за превентивни, дијагностички или терапевтски цели, или кое за такви цели се врши со воведување на измени во геномот на потомокот на пациентот. Со воведување на казненото дело *клонирање и промена на човечки геном* од чл. 168 од Нацрт-кривичниот законик единствено се отвора дилемата дали клонирањето и зафатите за промена на човечкиот геном треба да бидат опфатени со едно казнено дело. Ова од причина што клонирањето се однесува на асексуална репродукција, репродукција без „фертилизација“, копирање на гените од едно клеточно јадро и на тој начин создавање на идентично човечко суштество, а зафатите кои се однесуваат на промена на човечкиот геном се преземаат во контекст на сосема друга репродуктивна технологија – репрогенетиката и нивната злоупотреба е насочена кон создавање на идеално бебе. Тоа значи дека дејствијата, мотивите и последиците за извршување на клонирањето и репрогенетиката се сосема различни.

По однос на ектогенезата, кандидатката заклучува дека во услови кога таа сè уште не е докрај истражена и кога научниците тврдат дека ќе бидат потребни уште најмалку десет години да започне да се тестира на луѓе, доследно е решението на нашиот национален закон, содржано во чл. 69 – г од Законот за биомедицинско потпомогнато оплодување, со кое ектогенезата е инкриминирана. Во оваа насока, Нацрт-кривичниот законик прави чекор напред со пропишување на казненото дело *одгледување на ембрион или фетус надвор од телото на жената* од чл. 169. Имено, дејствијата на извршување се проширени така што не се казнува само одгледувањето на ембрион или фетус надвор од телото на жената заради раѓање дете, туку се санкционира и нивното создавање, кое дејствие не беше казниво со Законот за БПО. Но, анализирајќи го казненото дело *одгледување на ембрион или фетус надвор од телото на жената* од членот 169 од Нацрт-кривичниот законик, евидентно е дека се санкционира создавање и одгледување на ембрион или фетус надвор од телото на жена, со цел раѓање дете, но само доколку е тоа спротивно на закон. Во оваа насока, кандидатката забележува дека единствен закон кој експлицитно дефинира дека за ектогенеза не се смета сместување на предвремено родени бебиња во инкубатор, е Законот за БПО со чл. 69 – г ст. 2. Со оглед на тоа што членот 69-г од Законот за БПО ќе престане да важи со стапување во сила на Нацрт-кривичниот законик, ќе престане да важи и дефиницијата за тоа што не се смета за ектигенеза. Тогаш ќе се отвори дилемата дали секое одгледување на ембрион или фетус надвор од телото на жената ќе се смета за ектогенеза и ќе биде казниво. Кандидатката

смета дека така ќе се доведеме во ситуација во која на ниту едно предвременно родено бебе нема да му се даде можност да преживее. Не е спорно дека со Упатството за медицинско згрижување при водење на новородени деца под 27-ма гестациска недела во неонатологија Бр. 17-2561/1 од 27.02.2015 година донесено од Министерот за здравство се регулира постапување со предвременно родени деца и се извлекува заклучок дека за ектогенеза не се смета ставање во инкубатор на предвременно родено бебе, но непостоењето на јасна законска одредба која ќе дефинира што не се смета за ектогенеза, ќе доведе до различни толкувања и примена на членот 169 од Нацрт-кривичниот законик од страна на практичарите, што ќе биде погубно за правната сигурност и владеењето на правото.

Во однос на постапката за биомедицинско потпомогнато оплодување со гестациски носител (сурогат-мајчинство), компаративно гледано кандидатката заклучува дека нашето национално законодавство е авангардно и либерално. Од казненоправен аспект, со Нацрт-кривичниот законик е пропишано казненото дело *недозволено биомедицинско поштомонално оплодување со гестациски носител* (чл. 279), со кое е извршена кодификација на сите казнени дела пропишани со Законот за БПО во врска со сурогатството. Не се инкриминирани единствено дејствијата на оддавање на информациите за донорот, примателот, гестацискиот носител, наменетите родители и детето родено во постапка за БПО со гестациски носител, кога е тоа сторено за паричен или друг вид надомест или кога е сторено преку mass media или на јавен собир. Во казненоправниот контекст на сурогатството, со оглед на статусот на гестацискиот носител и фрагментацијата на поимот „мајка“, кај сурогат-мајчинството се наметна прашањето дали гестацискиот носител може да се јави како сторител на казненото дело *убиство на дете* при пораѓање од чл. 127 од КЗ? Одговорот е „да“ бидејќи се работи за казнено дело кое може да го стори лице со одредено својство – мајка, кое својство гестацискиот носител го има како биолошка мајка на детето. Дилеми во постапувањето може да предизвика единствено фактот што жената гестациски носител не е мајка на детето согласно со закон. Одговорот на прашањето дали специфичната психичка состојба во која се наоѓа мајката при сторување на ова дело би важела и за гестацискиот носител, е потврден бидејќи специфичната состојба при која се врши ова дело не потекнува од сродството на мајката со детето кое го носи ниту пак од родителското право кое би го стекнала по породувањето, туку од хормонските процеси кои настануваат во организмот на бремената жена и најчесто во комбинација со психичко растројство кое постоело претходно или пак се криело во потсвеста на личноста. Од ова кандидатката заклучува дека оваа инкриминација може да се протега и на сурогат-мајките. Но, со оглед на тоа што е изготвен Нацрт-кривичен законик кој сè уште не е донесен и има простор за интервенција, за да не се потпираме на научните толкувања или на судската пракса, добро е казненото дело, кое со Нацрт-кривичниот законик се нарекува Лишување од живот на дете при пораѓање (чл. 178), да се дополни во извршителскиот круг, така што ќе се предвиди дека сторител на казненото дело, освен мајката, може да биде и гестацискиот носител. Кандидатката забележува дека е специфично и својството на наменетите родители кои во овие случаи би го имале својството на оштетени бидејќи им се повредува нивното лично право на родителство и тие имаат право на надомест на штета од сторителот на делото, од гестацискиот носител.

Од аспект на можна трговија со женски лица заради обезбедување на гестациски носители (сурогат мајки), анализирајќи ја одредбата од казненото дело Трговија со луѓе од чл.418 - а од КЗ, кандидатката забележува дека законодавецот во основниот облик на делото (ст. 1) го инкорпорира тргувањето со жени заради присилна фертилизација и под оваа инкриминација може да се подведат случаите кога се тргува со жени со цел сурогатство. Од ова заклучува дека иако не е предвидено како посебно казнено дело,

сепак законодавецот преку кривичното дело *трговија со луѓе* од чл. 418-а од КЗ, ја опфатил и трговијата со жени заради присилна фертилизација. Истото законско решение е предвидено и во Нацрт-кривичниот законик, кој во членот 163 ја инкриминира трговијата со луѓе. Сепак, смета дека очајната потрага по потомство и дозволеноста на традиционалното сурогатство во нашата држава може да доведе до зголемување на трговијата на жени заради нивна присилна фертилизација, па смета дека тој облик на извршување на казненото дело *трговија со луѓе* заслужува да биде издвоен како посебен облик на извршување. Со ставот 3 од членот 418-а од актуелниот КЗ е предвидено санкционирање и за тој што користи или овозможува на друг да користи друг вид на експлоатација од лица за кои знаел или можел да знае дека се жртва на трговија со луѓе, така што присилната фертилизација се подведува под „друг вид на експлоатација“, па со тоа како сторители се опфатени како наменетите родители, така и посредниците. Построго се инкриминирани истите дејствија преземени спрема дете - жртва, согласно со инкриминацијата *трговија со деца* од чл. 418-г од КЗ. Во казненото дело *трговија со деца* од чл. 418-г од актуелниот КЗ, законодавецот како квалификаторен елемент ја предвидел околноста кога жртва на сексуални услуги е дете кое не наполнило 14 години. Но, не е земено предвид дека и деца под 14 години можат да бидат фертилни, па не е предвидено казнување на лица кои би користеле услуги од присилна фертилизација на дете кое не наполнило 14 години. Овој недостаток не е отстранет со Нацрт-кривичниот законик, кој во членот 166 ја инкриминира Трговијата со деца, бидејќи со ова казнено дело е предвидено построго казнување доколку делото е сторено заради експлоатација по пат на користење на детето во сексуални активности за паричен или друг надомест или во други форми на сексуална експлоатација, но не е предвидено построго казнување на дејствија на трговија со дете заради негова експлоатација по пат на присилна фертилизација за паричен или друг надомест. Ова сметаме дека е пропуст кој треба да се отстрани. Кандидатката констатира пропуст во актуелното законско решение од чл. 418-г, ст. 4 од КЗ, според кој построго се казнува корисникот на сексуални услуги од дете кое не наполнило 14 години, во смисла дека и деца под 14 години можат да бидат фертилни, а построго казнување за корисник на услуги од присилна фертилизација на дете не е предвидено. Врз основа тоа заклучува дека во овој дел од КЗ треба да се интервенира со тоа што ставот 4 од членот 418-г, кој го инкриминира квалифицираниот облик на казненото дело *трговија со деца*, ќе се дополни така што ќе се предвиди построго казнување и на корисник на услуги од присилна фертилизација на дете кое не наполнило 14 години. Во оваа насока, со Нацрт-кривичниот законик, во ставот 3 од членот 166 – казнено дело *трговија со деца* е предвидено санкционирање на корисник или посредник за користење на сексуални услуги или друг вид на експлоатација на дете за кое знаел или бил должен да знае дека е жртва на трговија со луѓе, а со ставот 4 од истиот член и законик построго се казнува корисникот на услуги или посредникот доколку се работи за дете кое не наполнило 15 години. Присилната фертилизација на дете би можела да се подведе под „друг вид на експлоатација на дете“, но вака конципираната законска одредба може да доведе до дилеми кај практичарите бидејќи не е експлицитно предвидено санкционирање на корисниците на услуги за присилна фертилизација на дете кое е жртва на трговија со деца.

Во однос на постхумната репродукција, кандидатката заклучува дека од етички аспект треба да се дозволи, затоа што таа значи почитување на принципот на индивидуалната слобода на партнерите, но истовремено и на утилитаристичкиот принцип, затоа што со раѓањето на дете се остваруваат интересите не само на партнерите, туку и на детето и на општеството. Таа е правно регулирана и дозволена во РСМ со Законот за БПО, но смета дека рокот од една година по смртта на мајот во кој е дозволена постхумна репродукција е краток и истиот треба да се продолжи. Согласноста

која според Законот за БПО треба да биде дадена од мажот за постхумна репродукција со негови полови клетки, треба да биде во писмена форма, но, ова законско решение остава простор за злоупотреби бидејќи можно е фалсификување на согласноста. Ова од причина што не се очекува овластената здравствена институција да спроведува графолошко вештачење на потписот на оставителот пред да ја почне постапката за постхумна репродукција. Така секогаш ќе остане отворено прашањето за веродостојноста на потписот на согласноста. Исто така, во контекст на постхумната репродукција смета дека не е праведно и хумано законски да биде дозволена постхумна репродукција само по смртта на мажот, а не и по смртта на жената. Постхумна репродукција по смртта на жената е возможна со биомедицинско потпомогнато оплодување со гестациски носител или сурогат мајчинство, кое во нашата држава е дозволено со Законот за БПО.

