

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

ISSN-1857-9779



БИЛТЕН
НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1346

Скопје, 1 февруари 2026 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 Биљана Ангелова, ректор

Уредник на Билтенот:
Илија Богоевски

Лектор:
Весна Илиевска-Цветановска

Техничко уредување:
Зоран Кордоски

СОДРЖИНА НА БИЛТЕН БРОЈ 1346 ОД 1 ФЕВРУАРИ 2026 ГОДИНА

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди** од м-р Ристе Ристов, пријавена на Градежниот факултет во Скопје.....7-14
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Геометриско деградирање на колосек кај железнички пруги и негово одржување** од м-р Ивона Недевска Трајкова, пријавена на Градежниот факултет во Скопје.....15-22
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Управување со ризици при реализација на проекти за тунели** од м-р Васко Гацевски, пријавена на Градежниот факултет во Скопје.....23-28
4. Рецензија (на македонски и на англиски јазик) за оцена на докторската дисертација **Термомеханичко однесување и конструктивно проектирање на геотермално активни колови** од м-р Гузим Ррудхани, пријавена на Градежниот факултет во Скопје.....29-40
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Експериментално и аналитичко истражување на АБ-рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон** од м-р Валон Весели, пријавена на Градежниот факултет во Скопје.....41-55
6. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Михаил Петров, Дрилон Ибраими**).....56

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на ракописот **Интерна ревизија** од авторите: проф. д-р Зорица Божиновска Лазаревска и доц. д-р Иван Дионисијев.....57-63
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа** од м-р Симона Ковачевска-Стефанова, пријавена на Економскиот факултет во Скопје.....64-74

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (**Дрилон Бајгора**).....75
2. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Теодора Тодоровска**).....76

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на двајца наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област медицина на трудот, на Медицинскиот факултет во Скопје (**вонр. проф. д-р Драган Мијакоски, вонр. проф. д-р Сашо Столески**).....77-126
2. Реферат за избор на едно лице во сите научни звања по предметите од научните области: психијатрија и медицинска психологија, на Медицинскиот факултет во Скопје (**н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска**).....127-141
3. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и

- реконструктивна хирургија, на Медицинскиот факултет во Скопје (доц. д-р Софија Пејкова).....142-159
4. Реферат за избор на три наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област гинекологија и акушерство, на Медицинскиот факултет во Скопје (доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Миле Тантуровски, доц. д-р Маја Пејковска Илиева).....160-209
 5. Реферат за избор на едно лице во насловно звање по предметите од наставно-научните области: интерна медицина, геријатрија, клиничко-болничка и општа здравствена нега и нефрологија, на Медицинскиот факултет во Скопје (насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовик).....210-220
 6. Реферат за избор на еден асистент по предметот Физиологија, на Медицинскиот факултет во Скопје (ас. д-р Вангел Ристовски).....221-224
 7. Реферат за избор на еден асистент по предметот Трансфузиологија, на Медицинскиот факултет во Скопје (ас. д-р Елена Ристовска).....225-228
 8. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Мутации во генот за теломераза и неговата експресија кај уротелните карциноми на мочниот меур** од ас. д-р **Мартина Амбарчиева**, пријавена на на Медицинскиот факултет во Скопје.....229-239
 9. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија** од ас. м-р д-р **Рената Младеновска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....240-251

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Вибрациски спектри и термичка анализа на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$** од м-р **Коста Најков**, пријавена на на Природно-математичкиот факултет во Скопје.....252-257
2. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски дисертации (м-р **Анита Тодорова**, м-р **Викторија Јакимовска Покупец**).....258
3. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Марија Василева**).....259

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат избор на два наставника во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) протетика, на Стоматолошкиот факултет во Скопје (вонр. проф. д-р **Наташа Ставрева**, вонр. проф. д-р **Анета Мијоска**).....260-331
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Протетичка рехабилитација со индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам** од д-р **Арта Арслани Бекири**, пријавена на Стоматолошкиот факултет во Скопје.....332-338
3. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (д-р **Петар Јанкуловски**).....339

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Димитар Свирков**, **Викторија Малинова**, **Христина Младеновска** – **Ангелковска**, **Ана Стамкова**, **Андреа Петанова**).....340

ФАКУЛТЕТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво, на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје (ас. д-р Ана-Марија Стаменкоска).....341-353
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт, на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје (ас. д-р Анастасија Темелкова).....354-368
3. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер, на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје (д-р Бранко Темелковски).....369-381

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи од м-р Бодан Велковски, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....382-387
2. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (Кристијан Нелковски, Митко Огненоски, Емилија Наумоска, Наталија Аризанкоска, Горан Минов, Иван Михајлов).....388-389

ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

1. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (Етрита Хасани).....390

ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото од м-р Блертон Хулај, пријавена на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје.....391-398

ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во звањето насловен вонреден професор во наставно-научната област фармакогенетика, на Фармацевтскиот факултет во Скопје (насл. вонр. проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска).....399-407

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (Слободанка Караиванова, Јовица Стојковски, Елена Чекаловска-Терзиќ, Татјана Манојловска, Марија Димеска).....408

ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (Деспина Буцевска, Ирена Јовческа).....409

ФАКУЛТЕТ ЗА ШУМАРСКИ НАУКИ, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ЕКОИНЖЕНЕРИНГ „ХАНС ЕМ“

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област: ловство (4.01.05.09), на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ – Скопје (ас. д-р **Кристијан Цокоски**).....410-424
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област педологија (4.01.01.01), на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ - Скопје (ас. д-р **Борис Најдовски**).....425-439

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Современи аспекти на микрофинансирањето, со посебен осврт на социјалните аспекти, комерцијализацијата и дигитализацијата** од м-р **Борјана Стојкова**, пријавена на Економскиот институт во Скопје.....440-449
2. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Дамјан Велков**).....450

ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА

1. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (**Забедин Незири**).....451

ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Евалуација на индикатори кои влијаат на унапредување на организациската безбедносна култура и безбедносна клима во здравството од Лидија Вељановска Кирициевска**, пријавена на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје.....452-458

ИНСТИТУТ ЗА СТОЧАРСТВО И РИБАРСТВО

1. Преглед на одобрена тема за изработка на магистерски труд (**Зоран Кожухаров**).....459

ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА

1. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (**Марјан Гијовски**).....460

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ВЛИЈАНИЕ НА
КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПАТОТ И ОКОЛИНАТА ВРЗ БРОЈОТ НА
СООБРАЌАЈНИТЕ НЕЗГОДИ“ ОД М-Р РИСТЕ РИСТОВ, ПРИЈАВЕНА НА
ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на 561. седница одржана на 24.12.2025 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Ристов со наслов: „Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди“, во состав:

- проф. д-р Слободан Огњеновиќ, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, претседател,
- проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, ментор,
- проф. д-р Радојка Дончева (професор во пензија), Градежен факултет, УКИМ, Скопје, член,
- проф. д-р Марија Маленковска Тодорова, Технички факултет, УКЛО, Битола, член, и
- вонр. проф. д-р Марко Ренчел, Факултет за градежништво, транспортно инженерство и архитектура, Универзитет во Марибор, Словенија, 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 кандидатот м-р Ристе Ристов, со наслов: „Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди“, содржи 187 страници компјутерски обработен текст во фонт SkolaSerifCnOffc, со единечен проред и големина на букви 12, со 142 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 13 глави 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, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека со примена на интегриран аналитички пристап, кој ги обединува карактеристиките на патот, сообраќајот и околината, може да се надминат системските ограничувања во тековната практика и да се воспостави објективен модел за рано откривање и рангирање на ризичните делници на патната мрежа.

Втората глава од докторската дисертација е насловена „Теоретска рамка и клучни концепти“. Во неа се анализирани основните теоретски пристапи и концепти на патната безбедност, со посебен акцент на системскиот пристап, епидемиолошкиот модел и Хадоновата матрица, како и на улогата на патната инфраструктура, управувањето со брзината, човечкиот фактор, возилата, околината и индикаторите за мерење и следење на безбедносните состојби.

Третата глава содржи сеопфатен преглед на досегашните научни истражувања за влијанието на карактеристиките на патот (геометрија, состојба на коловоз, сигнализација), сообраќајот (ПГДС, брзина) и околината (временски услови, видливост) врз безбедноста. Презентирани се модели за просторна категоризација на ризикот, методи за идентификација на критични точки и аналитички постапки (вклучително и машинско учење) за предвидување на незгоди. Посебно е истакната важноста на соодветните метрики за валидација на моделите и комбинирањето на влијателните параметри за практично планирање на мерки за подобрување на безбедноста.

Четвртата глава се однесува на образложение и формулирање на главната теза, главните и работните хипотези, преку кои се дефинира концептот за нумеричка проценка на безбедноста на патните делници. Во рамките на главата се појаснува логиката за изборот на параметрите, се утврдува нивната очекувана насока и јачина на влијание и се поставуваат критериумите и мерните показатели за проверка на точноста, стабилноста и практичноста

применливост на резултатите добиени со примена на статистички техники и методи од машинско учење.

Петтата глава се однесува на описот на податоците и дефинирање на истражувачкиот опфат. Во неа се прикажуваат основните карактеристики на патната мрежа во Македонија, нејзината просторна и функционална структура, како и техничките и експлоатационите особености на различните категории патишта. Понатаму, детално се образложува начинот на прибирање на податоците од релевантни институции, нивната систематизација, категоризација и подготовка за понатамошна анализа, со цел да се обезбеди конзистентна и споредлива основа за применетите аналитички и моделирачки постапки.