Дел од дејствијата, кои со Законот за БПО се сместени во сферата на прекршоците, се предлага дека треба да се трансферираат во сферата на казнени дела, затоа што нивната сериозност и степен на противправност е непропорционална со максималниот износ на глобите кои можат да бидат изречени согласно со Законот за прекршоци донесен во 2019 година, кој се применува како поповолен за сторителот: за физичко лице - 250 евра, за одговорно лице во правно лице - 500 евра, а за правно лице: 1000 евра за мали (микро) трговци, 2000 евра за средни трговци и 6000 евра за големи трговци. Вака определените максимални прекршочни глоби *vis a vis* очајната потрага по потомство на паровите и силната потреба за профит на сторителите, нема реална можност да ја остварат функцијата на превенција, спречување и санкционирање на овој вид на злоупотреби на Законот за БПО. Со Нацрт-кривичниот законик е интервенирано во оваа сфера и опфатени се како казнени дела голем дел од дејствијата кои со Законот за БПО се пропишани како прекршоци, а за кои кандидатката заклучува дека треба да мигрираат во сферата на казнените дела, па како прекршоци останува да се санкционираат само дејствијата на мешање машки, односно женски полови клетки, настанати од сперматозоиди на двајца или повеќе мажи или јајце-клетки на две или повеќе жени во постапката на биомедицинско потпомогнато оплодување и мешање на клеточна содржина од две жени. Во Нацрт-кривичниот законик со членот 167 е воведено ново казнено дело, *шпиовија со делови од човечко тело и човечки ембриони*, со кое се казнува и дејствието на набавка на ткиво, ембрион, фетус или клетка доколку се врши за парична награда или друга корист односно се казнува оној кој истите ги купува и се казнува и тој што објавува потреба или достапност на човечки орган ткиво, клетка, ембрион, фетус или мртво тело заради понуда или побарување на паричен надоместок или друга корист. Со тоа две од дејствијата кои со Законот за БПО се предвидени како прекршок, а тоа се давање паричен надоместок или каква било корист за донирање на полови клетки односно ембриони и продавање или јавно огласување или посредување во прибирање на полови клетки или ембриони, се трансферирани во казнено дело. Нацрт-кривичниот законик го пропишува и казненото дело *незаконско земање и користење на генетски и биолошки материјал* (чл. 278). Дејствијата на извршување на ова казнено дело се слични како и актуелното законско решение од членот 210 – а од КЗ со тоа што дејствијата на извршување се допрецизирани така што се санкционира земање, складирање со намера да се постапува со него или користење на генетски биолошки материјал доколку е тоа спротивно на закон, а не само доколку е тоа неовластено и како битен елемент на делото е предвидено дека ова казнено дело ќе се примени само тогаш кога не се остварени обележјата на друго дело за кое е пропишана потешка казна. Според кандидатката, ова законско решение е добро од два аспекта: прво, јасно се определува дека секое постапување спротивно на Законот за БПО во сферата на земање, складирање или користење на генетски биолошки материјал ќе значи

исполнување на битието на ова казнено дело и со тоа се дава карактер на казнено дело на противправните дејствија кои со Законот за БПО се предвидени како прекршоци, и тоа: земање јајце-клетки и сперматозоиди од лица кои не се полнолетни и деловно способни и кои не се согласиле да донираат јајце-клетки или сперматозоиди; употреба на ембрион без согласност на двајцата донори нивниот ембрион да се користи за прокреација на други брачни или вонбрачни двојки, како и земање и користење сперматозоиди, јајце-клетки или ембриони без дадена согласност; користењето на донирани полови клетки на едно лице по раѓање на две живородени деца или утврдување на најмногу два случаи на постигната бременост и создавање на човечки ембриони заради истражувачки цели, а за кои во главата VIII.1 се заклучува дека поради степенот на неправото, наместо камо прекршоци треба да бидат предвидени како казнени дела. Второ, со јасното дефинирање на супсидијарниот карактер на ова казнено дело се оневозможува негова несоодветна (зло) употреба од страна на практичарите. Од наведеното произлегува дека Законот за биомедицински потпомогнато оплодување е доследен на меѓународните акти и јуриспруденцијата на ЕСЧП во однос на следните забрани: репродуктивно клонирање; репрогенетиката со цел бирање на пол на идното дете, освен ако е тоа нужно заради одбегнување на тешка наследна болест поврзана со полот; зафатите на човечкиот геном освен ако е заради превентивни, дијагностички и терапевтски цели; ектогенезата; комерцијалното сурогат мајчинство; земање јајце-клетки и сперматозоиди од лица кои не се полнолетни и деловно способни и кои не се согласиле да донираат јајце-клетки или сперматозоиди; употреба на ембрион без согласност на двајцата донори нивниот ембрион да се користи за прокреација на други брачни или вонбрачни двојки; земање и користење сперматозоиди, јајце-клетки или ембриони без дадена согласност; користењето на донирани полови клетки на едно лице по раѓање на две живородени деца или утврдување на најмногу два случаи на постигната бременост; создавање на човечки ембриони заради истражувачки цели; давање паричен надоместок или каква било корист за донирање на полови клетки односно ембриони; мешање машки, односно женски полови клетки, настанати од сперматозоиди на двајца или повеќе мажи или јајце-клетки на две или повеќе жени во постапката на биомедицинско потпомогнато оплодување; продавање, јавно огласување или посредување во прибирање на полови клетки или ембриони и мешање на клеточна содржина од две жени. Законот е доследен во дозволувањето на постхумана репродукција и е доследен во однос на казнените дела предвидени со Законот за БПО и Кривичниот законик на РСМ. Евентуални злоупотреби кои можат да произлезат од законските решенија во РСМ се следните: под превезот на терапевтското клонирање да се спроведува репродуктивно клонирање, репрогенетиката да се користи за избор на пол на детето и кога тоа не е нужно заради одбегнување на тешка наследна болест поврзана со полот и да се вршат зафати на човечкиот геном надвор од дозволеният круг на превентивни, дијагностички и терапевтски цели. Можни се злоупотреби и од страна на корисниците на услугите на присилна фертилизација кај трговијата со деца. Кај постхумната репродукција, законското решение кое предвидува согласноста на партнерот чии полови клетки треба да се употребат, да е само во писмена форма, а не и да е заверена на нотар, остава можност за фалсификување на согласностите од страна на заинтересираните лица. И конечно, примената на Законот за прекршоци донесен во 2019 година, како поблаг за сторителот, може да доведе до непочитување на забраните предвидени со Законот за БПО бидејќи заканувачката прекршочна казна во споредба со профитот кој може да се оствари и во споредба со огромната желба за потомство на неплодните парови и жени, не е доволно висока за да може да превенира или спречи евентуални злоупотреби. Голем дел од лоцираните недостатоци се надминати со нацрт Кривичниот законик така што е отстранета можноста за злоупотреба на репрогенетиката

бидејќи тоа е предвидено како казнено дело, отстранета е можноста за злоупотреби и од страна на корисниците на услугите на присилна фертилизација кај трговијата со деца и голем дел од предвидените прекршоци согласно со Законот за БПО кои поради високиот степен на противправност треба да добијат карактер на казнени дела, со Нацрт-кривичниот законик се трансферирани од прекршоци во казнени дела.

Врз основа на наведените заклучоци, кандидатката ги дава следните **препораки**: Имајќи предвид дека користењето на клонирани ембриони како извор на матични клетки дава можност за лекување на многу болести смета дека треба клонирањето да е дозволено само за терапевтски цели, но тоа да се врши внимателно и селективно. Треба да се дозволи научно истражување на ембриони насочено кон овозможување на терапевтското клонирање. Но, овие процеси да бидат со јасно определени услови и критериуми, содржани во филигрански прецизна легислативна рамка и да бидат строго контролирани од надлежни институции. Со тоа ќе се олесни работата на научниците, а ќе се обезбеди и правна сигурност на сите учесници во постапките за терапевтско клонирање. Тоа значи дека клучно во овој процес е донесување на јасна законска регулатива бидејќи единствено така може да се гарантира дека медицинските истражувања ќе се одвиваат на начин со кој не се загрозува здравјето на пациентот, клонирањето ќе се врши само за терапевтски цели и нема да постои можност под превезот на „терапевтските цели“ да се создава потомство. Во законодавството на РСМ се наметна потребата да се воведат посебна инкриминација со која ќе се санкционира преземањето на зафати на човековиот геном за други, освен за превентивни, дијагностички и терапевтски цели. Со Нацрт-кривичниот законик е воведено казнено дело *клонирање и ѝромена на човечки ѝеном* (чл. 168), со кое се санкционира клонирањето и преземањето на зафати на човековиот геном за други, освен за превентивни, дијагностички и терапевтски цели. Но, имајќи ги предвид дејствијата на извршување, целите и последиците од дејствијата преземени во насока на клонирање и во насока на репрогенетика, сметаме дека казненото дело *клонирање и ѝромена на човечки ѝеном* (чл. 168) треба да се раздвои така што како посебни казнени дела ќе бидат предвидени делото *клонирање* и делото *ѝромена на човечки ѝеном*. Со казненото дело *одгледување на ембрион или фетус надвор од ѝтелото на жената* од чл. 169 од Нацрт-кривичниот законик се санкционира ектогенезата на начин што е предвидена казна за секој што спротивно на закон надвор од телото на жена создава или одгледува ембрион или фетус заради раѓање на дете. Заради дефинирање што не се смета за ектогенеза потребно е паралелно со донесувањето на овој Кривичниот законик, да се измени и Законот за БПО во кој надвор од казнените одредби експлицитно ќе се дефинира дека за ектогенеза не се смета одгледување на предвремено родено бебе во инкубатор или во одредбата од членот 169 од Нацрт-кривичниот законик да се предвиди санкционирање на секој што, не спротивно на закон, туку спротивно на прописите надвор од телото на жена создава или одгледува ембрион или фетус заради раѓање на дете. Во Нацрт-кривичниот законик да се дополни извршителскиот круг на казненото дело *лишување од животи на дете при ѝораѓање* од чл.178, така што ќе се предвиди дека сторител на казненото дело, освен мајката, може да биде и жената гестациски носител. Имајќи предвид дека законската норма која ја инкриминира трговијата со луѓе содржана во членот 163 од Нацрт-кривичниот законик е комплексна од аспект на можните начини на извршување на делото, кандидатката смета дека заради поголема јасност на правната норма која ја инкриминира трговијата со жени заради присилна фертилизација и заради нејзина поголема видливост трговијата со жени заради присилна фертилизација треба да се издвои како самостоен, посебен облик на извршување на казненото дело Трговија со луѓе од чл.163 од Нацрт-кривичниот законик. Со Нацрт-кривичниот законик со казненото дело *трговија со дете* (чл. 166) е предвидено построго казнување на корисник на услуги

од присилна фертилизација на дете кое не наполнило 15 години, но тоа не е експлицитно наведено, туку истото може да се подведе под „друг вид на експлоатација на дете“. Имајќи го предвид ваквото законско решение, имајќи го предвид високиот степен на противправност на злоупотребата на деца за присилна фертилизација, имајќи ја предвид очајната потрага по дете на брачните парови кои не можат да се реализираат како родители по природен пат и имајќи ја предвид законската можност за биомедицинско потпомогнато оплодување со гестациски носител во нашата земја логични се очекувањата за зачестеност на овие противправни дејствија, па за да не се јават дилеми кај практичарите, кандидатката дава препорака експлицитно да се предвиди санкционирање на корисниците на услуги за присилна фертилизација на дете кое е жртва на трговија со деца. Исто така, со Нацрт-кривичниот законик со казненото дело *трговија со дете* (чл. 166) не е предвидено построго казнување доколку присилната фертилизација на децата жртви на трговија со деца е сторена за паричен или друг вид на надоместок, па кандидатката смета дека во Нацрт-кривичниот законик во ставот 2 од членот 166 треба да се предвиди построго казнување доколку трговијата на детето заради присилната фертилизација е сторена за паричен или друг надомест. Кандидатката препорачува да се интервенира во одредбата од членот 33 од Законот за БПО, така што рокот од една година по смртта на мажот во кој е дозволена постхумна репродукција да се продолжи, а писмената согласност за постхумна репродукција, да биде заверена на нотар, а во услови кога е дозволена постапка за биомедицинско потпомогнато оплодување со гестациски носител да се измени Законот за БПО така што ќе се дозволи постхумна репродукција и по смртта на жената во согласност со одредбите за биомедицинско потпомогнато оплодување со гестациски носител односно сурогат мајчинство. Со оглед да прекршоците предвидени со Законот за БПО дефинирани како мешање машки, односно женски полови клетки, настанати од сперматозоиди на двајца или повеќе мажи или јајце-клетки на две или повеќе жени во постапката на биомедицинско потпомогнато оплодување и мешање на клеточна содржина од две жени имаат висок степен на противправност и треба да се поместат од зоната на прекршоци во зоната на казнени дела, кандидатката смета дека казненото дело *недозволени генетски манипулации на оплодување* од членот 170 од Нацрт-кривичниот законик треба да се дополни со наведените дејствија на извршување. Со имплементацијата на овие препораки во нашето национално законодавство од една страна ќе се овозможи современите медицински достигнувања во сферата на репродуктивните технологии да го подобрат здравјето и животот на луѓето, а од друга страна ќе се спречи нивната (зло)употреба за нехумани цели.

Оцена на трудот

Докторската дисертација со наслов: *Казненоправни аспекти на репродуктивните технологии*, од кандидатката м-р Габриела Гајдова, претставува самостојно и корисно истражување на сферата на асистирани репродуктивни технологии, како низ елаборација на нивната појава, историски развој, нивните карактеристики, цели и начин на примена, така и со анализа на меѓународната и националната правна регулативна рамка, компаративна анализа на правната регулатива во некои земји во светот и регионот, анализа на јуриспруденцијата на Европскиот суд за човекови права и на ставовите кои ги зазема Судот по однос на темата, анализа на казнените дела согласно со актуелните закони во РСМ и инкриминациите предвидени со Нацрт-кривичниот законик. Врз основа на тоа, таа дава солиден научен придонес во македонската наука, па оваа дисертација претставува основа за натамошни истражувања. Свртувајќи го научниот интерес кон криминалот во сферата на асистирани репродуктивни технологии и неговото значење за правниот систем и во крајна линија, за општествениот систем во целина,

дисертацијата на кандидатката завлегува во општествена сфера што има витално значење за постоењето и функционирањето на правната држава.

Предметот на истражување е комплексен, но и актуелен во домашната казненоправна мисла, па консеквентно, претставува предизвик, но крие и бројни опасности во поставувањето на целите и методолошкиот пристап.

Кандидатката, сепак, прилично успешно се справува со тематските и методолошките предизвици, јасно дефинирајќи ги целите на истражувањето, основната хипотетичка и теоретска рамка и методите на истражувањето приспособени на целите и сообразени со појдовните хипотези. Низ истражувањето, кандидатката Гајдова доаѓа до важни сознанија и формулира прифатливи предлози во насока на сузбивање на криминалот во сферата на репродуктивните технологии преку прилагодена криминална политика.

Кандидатката на почеток се осврнува на основните поими кои го претставуваат јадрото на дисертацијата – основните поими во сферата на асистираниите репродуктивни технологии, видовите, поимот, значењето и примената на асистираниите репродуктивни технологии. Натаму посебен осврт е направен на меѓународната и домашната правна регулатива која се однесува на асистираниите репродуктивни технологии, за да на крај се изврши целосна анализа на инкриминациите во сферата на асистираниите репродуктивни технологии. При ова посебно внимание е посветено на прашањето за разрешување на дилемата за степенот на етичка и правна дозволеност на секоја од асистираниите репродуктивни технологии и во која мера треба да се дозволи примената на секоја од овие технологии, за да, од една страна, се спречи нивна злоупотреба, а од друга страна, да не се попречува како научниот развој, така и обезбедувањето на правото на семеен живот и здравје на луѓето. Анализата натаму се продлабочува на казнените дела од областа на репродуктивните технологии, како од аспект на актуелното национално законодавство, така и од аспект на Нацрт-кривичниот законик.

Кандидатката јасно и недвосмислено ја истакнува значајноста на асистираниите репродуктивни технологии за човештвото, но и потребата од јасна легислативна рамка и прецизно определени инкриминации во таа сфера заради спречување на нивна злоупотреба.

Своите заклучни согледувања кандидатката ги сублимира низ широк дијапазон на предлози.

Во подготовката на дисертацијата, кандидатката користела богата и релевантна домашна и странска литература, односно широк дијапазон на извори, кои се соодветно цитирани како теоретска поддршка на неговите аргументирани и јасно изложени стојалишта.

Заклучок и предлог

Докторската дисертација на кандидатката м-р Габриела Гајдова, со наслов: „Казненоправни аспекти на репродуктивните технологии“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува условите и стандардите за подготовка на докторска дисертација. Трудот, несомнено, претставува придонес во домашната литература и ќе претставува солидна основа за натамошни истражувања во оваа сфера.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ да ја прифати позитивната оцена и да закаже одбрана на докторската дисертација со наслов: „Казненоправни аспекти на репродуктивните технологии“ од кандидатката м-р Габриела Гајдова.

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНА И ОДБРАНА

Акад. проф. д-р Владо Камбовски, с.р.

Проф. д-р Никола Тупанчески, с.р.

Проф. д-р Гордан Калајџиев, с.р.

Проф. д-р Гордана Лажетик, с.р.

Проф. д-р Александра Деаноска-Трендафилова, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ОДМЕРУВАЊЕ НА КАЗНАТА КАЈ КРАЖБИТЕ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА“ ОД М-Р ФИЛИП ЈОВЧЕСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 28.4.2022 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација со наслов: **Одмерување на казната кај кражбите во Република Северна Македонија** од кандидатот м-р Филип Јовчески, во состав: академик проф. д-р Владо Камбовски, проф. д-р Никола Тупанчески, проф. д-р Гордан Калајџиев, проф. д-р Александра Деаноска-Трендафилова (ментор) и проф. д-р Бобан Мисоски.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатот м-р Филип Јовчески, со наслов: „Одмерување на казната кај кражбите во Република Северна Македонија“, содржи 369 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 281 фуснота. Дисертацијата е напишана на македонски јазик, а содржи и 154 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти, извештаи на меѓународни организации, судска практика на домашни судови и интернет-ресурси.

Предмет на истражувањето на оваа дисертација е одмерувањето на казната за имотните деликти во Република Северна Македонија извршени од полнолетни сторители, со посебен осврт на кражбата (член 235 и член 235-а од Кривичниот законик) и тешката кражба (член 236 од Кривичниот законик) како најзастапени кривични дела од имотните деликти. Поради нивната актуелност, кандидатот направил обемна анализа на судски пресуди кои се однесуваат на овие кривични дела. Конкретно, анализирани се над 800 пресуди изречени од страна на 17 основни судови, од сите четири апелациони подрачја на нашата земја. Како резултат на таквата анализа се прикажува казнената политика при одмерувањето на казната за кражбите на ниво на целата држава, за периодот од 2011 до 2020 година. Меѓу другото, кандидатот во својот труд направил темелна обработка и на обемот на имотниот криминалитет, застапеноста на кражбите во вкупниот имотен криминал, како и на други значајни сегменти кои се поврзани со имотните деликти.

Целта на истражувањето е да се утврди каква е казнената политика при одмерувањето на казната за кражбите во Република Северна Македонија, кои околности најчесто се земаат предвид при одмерувањето на казната и на кои околности им се дава повеќе значење. Преку ова истражување се обидува да се дојде и до одговор на прашањето дали постои блага или строга казнена политика за сторителите на кривичните дела кражба и тешка кражба, и кој вид на казни се изрекуваат.

По новите добиени сознанија од истражувањето, во трудот ќе се дадат корисни предлози и препораки за тоа како одредени недоследности треба да бидат коригирани. Се очекува дека дадените предлози и препораки ќе бидат применети и ќе дадат свој придонес во насока на подобрување на законодавството и праксата.

Во поглед на *содржината*, дисертацијата е структурирана во вовед, девет глави, заклучок и Анекс 1.

Најнапред, во *воведот* се дефинирани целта и предметот, изнесена е основната теза на докторската дисертација, како и научната и општествена оправданост за проучување на избраната тема. Воедно е образложена и користената методологија при изработката на оваа дисертација.

Во *првата глава* која носи наслов: *Поим и карактеристики на имотниот криминал*, кандидатот го определува поимот на имотниот криминалитет и, воедно, го обработува неговото повеќедимензионално значење низ призмата на криминална етиологија и феноменологија на овој вид кривични дела.

Во *втора глава*, *Историски осврт врз инкриминирањето на имотниот криминал*, прикажан е историјатот на кривичното законодавство кое се однесува на инкриминирање на имотниот криминал, односно хронологијата на измените на релевантните одредби во казнените закони во врска со имотните деликти.

Третата глава насловена: *Кривични дела против имотот во македонскиот кривичен законик*, како што кажува и самиот наслов, е глава во која се обработени имотните инкриминации од Кривичниот законик на Македонија. Кандидатот подробно ги објаснува општите карактеристики на кривичните дела против имотот, како што се нивната внатрешна систематика, објектот на заштита, како и субјективната страна кај овие кривични дела.

Во *четвртата глава* со наслов: *Кражба и видови кражби*, е направена поопширна анализа на делото кражба и тешката кражба како негов квалифициран облик. Елаборирани се различните облици на кражба, ситното дело на кражба, специјалните видови кражби, како и широкиот дијапазон на квалифицирани облици на кражба според различни квалификаторни околности.

Во *петтата глава*, *Кражбите во компаративното казнено право*, кандидатот направил концизна компаративна анализа на кривичните дела против имотот, со посебен осврт на инкриминациите за кражбите како кривични дела во законодавствата на неколку земји, и тоа: Србија, Словенија, Хрватска, Босна и Херцеговина, Швајцарија, Франција, САД и Германија.

Во *шестата глава*, *Одмерување на казната за имотните деликти во македонскиот Кривичен законик*, се прави теоретска обработка на одмерувањето на казните за имотните дела. Всушност, прикажано е законското одмерување на казната за овие дела, со детален приказ на различните казни рамки застапени кај одредбите од оваа глава.

Седмата глава, која е насловена: *Статистичко движење и застапеност на имотните кривични дела*, е приказ на статистички податоци за движењето и обемот на имотните деликти за периодот 2011 – 2020 година, табеларно и графички обработени, а добиени со помош на статистички метод на истражување, на претходно направени статистички анализи од страна на релевантни институции во РСМ, како што е Државниот завод за статистика. Прикажан е трендот на пријавени, обвинети и осудени лица како за целата глава на кривични дела против имотот, така и за делата кражба и тешка кражба одделно.

Во *осмата глава*, *Анализа на казнената политика во Република Северна Македонија според податоциите од Државниот завод за статистика*, кандидатот во еден сублимарен приказ направил анализа на сите годишни извештаи на Државниот завод за статистика, почнувајќи од 2011 па сè до 2020 година. Податоците се однесуваат на имотните деликти, ставајќи посебен акцент на кражбите. Во оваа глава, кандидатот прави темелна обработка на казнената политика во поглед на изрекувањето на казни и алтернативни мерки. Точно го утврдува и го прикажува соодносот на изречените казни

и алтернативни мерки, но прикажува и кои казни конкретно се изрекуваат, како и тоа кои се најзастапените алтернативни мерки, поточно утврдува дека доминантна е условната осуда.

Во *деветтијата глава* со наслов: *Анализа на македонската судска пракса за различниите облици кражба за период 2011 – 2020 година*, анализирани се над 800 пресуди кои се изречени за кривичното дело кражба (235 и 235-а од КЗ) и тешка кражба (236 од КЗ), за периодот 2011 – 2020 година, на подрачјето на четирите апелациони подрачја Скопје, Штип, Битола и Гостивар. Во овој дел, кандидатот подетално се осврнува и врз примерок од 80 пресуди, анализирајќи ги олеснувачките и отежнувачките околности, сè со цел да се утврди кои олеснителни и отежнувачки околности најчесто се среќаваат при одмерување на казната. Преку анализата на пресудите, кандидатот дава објаснување на тоа кои околности им се дава поголема важност за сметка на другите при одмерување на казните и кој суд има поблага, а кој суд построга казнена политика.

Во делот *Заклучок и предлози*, сумирани се сите добиени сознанија од теоретското и емпириското истражување и се дадени препораки за поефикасно сузбивање на кражбите и тешките кражби во нашата држава.

Кандидатот заклучува дека од направените истражувања се востановува дека јадрото на општиот криминал го сочинуваат кривичните дела против имотот, а меѓу нив најзастапени се кражбите и нејзините квалифицирани облици. Според кандидатот, ваквиот сооднос на имотните деликти е загрижувачки, особено заради тоа што тешките кражби се први по бројност. Тоа е заради тоа што ова кривично дело – тешка кражба, го носи префиксот „сериозен криминалитет“, па врз основа на тоа државата мора да изнајде механизми и алатки како да делува овој сооднос да се промени или, во најмала рака, да се намали. Кандидатот заклучува дека во периодот опфатен со истражувањето, вкупниот број на пријавени, обвинети и осудени полнолетни лица за имотни деликти, како и криминалитетот воопшто, бележи тренд на нерамномерен пад на бројката како и тоа дека се потврди дека кражбите и тешките кражби се „дело кое го извршуваат мажи“. Кај кривичното дело тешка кражба процентот на учество на мажи во вкупниот број на осудени за тешка кражба е 96,59 %, а на жени 3,40 %, што претставува 93,19 % осудени повеќе мажи во однос на жени за тешка кражба. Кандидатот дошол и до заклучокот дека имотните деликти се извршени, пред сè, од лица со завршено средно училиште или виша школа. Така, од вкупната бројка на 31 415 осудени лица, најголем процент на учество, 31,76 % (9 980 осудени), имаат оние што завршиле средно училиште или виша школа. Ова е исто загрижувачки показател бидејќи очекувано е тој процент да биде најголем кај оние со незавршено или пониско образование. Констатирано е и дека бројот на изречени алтернативни мерки бележи раст од година во година. Така, во 2011 година, вкупниот процент на учество на алтернативни мерки во вкупниот број на осудени полнолетни сторители на имотни деликти е 43,87 %, а во 2020 година тој процент е 65,84 %, што претставува повеќе за 21,97 % во 2020 година во однос на 2011 година. Утврдено е дека од вкупниот број на алтернативни мерки над 99 % за сите години се условните осуди, а околу 1 % припаѓаат на изрекување на други алтернативни мерки. Кандидатот констатирал дека процентот на учество на казни во вкупниот број на осудени за имотни деликти бележи непостојан цикличен пад за истражуваниот период. Според тоа, во 2011 година процентот на учество на изречени казни е 56,12 %, а во 2020 година тој процент е 34,08 %.

Посебно е потенцирано дека процентот на учество на казни во вкупниот број на осудени полнолетни за имотни деликти бележи пад од 22,04 %, што значи дека бројот на алтернативни мерки се зголемува за сметка на казните, а со самото тоа и олеснувачките околности се земаат повеќе предвид во однос на отежнувачките. Се доаѓа и до заклучок дека од вкупниот број на пријавени деликвенти најголем број го извршиле

делото тешка кражба со процент на учество во вкупниот број на имотни деликти за истражуваниот период од над 57,35 %, за кражба над 28,02 % и за кражба на електрична енергија 2,46 %.

Кандидатот, освен статистичката анализа, прикажал и анализа на домашната судска пракса од 800 правосилни судски пресуди донесени од страна 17 основни судови. Кандидатот посочува дека е голем процентот на учество на вкупниот број анализирани пресуди во вкупниот број изречени пресуди воопшто за кражби (кражба, тешка кражба и кражба на електрична енергија) кај анализираниите судови за истражуваниот период. Така, тој процент кај Основниот суд Кичево е над 80 %, Основниот суд Гостивар над 54 %, Основниот суд Кратово над 49 %, Основниот суд во Тетово над 73 %, Основниот суд Винаца над 43 %, Основниот суд Дебар над 67 %, Основниот суд Крива Паланка над 30 % итн. Кандидатот констатирал дека 768 пресуди од вкупниот број на пресуди биле осудителни или во процентуално изразено 96 %, а само 32 биле ослободителни или 4 %. Заклучил дека на прво место по бројност се пресуди за тешка кражба, односно 344 пресуди. Процентот на учество на вкупниот број пресуди за тешка кражба во вкупниот број на пресуди е 43 %. На второ место е вкупниот број на кражбите со 272 или со 34 % од вкупниот број на пресуди и на трето место се кражбите на електрична енергија со 184 пресуди или во процент изразено со учество од 23 % во вкупниот број на анализирани пресуди. Констатирал дека податоците од анализираниите пресуди во голем дел соодветствуваат со оние од ДЗС на РСМ, дека тешките кражби се најбројни, па потоа кражбите и кражбите на електрична енергија.

Како заклучок се издвојува и тоа дека во 465 пресуди или во 60,54 % од вкупниот број на осудителни пресуди, судовите имаат изречено алтернативни мерки (над 90 % се условни осуди), а во 307 пресуди има изречено казни, или 39,97 %. Тоа е само потврда дека судовите повеќе прибегнуваат кон изрекување на условна осуда, дури и кога наместо неа, во рамките на законот може да изречат парична казна.

Кандидатот напоменува дека податоците од ДЗС соодветствуваат и со бројноста на кривичните дела.

Па така, таксативно се најбројни пресудите во кои се одлучува за кривичното дело тешка кражба (застапено во 344 пресуди), на второ место – кражбата (застапена во 272 пресуди) и на трето место – кражбите на електрична енергија (застапена во 184 пресуди). Наведува дека при одмерувањето на казната олеснувачките околности се земаат повеќе предвид за сметка на отежнувачките и дека најчесто се земаат предвид олеснувачките околности кои се однесуваат на: претходна неосудуваност, возраст на деликвентот, водење друга постапка за деликвентот, семејна и материјална состојба, признание на вина, коректно однесување во текот на постапката. Што се однесува до отежнувачките околности, најмногу земени предвид при одмерување на казната се: осудуваноста, зачестеноста на кривичното дело, водењето друга постапка, степенот на кривичната одговорност, јачината на загрозување или повредата на заштитеното (правно добро), видот на карактерот на кривичното дело и сл.

Кандидатот заклучува дека вкупно 15 од 17 судови практикуваат блага казнена политика, односно при одмерувањето на казната даваат предност на олеснувачките околности за сметка на отежнувачките и изрекуваат во најголем број алтернативни мерки (условни осуди во над 90 % од случаите), а само 2 суда имаат построга казнена политика при одмерување на казната. Така, Основниот суд Дебар од 62 изречени пресуди за кражби, во 42 пресуди биле изречени казните, а само во 21 пресуда алтернативните мерки што претставува процент на учество на вкупниот број на казни во вкупниот број на обработени пресуди 66,12 %, а вкупниот број на алтернативни мерки во вкупниот број на пресуди бележи процент од 33,87 %. Констатацијата дека овој суд има построга казнена политика за разлика од останатите е уште поверодостојна имајќи

го предвид фактот дека од периодот опфатен со истражувањето се обработени над 68 % правосилни пресуди за кражби од вкупно изречените пресуди за кражби од овој суд. Од Основниот суд Струга се обработени 17 пресуди, од кои 5 биле ослободителни, но 12 осудителни. Од осудителните во 11 се изречени казни, а само во една била изречена алтернативна мерка, што во процент е 91,66 % казни од вкупниот број на осудителни пресуди, а алтернативни мерки застапени со 8,33 %.

Кандидатот, освен горенаведените заклучоци, дал и релевантни препораки. Така, на пример, препорачува дека апелационите судови посебно треба да водат сметка за ова и за воедначувањето на казнената политика секогаш кога решаваат имотни кривични предмети во втор степен. Ова е особено важно заради фактот што ваквите предмети се најмногу застапени во судската пракса. Друга истакната препорака е Врховниот суд на РСМ на општа седница да утврди начелни ставови и начелни правни мислења за прашања кои се покажале како проблематични и спорни од аспект на воедначување на судската пракса. Иако овие начелни ставови и правни мислења не се задолжителни за пониските судови, сепак смета дека би имале одредено влијание, особено на апелационо ниво, со што би се намалил бројот на пресуди каде за исти дела извршени во речиси исти околности во различни судови се изрекуваат драстично различни казни особено во поглед на висината на затворот. Разликите во казнената политика меѓу четирите апелациони подрачја исто така би требало да се надминат преку заеднички работни средби и советувања во насока на остварување и на улогата на апелационските судови во постигнување на адекватна и воедначена казнена политика. Трета препорака која кандидатот ја дал е судовите повеќе да ја имаат предвид можноста за изрекување на паричната казна како главна казна наместо условната осуда, се разбира таму каде што тоа е предвидено со закон и каде што станува збор за полесни облици на делата. Условната осуда, која значително доминира во судските пресуди, не е, по правило, најсоодветен избор бидејќи кривичните дела кражба обично се поврзани со стекнувањето противправна имотна корист, па имотната санкција би била посоодветен избор на санкција. За алтернативната мерка условна осуда, кандидатот смета дека не делува во насока на специјална превенција, а осудените лица најчесто и не ја доживуваат како санкција. Четврта препорака е при одмерувањето на казната, како и при изготвувањето на изреката на пресудата да се употребува во поголем број случаи одредбата од член 49, став, 2 од КЗ која предвидува извршување на утврдената казна ако осудениот во определениот рок не ја врати имотната корист прибавена со извршувањето на кривичното дело, не ја надомести штетата што ја предизвикал со кривичното дело или не ги исполни другите обврски предвидени во кривичноправните одредби. Последната препорака која кандидатот ја дал во дисертацијата е воведување на посебни програми и кампањи на локално и на централно ниво за дополнително подигање на свеста на граѓаните спроведени од претставници на јавната и приватната безбедност.

Оцена на трудот

Докторската дисертација со наслов: *Одмерување на казните кај кражбите во Република Северна Македонија*, од кандидатот м-р Филип Јовчески, претставува самостојно и корисно истражување на имотниот криминал, особено кривичните дела кражба и тешка кражба, со фокус на одмерување на казните при изрекување на пресудите. Осврнувајќи го научниот интерес кон одмерување на казните во РСМ и неговото значење за правниот систем и во крајна линија, за општествениот систем во целост, како и кон криминалните аспекти поврзани со оваа проблематика, дисертацијата на кандидатот реално навлегува во општествената сфера што има исклучиво значење за постоењето и функционирањето на правната држава.

Предметот на истражување е специфичен, комплексен и секогаш актуелен во домашната казненоправна мисла, па претставува посебен предизвик, но има и бројни замки во поставувањето на целите и методолошкиот пристап.

Сепак, кандидатот прилично умешно се справува со тематските и методолошките предизвици, јасно дефинирајќи ги целите на истражувањето, основната хипотетичка и теоретска рамка и методите на истражувањето приспособени на целите и сообразени со појдовните хипотези.

Низ истражувањето, кандидатот Јовчески доаѓа до значајни сознанија и формулира прифатливи предлози во насока на воедначување на судската пракса во делот на одмерување на казните, особено кај кражбите, како и за намалување на имотниот криминалитет воопшто.

Кандидатот на почетокот се осврнува на поимот на имотниот криминалитет, а потоа анализата се продлабочува и на казненоправните аспекти на сите дела од имотниот криминал, особено на кражбите. Кандидатот кривичното дело кражба и тешка кражба, како и одмерување на казната при изрекување на пресудите ги прикажал низ призма на националното законодавство, но и низ компаративна призма.

Статистичката анализа и анализата на судската пракса, која опфаќа повеќе од 800 судски пресуди, даваат јасна слика за одмерувањето на казните кај кражбите во РСМ. Во тој контекст, кандидатот потенцира дека условната осуда не е најсоодветна казнена санкција и би требало помалку да биде изрекувана. Наместо неа, паричната казна би била поприфатлива согласно со природата и карактерот на овие дела кај полесните облици. Кандидатот ја потенцира исклучивата важност на влијанието на Врховниот суд во давањето на препораки и мислења за воедначување на судската пракса.

Своите заклучни согледувања кандидатот ги сублимира во неколку релевантни предлози.

Во подготовката на дисертацијата, кандидатот користел богата и релевантна домашна и странска литература, односно широк дијапазон на извори, кои се соодветно цитирани како теоретска поддршка на неговите аргументирани и јасно изложени стојалишта.

Посебна тежина и вредност на дисертацијата ѝ дава елаборацијата на избрани пресуди и обработката на 800 одлуки од македонската судска пракса.

Заклучок и предлог

Докторската дисертација на кандидатот м-р Филип Јовчески, со наслов: „Одмерување на казната кај кражбите во Република Северна Македонија“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува условите и стандардите за подготовка на докторска дисертација. Трудот, несомнено, претставува значаен придонес во домашната литература и ќе претставува солидна основа за натамошни истражувања во оваа сфера.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација со наслов: „Одмерување на казната кај кражбите во Република Северна Македонија“ од кандидатот м-р Филип Јовчески.

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНА И ОДБРАНА

Акад. проф. д-р Владо Камбовски, с.р.
Проф. д-р Никола Тупанчески, с.р.
Проф. д-р Гордан Калаџиџев, с.р.
Проф. д-р Александра Деаноска-Трендафилова, с.р.
Проф. д-р Бобан Мисоски, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-COV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА“ ОД М-Р САЊА КИПРИЈАНОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 112 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), Статутот на Природно-математичкиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 61 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 245/2013), Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на својата седница одржана на 30.3.2023 година, а по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус – докторски студии – Биологија, донесе Одлука број 02-1890/11, за формирање Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Кипријановска со наслов: ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-CoV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, во состав: д-р Гордана Димеска (претседател), д-р Александар Димовски (член), д-р Сашо Панов (член), д-р Никола Хаџи Петрушев (член) и д-р Ицко К. Ѓорѓоски (член).

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

ИЗВЕШТАЈ АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Кипријановска со наслов: ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-COV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, содржи 147 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со single проред и големина на букви 12, 118 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во: Резиме на англиски јазик, Вовед, Цел на истражувањата, Материјал и методи на работа, Резултати, Дискусија, Заклучоци 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, кандидатката Кипријановска ги опишува досегашните сознанија за хуманите респираторни вируси кои предизвикуваат респираторни симптоми и се пренесуваат главно преку секретите на заразените лица. Најчесто респираторните вирусни инфекции не можат клинички да се диференцираат, но предизвикуваат респираторни инфекции што се една од позначајните причини за хоспитализација, морбидитет, морталитет и значителни економски загуби на годишно ниво во светот, особено во последните две пандемски години. Новиот коронавирус предизвикува тежок акутен респираторен синдром и е познат како коронавирус 2 (SARS-CoV-2), а болеста е веќе општо позната како COVID-19. Тој за првпат е идентификуван на крајот на 2019 година во областа Wuhan во Кина. Заради големата трансмисија и контагиозност, SARS-CoV-2 вирусот станува глобален здравствен проблем и во март 2020 година Светската здравствена организација (WHO) прогласува пандемија. Со повеќе од 190 милиони позитивни случаи и повеќе од 4 милиони смртни случаи, COVID-19 претставува една од најсмртоносните пандемии во историјата на човекот.

Во следниот дел од воведот, колешката Кипријановска ги наведува досегашните сознанија за молекуларна организација на SARS-CoV-2 вирусот, при што констатира дека припаѓа на фамилијата Coronaviridae, тип Sarbecovirus, поттип Betacoronavirus и е седмиот познат коронавирус што ги напаѓа луѓето. Геномот на SARS-CoV-2 вирусот претставува монополарна едноверижна РНК молекула со големина од 29903 нуклеотиди и претставува втор најголем познат РНК геном. Испитувањата покажале дека вирусниот геном се состои од два некодирачки

региона (UTRs) на 5' и 3' краевите и 11 кодирачки региони што кодираат 27 протеини. Првиот кодирачки регион опфаќа две третини од вирусниот геном и кодира 16 неструктурни протеини (nsp), додека остатокот од геномот ги кодира 4 структурни и 6 дополнителни протеини. Структурата и функцијата на S-протеинот на SARS-CoV-2 вирусот е високо конзервирана по својата градба кај сите човечки коронавируси и е одговорна за рецепторното препознавање, клеточното врзување, спојување и влегувањето во клетката домаќин во текот на вирусната инфекција. Иако S-протеинот од SARS-CoV-2 вирусот е значаен протеин во развојот на специфичните лекови за COVID-19 болеста, S1 RBD-доменот како високо мутабилен регион не претставува идеален регион за антивиралните инхибитори.

Многу интересен е приодот што колешката го користи за да се опишат системите за класификацијата на SARS-CoV-2 вирусот. При тоа, истакнува дека во основата на сите овие системи стои истата генетска анализа, секвенционирање на целосниот геном на вирусот, со којашто се овозможува следење на различните варијанти на SARS-CoV-2 вирусот и нивната понатамошна еволуција. Детекцијата на овие соеви е од исклучителна важност за следење на концентрираноста на вирусот, влијанието на различните соеви врз вирулентноста на вирусот, ширењето на вирусот и болеста, а од посебен интерес е и резистентноста на новите соеви на антивиралните лекаства и вакцините. При тоа се истакнува дека досега се дефинирани неколку такви системи за класификација. Па така, PANGOLIN-класификацијата на SARS-CoV-2 соевите претставува динамичка номенклатура во рамки на одредени соеви, со фокус на детекција на активно циркулирачки варијанти кои се шират на нови локации во светот. Nextstrain-класификацијата на SARS-CoV-2 соевите ги дефинира SARS-CoV-2 соевите според фреквенцијата на застапеност. На крај, според GISAID-класификацијата на SARS-CoV-2 соевите, постојат повеќе од 1 000 комплетни геноми на SARS-CoV-2 вирусот што се со висока застапеност.

М-р Кипријановска истакнува дека најголем интерес во полето на истражувањето на SARS-CoV-2 вирусот се варијантите кои го афектираат S-протеинот, заради нивниот потенцијал да ја зголемуваат трансмисијата на вирусот, како и нивното влијание врз имуниот одговор. Моментално, во литературата се опишани бројни мутации во S-протеинот, кои имаат зголемен потенцијал за врзување со ACE2 рецепторот, или намален потенцијал кон неутрализирачките антитела произведени од активираниот хуман имун одговор. Првиот показател за генетската еволуција на SARS-CoV-2 вирусот е појавувањето на новата варијанта која ја содржи D614G мутацијата во S-протеинот, откриена во почетокот на 2020 година. Значајно е да одбележи тоа што неколку нови варијанти од SARS-CoV-2 вирусот се појавуваат до крајот на 2020 година, наречени варијанти од загриженост или VOC-варијанти. Така, **Алфа** (B.1.1.7) варијантата прв пат е идентификувана во септември 2020 година во Велика Британија, а циркулирала во 170 држави. Откриени се три мутации, N501Y, HV 69–70 и P681R што се покажале од интерес во Алфа (B.1.1.7) варијантата. **Бетта** варијантата (B.1.351) прв пат е идентификувана во мај 2020 година во Јужна Африка, статус на VOC варијанта добива во декември 2020. Кај оваа варијанта постојат три мутации од интерес: K417N, E484K и N501Y која ја има во алфа варијантата. **Гамма** (P.1) варијантата за прв пат е детектирана кај четворица пациенти во Токио во јануари 2021 година, вратени од Амазон, Бразил. Кај оваа варијанта постојат три мутации од интерес: K417N, E484K и N501Y кои ги има и кај бета (B.1.351) варијантата. Најновата VOC варијанта втекот на првата година од пандемијата е **делта** (B.1.167.2) варијантата, одговорна за вториот разорен бран во Индија, каде прв пат се појавува во февруари 2021 година. Се нагласува дека досега се опишани бројни мутации во S-протеинот кај SARS-CoV-2 VOC и VOI-варијантите, меѓутоа во последно време се поголем интерес имаат епидемиолошки студии за забрзано ширење на варијанти со Q677 мутација. Оваа мутација во некои варијанти се јавува како Q677H и настанува со замена на глутамин (Q) во хистидин (H), додека во други варијанти се јавува како Q677P, глутамин (Q) во пролин (P) во 677 аминокиселинска позиција на S-протеинот. До сега оваа мутација е најдена во седум SARS-CoV-2 варијанти и има улога во процесот на влегувањето на вирусот во хуманите клетки, со покомпетентно врзување со ACE2 рецепторот.

Во следниот дел од Воведот, докторандката во детали ја опишува клиничка слика на COVID-19 болеста. При тоа се истакнува дека SARS-CoV-2 вирусната инфекција примарно се шири од човек на човек преку помали или поголеми респираторни честички кои заразените луѓе ги испуштаат во воздухот по пат на кашлање, кивање и зборување. Клиничката слика на COVID-

19 болеста опфаќа повеќе фази од асимптоматска до критична болест. Околу 80% од инфицираните пациенти имаат слаба до средно умерена и асимптоматска клиничка слика, околу 14% од пациентите развиваат тешка болест, додека кај 5% од пациентите доаѓа до критична клиничка слика и смрт.

Во последниот дел од Воведот, колешката Кипријановска го нагласува значењето на единечните нуклеотидни полиморфизми (SNP) што се асоцирани со COVID-19 болеста. При тоа се потенцира разновидноста на симптомите на COVID-19 болеста и генетските фактори, поврзани со SARS-CoV-2 вирусната инфекција. При тоа се нагласува корелацијата помеѓу два единечни нуклеотидни полиморфизми (SNP) rs11385942 на позиција на хромозом 3p21.31 и полиморфизам rs657152 на позиција на хромозом 9q34.2. Разбирањето на генетските фактори асоцирани со SARS-CoV вирусната инфекција може да придонесе за идентификација на нови терапевтски алатки за унапредување во превенцијата и клиничкото управување со оваа болест преку персонализиран медицински пристап.

ЦЕЛИТЕ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО се добро дефинирани, со добро поставени задачи. Тргувајќи од актуелноста на проблематиката и големиот број сознанија кои скоро секојдневно ги збогатуваа сознанијата за SARS-CoV-2 вирусната инфекција, кандидатката Кипријановска ги поставува основните цели во докторската дисертација:

- да се испита застапеноста на SARS-CoV-2 вирусната инфекција кај пациентите тестирани во Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ (ИЦГИБ) при Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ) во текот на првата година од пандемијата (април 2020 – мај 2021 година);
- да се утврди застапеноста на најчестите циркулирачки соеви и варијанти на SARS-CoV-2 вирусот кај преселектирана група на пациенти со целосно геномско секвенционирање (NGS анализа), во текот на првата година од пандемијата, како и застапеноста на различните SARS-CoV-2 соеви во текот на првиот (јуни 2020 – јули 2020), вториот (ноември 2020 – декември 2020) и третиот (март 2021 – април 2021) бран на пандемијата;
- да се испита појавувањето на Q677H мутацијата во B.1.1.70 сојот и да се утврди можната асоцираност на Q677H мутацијата со појавата на вториот бран од пандемијата;
- да се направи корелација помеѓу SARS-CoV-2 вирусната инфекција и тежината на клиничките параметри, пол и возраст на пациентите со NGS-анализа, во текот на првата година од пандемијата, како и помеѓу два единечни нуклеотидни полиморфизма (SNP) rs11385942 на позиција на хромозом 3p21.31 и полиморфизам rs657152 на позиција на хромозом 9q34.2.

Во делот на **МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ** се опишани експерименталните услови и методите за тестирање и анализа на добиените податоци. Комисијата смета дека се користени современи методи за реализирање на предвидените испитувања, што од друга страна е гаранција дека добиените резултати се релевантни и корисни.

Во истражувањата се вклучени 38884 пациенти суспекти за SARS-CoV-2 вирусната инфекција, од различни делови на Република Македонија. Испитувањата се вршени во Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ (ИЦГИБ) при Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ). Во текот на истражувачкиот период, идентификувани се различните варијанти на SARS-CoV-2 вирусната инфекција кај преселектирана група од 1 155 пациенти. Дополнително, а со цел да се утврди застапеноста на различните генетски варијанти на SARS-CoV-2 вирусот во текот на првата година од пандемијата, секвенционирани се вкупно 337 SARS-CoV-2 геноми, со користење на NGS-технологијата. Селекцијата на анализирана група на пациенти е направена во однос на дистрибуцијата по градови, во однос на возраста, полот и низок циклус на Ct < 25 вредноста добиена на real-time RT-PCR. Анализирана е и независна група од 628 пациенти за утврдување на присуството на варијанти со потреба од посебно внимание (VOC), со користење на real time Rt-PCR технологијата и комерцијални китови (Bioeksen R&D, Istanbul, Turkey). Дадена е детална анализа за детекцијата на Q677H мутацијата во B.1.1.70 варијантата на SARS-CoV-2 вирусот, во текот на вториот бран на Covid-19 пандемијата. Идентификацијата на Q677H мутација во B.1.1.70 варијанта е направена со две независни методи кај вкупно 645 пациенти. Со првата NGS метода анализирани се 108 преселектирани пациенти, а со втората in house метод со

користење на специфични прајмери за Q677H мутацијата и флуоресцентно одбележана проба кај 538 пациенти.

Исто така, кај 661 преселектиран пациент е направено генотипирање на два единечни нуклеотидни полиморфизма (SNP) rs11385942 на позиција на хромозом 3p21.31 и полиморфизам rs657152 на позиција на хромозом 9q34.2 со користење на TaqMan® Custom SNP Genotyping Assays (Thermo Fisher Scientific Corp, US).

Во продолжение, кандидатката Кипријановска во детали ги опишува специфичните методи кои се користат при најзините истражувања. Најнапред, постапката за изолација на SARS-CoV-2 РНК, потоа постапката за детекција на SARS-CoV-2 со користење на комерцијален кит. Сите оперативни чекори при користење на комерцијалниот кит се направени според инструкциите дадени од страна на производителот (Maccusa Biotechnology Co, Chengdu, China). Втората метода за детекција на SARS-CoV-2 вирусната инфекција претставува мултиплекс in-house qRT-PCR метод во една тубичка. Детекцијата на варијантите од посебен интерес е направена со повеќе Bioeksen комерцијални китови (Bioeksen R&D, Istanbul, Turkey). Потоа ја опишува и in house методот за детекција на Q677H мутација во B.1.1.70 варијанта со користење на специфични прајмери и проби.

Посебно треба да се истакне природот што кандидатката Кипријановска го користи за да објасни дека новата генерација на секвенционирачки технологии станува особено важна во вирусологијата, не само во истражувачки цели, туку и во клиничка пракса. Секвенционирањето на геномот на SARS-CoV-2 вирусот е изведувана на Illumina NGS платформа во ИЦГИБ ”Георги Д. Ефремов”, при МАНУ, Скопје со користење на Illumina Viral Panel за 40 респираторни вируси. Библиотеките за секвенционирање со Illumina платформата биле подготвувани во согласност со протоколот Illumina DNA Prep со Enrichment. Крајниот ампликон содржи баркод секвенца за да се идентификуваат ДНК примероците еден од друг. Добиените резултати од Illumina секвенционирањето биле обработени со DRAGEN COVID Lineage софтверот на Illumina платформата. Како референтна секвенца за генетска идентификација на различните SARS-CoV-2 варијанти била користена Wuhan-Hu-1 (NC_045512.2) секвенцата, превземена од GISAID databazata. На крајот се опишува методата за идентификација на единечни нуклеотидни полиморфизми (SNP) rs11385942 и rs657152 со користење на Custom TaqMan SNP Genotyping Assays што ја користи TaqMan 5'-нуклеазната активност за амплификација и детекција на специфичните полиморфизми во изолираните ДНК примероци.

Статистичките тестови за анализа на SARS-CoV-2 резултатите и визуелизациите биле изведени со R (v4.1.1), користејќи ги пакетите ggplot2 (v3.3.5), dplyr (v1.0.7) и tidy (v1.1.3). χ^2 тестот и Fisher's exact тестот биле направени со "stats" пакетот. Microsoft Excel 2016 за Windows 10 и OpenEpi платформата биле употребени за статистичка анализа на податоците. χ^2 тестот и Fisher's exact тестот биле употребени за споредба на фреквенциите меѓу различни возрастни групи, p вредност помала од >0.05 се смета за сигнификантна. Со релативен ризик (RR) се проценувала асоцијацијата меѓу две групи или за да се прикаже разликата во инциденца на пациенти и референтната група. $RR > 1$ значи дека ризикот од исходот е зголемен со изложеност, што претставува "ризик фактор".

Во поглавјата **РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА**, кандидатката прави систематизација на добиените резултати и истите ги дискутира во однос на добиените сознанија за дистрибуцијата на циркулирачките SARS-CoV-2 варијанти во текот на првата година од Covid-19 пандемијата. Во овој дел било утврдено дека вкупната бројка на тествани пациенти во ИЦГИБ опфаќала 7,0% од вкупната бројка на сите тествани пациенти во Република Северна Македонија. Од вкупно тествани 38884 пациенти суспектни за SARS-CoV-2 вирусната инфекција како позитивни за прв пат биле дијагностицирани 12869 пациенти (33,1%) или 9,6% од вкупната бројка на новодијагностицирани. Во однос на дистрибуцијата на SARS-CoV-2 вирусната инфекција помеѓу различните градови од Република С. Македонија, истражувањето покажа дека најголем процент на застапеност на SARS-CoV-2 вирусната инфекција била најдена кај пациентите од Струга и тоа со фреквенција од 49,6%, потоа кај пациентите од Струмица со 48,1%. Старосната возраст на анализираниите пациенти била 56.9 ± 8.3 години од кои 48% биле жени и 52% биле мажи.

Со цел да ја утврди застапеноста на различните генетски варијанти на SARS-CoV-2 вирусот во текот на првата година од пандемијата, колешката Кипријановска анализираше вкупно 337 SARS-CoV-2 геноми или 3,5% од новодиагностицирани позитивни пациенти во Република Северна Македонија, со NGS технологијата. Најзастапен сој бил 20B со фреквенција од 54,0%, потоа 20IA/501Y.V1 и 20A сојот со фреквенција од 26.7% и 18.9% соодветно. Во однос на застапеноста на SARS-CoV-2 варијантите истражувањето покажува дека B.1.1.70 SARS-CoV-2 варијантата е со најголема застапеност и тоа со фреквенција од 32,04%, втора по застапеност била B.1.1.7 варијантата со фреквенција од 26.7%. Потоа следни по застапеност биле варијантите B.1.1 и B.1.258.17 најдени со фреквенција од 10,9% и 4,7% од вкупниот број на секвенционирани геноми, соодветно. Резултатите од NGS анализата се претставени во 4 периоди: период 1 = април 2020 – октомври 2020, период 2 = ноември 2020 – декември 2020, период 3 јануари 2021 – февруари 2021 и период 4=март 2021 – мај 2021), кои се дефинираат како три брана (период 1, 2 и 4) на SARS-CoV-2 вирусната инфекција. Во текот на првиот бран од пандемијата, најзастапена SARS-CoV-2 варијанта била B.1.1 варијантата, B.1.1.70 е најзастапена SARS-CoV-2 варијанта во период 2 од пандемијата. Во период три или интербранов период забележана е голема разноликост од генетски варијанти на SARS-CoV-2 вирусот и тоа B.1.1.70, B.1.1.7, B.1.1, B.1.258 и други, при што нагласува дека настанува нагло супримирање на сите SARS-CoV-2 варијантите и доминација на една единствена варијанта кај 98,8% од вкупно тестираните геноми.

Најширок спектар на различни мутации кандидатката забележува во период три, веројатно како резултат на најголемата разновидност на појавувањето на различните соеви. Во период 4 имало забележително стеснување на спектарот на мутациите по примерок поради доминацијата на еден единствен сој (B.1.1.7) но со забележително најголем број на мутации по примерок (над 30). Во почетокот на пандемијата првата детектирана SARS-CoV-2 варијанта е B.1.1. Оваа варијанта е и најдоминантна во првиот бран од пандемијата. После првиот бран од пандемијата B.1.1.70 варијантата ја супримира доминантната B.1.1 варијантата. Многу забрзаното ширење и доминантноста на B.1.1.70 варијанта, посебно во текот на вториот бран од пандемијата индицира дека оваа варијанта е многу полесно пренослива. Резултати од детекцијата на VOC-варијанти покажале присуство на B.1.1.7 (британска варијанта) кај 32,9 % (n=207), додека присуството на B.1.258 (чешко/словачка) варијантата било утврдено кај 8,3% (n=52) од вкупно анализирани 628 пациенти. Останатите две VOC-варијанти (20H/501Y.V2 (B.1.351) јужноафриканска, 20J/501Y.V3 (P.1) бразилската) не биле детектирани во периодот од 1 јануари 2021 до 20 март 2021 година. Од вкупно тестирани 108 B.1.1.70 геноми кај 78 односно 72,2% била идентификувана Q677H мутација, со најголема застапеност во месец декември кога и беше пикот од вториот бран на пандемијата со застапеност од 100% од анализирани геноми. Ова сугерира дека мутацијата Q677H на B.1.1.70 сојот, која веројатно води до полесен влез на вирусот во клетките, можеби е одговорна за вториот бран на пандемијата во нашата држава.

Како резултат на брзата вирусна мутагенеза, детекцијата на мутациите во SARS-CoV-2 вирусот игра клучна улога во подобро разбирање на природата на преносливоста на вирусот, како и врз контролата на ширењето на вирусот и дополнително подобрување на терапевтскиот режим. Бидејќи генетските варијанти на SARS-CoV-2 вирусот продолжуваат да дивергираат како последица на тековната вирусна еволуција, примената на геномската епидемиологија за идентификација на мутациите во SARS-CoV-2 вирусот е сè поважна и достапна алатка во борбата против COVID-19 пандемијата. Користејќи ја R2 Tjug статистичката алатка за анализа на предикторни фактори односно мултиваријабилната регресиона анализа, во однос на хоспитализација како фактор, резултатите покажуваат дека пациентите кои ја имаат Q677H мутацијата, имаат поголема шанса да бидат хоспитализирани. Пациентите со Q677H мутацијата имаат 1,04 пати поголема шанса да бидат хоспитализирани и пациентите со коморбидитети имаат 0,42 пати повеќе шанса да бидат хоспитализирани, односно вкупната анализа за предикцијата на Q677H мутацијата покажа дека пациентите кои ја имаат оваа мутација имаат 3,5 пати поголема шанса да бидат хоспитализирани.

Во последниот дел од резултатите се покажува присуството на мутантниот алел/генотип на полиморфизмите rs11385942 и rs657152 кај вкупно 661 тестиран пациент со средна, асимптоматска, тешка и критична форма на Covid-19 болеста. При тоа, статистички сигнификантна разлика се покажала само помеѓу критичната форма на Covid-19 болест и

мутантниот алел/генотип на полиморфизмот rs657152 ($p=0.0003$, $p=0.00037$, соодветно), со користење на Fisher's Exact Test (2x3 Contingency Table). И покрај малиот број на анализирани примероци од македонската популација, во однос на анализираниите пациенти во GWAS-проектот од глобалната популација, сепак резултатите од истражувањето се совпаѓа со објавените резултати за овој полиморфизам. Овие тврдења се во согласност и со студиите кои ја потенцираат ризик-варијантата А од rs657152 (мутантниот алел) во ABO генот и нејзината асоцираност со индуцираното респираторно откажување кај пациентите со COVID-19 болеста. Имено, ABO-генот е одговорен за крвните ABO-групи, кои се вмешани во подложност на инфекција со SARS-CoV 2 вирусот, а биолошкиот механизам на овие тврдења е поврзан со развојот на неутрализирачките антитела за протеин-врзаните N-глюкани кај различните варијанти на SARS-CoV-2 вирусот, како и стабилизацијата на Von Willebrand-овиот фактор. Резултатите на колешката Кипријановска сугерираат дека тешката форма на Covid-19 болеста е асоцирана со зголемување на возраста. Поточно, пациентите со возраст над 50 години имаат 2,84 пати поголема шанса да развијат тешка форма на болест, и пациентите од машки пол имаат 0,58 пати повеќе шанса да развијат тешка форма на болест.

Во поглавјето **ЗАКЛУЧОЦИ**, кандидатката извлекува повеќе заклучоци, меѓу кои позначајни се:

- Од вкупно тестирани 38 884 пациенти суспектни за SARS-CoV-2 вирусната инфекција во текот на првата година од Covid-19 пандемијата, како позитивни за прв пат биле дијагностицирани 33,1% или 9,6%.
- Филогенетската анализа на SARS-CoV-2 циркулирачките геноми покажуваат дека тие припаѓаат на седум различни соеви, и тоа: 20B, 20IA/501Y.V1, 20A, 20E (EU1), 20A.EU2, 20C и 20D. Најзастапен сој е 20B со фреквенција од 54,0%, потоа следуваше 20IA/501Y, V1 и 20A сојот со фреквенција од 26,7% и 18,9%.
- B.1.1.70 SARS-CoV-2 варијантата е најдена со најголема застапеност, и тоа со фреквенција од 32,04%, втора по застапеност е B.1.1.7 варијантата со фреквенција од 26,7%.
- Во интербранов период забележана е голема разноликост од различни генетски варијанти на SARS-CoV-2 вирусот, и тоа B.1.1.70, B.1.1.7, B.1.1, B.1.258 и други, со најширок спектар на различни мутации по примерок, над 30.
- Алфа варијанта (B.1.1.7) за прв пат во државата се појавува во јануари 2021 заедно со B.1.258 варијантата, за во март (B.1.1.7) варијантата да стане комплетно доминантна.
- Од вкупно тестирани 108 B.1.1.70 геноми кај 72,2% беше идентификувана Q677H мутација.
- Од сите анализирани клинички параметри (пол, возраст, клиничка слика, коморбидитет, бронхопневмонија, смртен исход и хоспитализација) помеѓу група на пациенти со и без на Q677H мутација статистички значајна сигнификантна разлика има само во однос на Q677H мутација и хоспитализација ($p=0.002$).
- Мултиваријабилната регресиона анализа како позитивен предикторен фактор ја издвои хоспитализација кај пациенти со Q677H мутацијата, односно пациентите со Q677H мутација имаат 3.5 пати поголема шанса да бидат хоспитализирани.
- Испитувањата на асоцираноста на мутантниот алел на поедините полиморфизми сигнификантна зависност покажана е помеѓу групата на пациенти со критична форма на Covid 19 болеста и мутантниот алел за полиморфизмот rs657152 ($p=0.00037$).
- Мултиваријабилната регресиона анализа издвои два позитивни предикторени фактора за rs657152, и тоа возраст >50 години и машки пол.

Во поглавјето **ЛИТЕРАТУРА**, кандидатката наведува околу 118 референци кои се однесуваат на оваа проблематика. Поголем дел од нив се со најнов датум и се објавени во еминентни научни списанија. Овој податок уште еднаш ја потврдува актуелноста на проблемот и потребата од понатамошни истражувања.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Кипријановска, со наслов: „ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-COV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА

МАКЕДОНИЈА“, претставува актуелно истражување во молекуларната биологија. Докторската дисертација е изработена по сите принципи на едно научно истражување. Во согласност со мотивот на студијата, дефинирани се и целите на истражувањето. Научниот пристап е оригинален и внимателно избран, а методологијата на испитување е современа. Поставените цели се во целина реализирани, а добиените резултати се адекватно обработени, интерпретирани и дискутирани во согласност со нивната научна и апликативна вредност. Од добиените резултати се изведени соодветни заклучоци. Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Кипријановска со наслов: **ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-COV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди на докторски труд.

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

Sanja Kiprijanovska, Gjorgji Bozhinovski, Predrag Noveski, Ivana Maleva Kostovska, Emilija Shukarova Stefanovska, Marija Vujovikj, Hristina Dichevska, Simona Jakovchevska, Natalija Jovanovska, Dijana Plaseska Karanfiliska, Icko Gjorgoski and Aleksandar Dimovski (2023). Circulating variants of SARS-CoV-2 among Macedonian COVID-19 patients in the first year of pandemic. *Prilozi (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki)* Vol XLIV/2 doi: 10.2478/prilozi-2023-0018.

Kiprijanovska S, Bozhinovski G, Noveski P, Dichevska H, Matevska Geskovska N, Gjorgjievaska I, Elizabeta Krstevska Bozinovic E, Gjorgjieva I, Stevanovic M, Demiri I, Ridova N, Stojanovska S, Aleksievska S, Trajkovski D, Dimitrovska E, Shishkova D, Krstevska M, Maninska L, Mishkova S, Arsov C, Spirova M, Sekovska M, Duganovska M, Aleksovski B, Gjorgoski I, Panovska-Stavridis I, Efremov D, and Dimovski A (2023). Possible association of rs11385942 and rs657152 and the severity of COVID-19 disease in patients from the Republic of Macedonia. *Balkan Journal of Medical Genetics* Vol.26 (1)2023, doi 10.2478/bjmg-2023-0012 (in press).

Ivana Maleva Kostovska, Simona Jakovchevska, Milena Jakimovska Özdemir, **Sanja Kiprijanovska**, Katerina Kubelka-Sabit, Dzenkis Jasar, Marina Iljovska, Emilija Lazareva, Snezhana Smichkoska, Dijana Plaseska-Karanfiliska (2022). The highest frequency of BRCA1 c.3700_3704del detected among Albanians from Kosovo. *Rep Pract Oncol Radiother* 27(2):303-309 (2022). DOI:10.5603/RPOR.a2022.0030.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложениот материјал и проверка на докторската дисертација од кандидатката м-р Сања Кипријановска, може да се заклучи дека поставените цели се темелно обработени во согласност со основните начела на научноистражувачката дејност. Докторската дисертација е научен труд, кој обработува актуелни проблеми со иновативен пристап, со оригинални сознанија и јасни заклучоци и препораки. Содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и ги исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Комисијата смета дека трудот е автентичен и актуелен, има значаен научен и апликативен придонес, во целина ги обработува поставените проблеми и ги содржи сите елементи на научен труд, со јасно дефинирани цели, прецизно изложени материјал и методи и детално прикажани и статистички обработени резултати на студијата. Дискусијата и заклучоците се објективни и даваат прецизни одговори на поставените цели.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Кипријановска со наслов: **ГЕНЕТСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЦИРКУЛИРАЧКИТЕ SARS-COV-2 ВАРИЈАНТИ ВО ТЕКОТ НА ПРВАТА ГОДИНА ОД ПАНДЕМИЈАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА.**

КОМИСИЈА

**Д-р Гордана Димеска, редовен професор (претседател),
Природно-математички факултет – Скопје, с.р.**

**Д-р Александар Димовски, редовен професор (член),
Фармацевтски факултет – Скопје, с.р.**

**Д-р Сашо Панов, редовен професор (член),
Природно-математички факултет – Скопје, с.р.**

**Д-р Никола Хаџи Петрушев, вонреден професор (член),
Природно-математички факултет – Скопје, с.р.**

**Д-р Ицко К. Ѓоргоски, редовен професор (член),
Природно-математички факултет – Скопје, с.р.**

ПРЕГЛЕД
на одобрени теми за изработка на магистерски трудови на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Природно-математички факултет – Скопје, на седницата на
Наставно-научниот совет на Факултетот, одржана
на 04.05.2023 година.

1. МАГИСТЕРСКИ ТРУД

	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.	Деспина Китанова, дипломиран професор по биологија	„ДИВЕРЗИТЕТ, ЕКОЛОГИЈА И ДИСТРИБУЦИЈА НА ВИЛИНСКИТЕ КОНЧИЊА (INSECTA: ODONATA) ОД СЛИВНОТО ПОДРАЧЈЕ НА РЕКАТА БРЕГАЛНИЦА“	„DIVERSITY, ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF DRAGONFLIES (INSECTA: ODONATA) IN THE RIVER CATCHMENT OF BREGALNICA“	д-р Валентина Славевска – Стаменковиќ, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-105/5 од 05.05.2023
2.	Менде Станојоски, дипломиран професор по биологија	„ПРОДУКЦИЈА НА ПРИМАРНИ И СЕКУНДАРНИ БИОМОЛЕКУЛИ КАЈ РАЗЛИЧНИ СОРТИ НА ТУТУН (<i>NICOTIANA TABACUM</i> L.) ВО ТЕКОТ НА ВЕГЕТАТИВНИОТ ПЕРИОД“	„PRODUCTION OF PRIMARY AND SECONDARY BIOMOLECULES BY DIFFERENT VARIETIES OF TOBACCO (<i>NICOTIANA TABACUM</i> L.) DURING VEGETATION“	д-р Ленка Цветановска, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-278/8 од 10.05.2023
3.	Катерина Атанасовска, дипломиран еколог	„ПЕРЦЕПЦИЈА И ВРЕДНУВАЊЕ НА ЕКОСИСТЕМСКИТЕ УСЛУГИ НА ШАР ПЛАНИНА“	„STAKEHOLDERS' PERCEPTION AND VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES ON SHAR PLANINA“	д-р Славчо Христовски, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-758/5 од 10.05.2023

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ

Ред . бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Мито Пејчиновски	„Кинетика и моделирање на ултразвучна екстракција од масло од семки од горзје“	„Kinetics and modeling of ultrasound extraction of grape seed oil“	проф. д-р Славчо Алексовски	бр. 02-761/1 од 9.5.2023 година

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ 20300 – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ 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 20300 – електроенергетски мрежи и системи, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии, бр. 02-895/10, донесена на 17.5.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Весна Борозан, проф. д-р Рубин Талески и проф. д-р Мирко Тодоровски.

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 електроенергетски мрежи и системи, во предвидениот рок се пријави еден кандидат.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот Васко Здравески е роден на 9.10.1988 година во Скопје, Република Северна Македонија. Основно и средно образование завршил во Скопје. Во учебната 2007/2008 година се запишал на додипломски студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката електроенергетски системи. Дипломирал во јуни 2011 година со средна оценка 9,3. Во учебната 2011/2012 година се запишал на магистерски студии на Технолошкиот универзитет во Ахен, Германија, на програмата Електроенергетско инженерство.

Магистрирал во декември 2013 година со средна оценка 1,2 (еквивалентна оценка 10,0) со темата „Имплементација на контролна стратегија за намалување на енергетските загуби во модуларен мултиледел конвертор и анализа на неговото однесување при присилна асиметрија“. Во моментот, кандидатот е запишан на Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насока електротехника и информациски технологии.

За време на неговото средно образование, како и во периодот на додипломските студии, кандидатот бил носител на стипендија од Владата на Република Северна Македонија поради своите високи резултати.

Кандидатот Васко Здравески е награден со Плакета од ФЕИТ за извонредни резултати и успешно завршени студии со просек над 9, а исто така е носител на награда од МАКО СИГРЕ, како еден од студентите на електроенергетските насоки кои дипломирале со највисока просечна оценка во учебната 2010/2011 година.

2. ОЦЕНКА ЗА ОСТВАРУВАЊЕ НА КАНДИДАТОТ ВО СОГЛАСНОСТ СО ОПШТИТЕ И ПОСЕБНИТЕ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидатот Васко Здравески има завршено прв и втор циклус академски студии со 360 ЕКТС-кредити, се стекнал со називот магистер по електротехника и информациски технологии, има остварено просечен успех од 9,3 на прв циклус студии и просечен успех од 10,0 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. Кандидатот има објавено пет труда со оригинални научни резултати: два труда како автор во научно списание, два труда објавени во зборник на трудови од научен собир со меѓународен уредувачки одбор и еден труд од советување од областа на електроенергетиката. Кандидатот учествувал на Летната школа организирана од Енергетската заедница, во Краков, Република Полска, каде што имал значаен придонес.

3. СТРУЧНИ, НАСТАВНО-ОБРАЗОВНИ, НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА ОД ПОЧЕТОКОТ НА КАРИЕРАТА ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Стручна дејност

Во текот на студиите, кандидатот работел во две претпријатија во летните месеци. Во 2008 година, кандидатот бил ангажиран како технички асистент за компјутерски мрежи во „Релисис“ ДОО, Скопје. Во рамките на овој ангажман работел на воспоставување на компјутерски мрежи за

повеќе компании во Република Северна Македонија. Во 2010 година во „Лира“ ДОО, Скопје, бил вклучен како соработник во тимот проектант за евалуација и ревизија на проект за нов трговски центар.

Во 2013 година, Васко Здравески се вработил во „Лира“ ДОО, Скопје, како проектант соработник. Во рамките на своите работни задачи, кандидатот бил вклучен во повеќе од осумнаесет проекти за електрични инсталации и електрично осветление на деловни објекти и станбени згради. Подоцна, тој станал одговорен за секторот за „паметни куќи“ и во рамките на активностите во тој сектор, бил одговорен за дизајнирање, проектирање и реализација на повеќе од десет системи за паметни куќи.

Во текот на студиите, но и во текот на работата, покрај формалното образование, кандидатот се стекнал и со знаења и искуства за работа со компјутерски програми поврзани со неговата работа (AutoCad, MATLAB, EPLAN Electric), како и програмирање на ETS-5/KNX базирани системи. Покрај тоа, работел на интеграција на системите на паметни куќи со системот за визуелизација во Iridium Studio.

Кандидатот поседува лиценца Б за проектирање и изведба на електрични инсталации, издадени од Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Северна Македонија.

Наставно-образовна дејност

Од учебната 2018/2019 година, кандидатот е ангажиран како демонстратор по лабораториски вежби по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Заземјувачи и заземјувачки системи во електроенергетските мрежи, Основи на електрични кола, Компјутерски методи за анализа на електроенергетските системи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи.

Од учебната 2019/2020 година, кандидатот е ангажиран како демонстратор по аудиториски вежби по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Електрични мрежи, Високонапонски мрежи и системи, Микромрежи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи, Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление.

Од учебната 2020/2021 година, кандидатот е ангажиран како асистент по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Електрични мрежи, Високонапонски мрежи и системи, Вовед во електроенергетски системи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи, Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление.

Кандидатот учествувал во подготовката на следниве интерни скрипти од аудиториски вежби:

- [1] **В. Здравески**, А. Крколева Матеска, „Решени задачи по предметот Вовед во електроенергетски системи“.
- [2] **В. Здравески**, Ј. Вулетик, Р. Талески, „Решени задачи по предметот Дистрибутивни електроенергетски системи“.

Научноистражувачка дејност

Кандидатот м-р Васко Здравески се јавува како автор или коавтор на пет труда објавени на меѓународни или домашни конференции и списанија.

- [1] **Vasko Zdraveski**, Jovica Vuletic, Jordanco Angelov, Mirko Todorovski, “Radial distribution network planning under uncertainty by implementing robust optimization”. International Journal of Electrical Power and Energy Systems, vol. 149, 2023

Во трудот е развиен и оптимизациски метод за одредување на оптимална конфигурација на радијална дистрибутивна мрежа од множество на можни патеки во новопланирана дистрибутивна мрежа. Методот може да се примени за планирање на надземна или кабелска мрежа. Од аспект на периодот на планирање, оптимизацискиот метод спаѓа во класата на долгорочни планирања и истиот може да се употреби за планирање на нисконапонски или среднонапонски радијални мрежи. Функцијата на цел ги вклучува капиталните трошоци за изградба на мрежата, минимизирање на трошоците за неиспорачана електрична енергија поради евентуален испад на некој од водовите, како и минимизирање на трошоците поради загуби на електрична енергија во мрежата. Во оптимизацискиот метод се вклучени ограничувања кои се однесуваат на квалитетот на испорачаната електрична енергија, односно ограничувања кои се однесуваат на максимално дозволените загуби на напон во мрежата. Дополнително, воведени се

и ограничувања од техничка природа кои се однесуваат на максимално дозволеното струјно оптоварување на кабелските водови, како и ограничување за добивање на радијална конфигурација.

- [2] **Vasko Zdraveski**, Jordanco Angelov, Petar Krstevski, Aleksandra Krkoleva Mateska, Jovica Vuletic, Mirko Todorovski, “Decentralized controlled charging and vehicle-to-grid solution for voltage regulation in low voltage distribution systems”. *Journal of ELECTRICAL ENGINEERING*, VOL 73(2022), NO2, 99–107. <https://sciendo.com/article/10.2478/jee-2022-0013>

Со зголемувањето на бројот на електрични возила и електрични возила со приклучок, ќе се зголемат и влијанијата врз дистрибутивната мрежа поради полнењето на ваквиот тип возила. За да може да се испитаат влијанијата од овој вид, развиена е стохастичка анализа базирана на Монте Карло-методата. За да се земат предвид и параметрите кои се непредвидливи и зависат од транспортните навики на луѓето, искористена е и база на податоци од анкети со транспортни навики.

- [3] **V. Zdraveski**, P. Krstevski, J. Vuletic, J. Angelov, A. Krkoleva Mateska, M. Todorovski, „Analyzing the Impact of Battery electric Vehicles on Distribution Networks Using Nondeterministic Model“, *EUROCON 2019, Novi Sad, Serbia, July 2019*.

Со зголемувањето на бројот на електрични возила и електрични возила со приклучок, ќе се зголемат и влијанијата врз дистрибутивната мрежа поради полнењето на ваквиот тип возила. За да може да се испитаат влијанијата од овој вид, развиена е стохастичка анализа базирана на Монте Карло-методата. За да се земат предвид и параметрите кои се непредвидливи и зависат од транспортните навики на луѓето, искористена е и база на податоци од анкети со транспортни навики.

- [4] **V. Zdraveski**, R. Taleski, „Analyzing the Acceptable Penetration Level of Electric Vehicles and Photovoltaics in Low Voltage Distribution Systems“, *Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol 4, No 1-2, 2019*

Интеграцијата на фотоволтаичните системи во нисконапонските дистрибутивни мрежи секојдневно се зголемува. Електричните возила и електричните возила со приклучок во мрежа ја користат нисконапонската мрежа за полнење. Бројот на ваквиот вид возила секојдневно се зголемува. Сегашните нисконапонски дистрибутивни мрежи не се димензионирани да ги прифатат новите дисперзирани производители на електрична енергија, како и електричните возила кои се приклучуваат за полнење. Оваа транзиција во потрошувачката и производството ќе влијае на напонските прилики во мрежата и ќе доведе до зголемување на техничките загуби. Во овој труд е презентирани компјутерски модел со кој се симулираат енергетските потреби на електричните возила. Дополнително, претставен е и алгоритам со чија помош може да се анализира дозволеното ниво на пенетрација на електричните возила и фотоволтаичните панели во дадена нисконапонска дистрибутивна мрежа. Стандардот EN50160 е употребен за анализа и евалуација на добиените резултати.

- [5] **B. Zdraveski**, M. Todorovski, „Анализа на влијанието на електричните возила врз дистрибутивните мрежи со примена на методот Монте Карло“, *11. Советување на МАКО-СИГРЕ, Охрид, октомври 2019*.

Со зголемувањето на загадувањето на воздухот и нивото на стакленички гасови во атмосферата, особено во големите градски подрачја, се очекува зголемување на бројот на електричните возила и хибридни електрични возила со приклучок. Токму затоа потребно е да се анализира влијанието на електричното полнење на ваквиот тип возила врз дистрибутивната мрежа. За таа цел беше развиен модел, базиран на Монте Карло-методата, кој има за цел да ги земе предвид сите несигурности кои произлегуваат од електричното полнење на ваков тип возила. Моделирањето на електричните возила од енергетски аспект се врши со помош на податоци за транспортните навики на луѓето. Тие се добиени по пат на анкети. Во овој модел се користи анкетата за транспортните навики на луѓето од Соединетите Американски Држави (National Household Travel Survey 2017). Според тоа, презентираниот модел на електрични возила се заснова на реални податоци за транспортните навики на луѓето, што во одредена мера го зголемува нивото на доверливост на резултатите. Дополнително, општата потрошувачка на домаќинствата е земена предвид преку стандардни криви на оптоварување за ваков тип на потрошувачи.

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

Кандидат: м-р Васко Здравески

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии

Научна област: 20300 – електроенергетски мрежи и системи

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	Стектат назив – магистер од соодветната област. Назив на научната област: магистер по електротехника и информациски технологии.	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,0 (осум) на првиот и на вториот циклус академски студии посебно: - Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,3. - Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,0.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик: 1. Странски јазик: англиски, ниво Б2 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: 3.5.2023.	да

4. 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 стручната дејност, како и дејноста од поширок интерес на м-р Васко Здравески.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од почетокот на кариерата до денес, Комисијата заклучи дека м-р Васко Здравески 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 избран во звањето асистент во наставно-научната област 20300 – електроенергетски мрежи и системи.

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 Васко Здравески да биде избран во звањето асистент во наставно-научната област електроенергетски мрежи и системи.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Борозан, с.р.

Проф. д-р Рубин Талески, с.р.

Проф. д-р Мирко Тодоровски, с.р.

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 класификација 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>
--	---

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.

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 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.

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>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, дифеноконазол 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 индексирани 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 индексирани 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-Ilievska, 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-Ilievska 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-Ilievska 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 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, 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 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, Proceedings, 123-131, 2020. http://hdl.handle.net/20.500.12188/21458	4,5
28.	L. Velkoska-Markovska , B. Petanovska-Ilievska, 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 word 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 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, 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 активностa (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 активностa:	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, Деградација и заштита на почвите и практична настава по предметите: Педологија, Педологија со основи на петрографија, Квалитет на почви и води и Деградација 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, деградација 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 информативних 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 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: 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 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>	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 домат 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 активноста (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 Populationsof 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 патокан 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 ефикасноста 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 производство 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 плацента 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 секое 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 Филипоска	„Управување со сервиси за интелигентни 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 одбрала 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

Прилој 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.	Финансиран	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 попрама 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 гореспоменатите 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 прекумерно 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 возрасна категорија; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските мерки, телесниот состав и моторичките тестови меѓу момчињата од различна возрасна категорија; да се утврди дали постојат статистички значајни разлики во антропометриските мерки, телесниот состав и моторичките тестови меѓу девојчињата од различна возрасна 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 возрасни 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 дебел, 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 дебел, 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/нотехнологија (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/нотехнологија; 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., Shalabalija, 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., Shalabalija, 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., Shalabalija, 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., Shalabalija, 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

	<p>3. Имиња на земјите: Србија, Турција, Австрија, Полска и др.</p> <p>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.</p> <p>5. Година на објава: 2018</p>	
	<p>1. Назив на зборникот: Arhiv za farmaciju 68: 618</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: VII Serbian Congress of Pharmacy with international participation, Belgrade, Serbia, 10-14 October</p> <p>3. Имиња на земјите: Србија, Турција, Австрија, Полска и др.</p> <p>4. Наслов на трудот: Influence of the release properties of nanoliposomes on the antioxidant capacity of encapsulated rosmary extract Mihailova, Lj., Shalabalija, D., Cvetkovikj Karanfilova, I., Simonoska Crcarevska, M. and Glavas Dodov, M.</p> <p>5. Година на објава: 2018</p>	3
	<p>1. Назив на зборникот: Abstract overview of 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Vienna, Austria, 8-11 February</p> <p>3. Имиња на земјите: Австрија, Германија, Италија, Франција, Обединетото кралство 4.</p> <p>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.</p> <p>5. Година на објава: 2021</p>	3
	<p>1. Назив на зборникот: Proceedings 13th Central European Symposium on Pharmaceutical technology</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 13th Central European Symposium on Pharmaceutical technology, Gdansk Poland, 16- 18 September</p> <p>3. Имиња на земјите: Австрија, Словенија, Хрватска, Италија, Холандија и др.</p> <p>4. Наслов на трудот: In vitro cytotoxicity evaluation of nanoliposomes intended for bran delivery Shalabalija, D., Mihailova, Lj., Simonoska Crcarevska, M., Zimmer, A., Geshkovski, N. and Glavas Dodov, M.</p> <p>5. Година на објава: 2021</p>	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 shell-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. Acta Pharmaceutica Hungarica 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. Macedonian pharmaceutical bulletin 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. Macedonian pharmaceutical bulletin 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. Macedonian pharmaceutical bulletin 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 активност:	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 СЕЕПУС 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; фармацевтска токсикологија; поле: фармација; подрачје: 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
	7. Наслов на трудот: Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis 8. Petreska Ivanovska, T., Mladenovska, K., Zhivikj, Z. , Jurhar Pavlova, M., Gjurovski, I., Ristoski, T., Petrushevska-Tozi, L. 9. Година на објава: 2017.	
3.1.2	5. Назив на научното списание: Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 37 (1), 43-52 6. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 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. 8. Година на објава: 2018	ДА
3.1.3	5. Назив на научното списание: Journal of Tropical Life Science 12 (1), 37-51 6. Назив на електронската база на списанија: Scopus 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. 8. Година на објава: 2022	ДА
3.1.4	5. Назив на научното списание: International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research 4:20-24 6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 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. , Petrusevska-Tozi, L., Mladenovska, K. 8. Година на објава: 2014	ДА
3.2	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 1. Назив на научното списание: Macedonian Pharmaceutical Bulletin 68 (Suppl 1) 321 – 322 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 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. 4. Година на објава: 2022	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>Tanaceti</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>Tanaceti 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 додатоците 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 изофлавонолите) 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 сировини 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 сировини 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 антималяриско, 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 фонтот 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, Психоллингвистика и Социоллингвистика), 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, Социоллингвистика, Психоллингвистика (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><i>More On Political Discourse: Establishing Identity And Interacting With The Audience</i></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><i>The Pragmatic Role of Metadiscourse Markers in Ra Abstracts</i></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 активноста:	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>Меџадискурс. Прајмајичкајџа улоја на меџадискурснијџе маркери џри 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 исџражувања</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 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...		
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 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,...		
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. Руски центар при УКИМ</i> , 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” Faculty of Law - Kicevo, University “St. Kliment Ohridski” – Bitola, Center for Scientific Research at the Faculty of Law – Kicevo</i> , 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. Nish</i> . 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 анџлизмоџи „веџинџи“ за Меџународен џодишник 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 анџлискиџи џазик во функциџа на адџункџи на џредикаџиџаџа и неџовиџе еквиваленџи во македонскиџи џазик, за меџународно славистичко списание од областа на хуманистичките науки <i>Филолошки сџудии</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 монографиџа или превод на капитално дело /речник/ енциклопедиџа		
34.	Рецензент на монографиџа: „Контрастираџе дискурси: кохерентност во писмени состави на универзитетско ниво“, од автор: Емилиџа Георџиевска, 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> (Trajkova Zorica, Neshkovska Silvana), 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