Шестата глава опфаќа примена и детално образложение на дефинираната методолошка рамка и на постапките што се користат за обработка и моделирање на податоците за патните делници. Во рамките на главата се претставени методолошките поставки на кластер анализата, пристапите за утврдување на важноста на поединечните параметри и концептите на применетите модели за процена на тежинскиот индекс на сообраќајни незгоди, вклучително и интегративниот пристап, моделите од машинско учење и Баесовите мрежи. Посебно внимание се посветува на начинот на споредба на методите, критериумите за оценка на нивната стабилност и принципите за просторна претстава, како и на концептот на картографски приказ на рангирањето на делниците, со цел да се обезбеди јасна и прегледна основа за понатамошна анализа и интерпретација.

Седмата глава, насловена „Резултати и валидација“, ги сумира клучните резултати од истражувањето, започнувајќи со кластер анализа која преку Гаусов мешавински модел (GMM) успешно издвојува шест хомогени групи на делници. Анализата потврдува дека сообраќајните фактори се највлијателни, со умерена влијателност се патните карактеристики, а најмалку влијателни се карактеристиките од околина. Врз полиномна основа е конструирана интегративна формула со 7 параметри со $R^2=0.72$. Во делот на машинското учење, извршена е селекција на носечки модел, каде што Extra Trees (ET) со 9 највлијателни параметри овозможува $R^2=0.63$. Истражувањето е заокружено со структурна анализа преку Баесови мрежи со точност над 0.83, кои ги дефинираат причинско-последичните патеки, овозможувајќи воспоставување на систем за категоризација на безбедноста во три нивоа, чија практична применливост е потврдена преку успешна надворешна валидација.

Осмата глава, „Начин на имплементација“, дефинира оперативна рамка за практична примена на резултатите преку стандардизација на податоците и кластерско профилирање. Ризикот се проценува со три усогласени алатки (Интегративна формула, ET-модел и Баесови мрежи), а добиените вредности се унифицираат преку официјални категории и ГИС карти, што овозможува директно и научно засновано планирање на интервенциите на терен.

Деветтата глава содржи дискусија на добиените резултати, со осврт на нивната меѓусебна усогласеност, значењето на идентификуваните влијателни фактори и нивната практична применливост. Резултатите се разгледуваат во поширок контекст и се оценува нивната релевантност за процена и управување со безбедносниот ризик на патната мрежа.

Десеттата глава го прикажува научниот придонес на истражувањето, преку дефинирање на интегриран аналитички пристап за процена на безбедноста на патната мрежа, идентификација на клучните влијателни параметри и развој на применливи модели за рангирање на патните делници според ризик. Придонесот се состои и во воспоставување на унифицирана методолошка рамка што овозможува споредливост, валидација и практична примена на резултатите во реални услови.

Единаесеттата глава ги насочува идните истражувања кон проширување и унапредување на предложениот методолошки пристап, преку вклучување на дополнителни податоци, подолги временски серии и напредни аналитички техники. Посебен акцент се става на континуирана валидација, автоматизација на процесите и подобра просторна и временска точност на анализите.

Дванаесеттата глава ги сумира клучните заклучоци и потврдува дека интегрираниот аналитички пристап овозможува прецизно категоризирање на безбедносниот ризик и идентификација на највлијателните фактори за планирање интервенции.

Тринаесеттата глава ги презентира сите извори користени во дисертацијата, вклучувајќи книги, научни трудови, стандарди и извештаи, форматирани по редоследот на појавување во текстот со бројчани ознаки за лесно проверување.

Четиринаесеттата глава ги прикажува сите прилози на дисертацијата, вклучувајќи табели и дополнителни податоци кои го поддржуваат анализираниот материјал и резултатите.

Предмет на истражување

Предмет на истражување во оваа докторска дисертација е анализа на влијанието на карактеристиките на патот, сообраќајот и околината врз бројот и тежината на сообраќајните незгоди на делници од главната државна патна мрежа во Република Северна Македонија. Истражувањето се фокусира на утврдување на врските меѓу поединечни и комбинирани фактори, како што се геометриските елементи на патот (радиуси на кривини, надолжни и напречни наклони и прегледност при застанување), состојбата на коловозот (колотрази, триење, IRI, PCI и сл.), густината и распоредот на крстосници и приклучоци, сообраќајните параметри (ПГДС, ограничувања на брзина), како и факторите на околината (просечни, максимални и минимални температури, врнежи од дожд и снег, надморска висина, прегледност и сл.).

Опфатот на анализите вклучува магистрални патишта (автопати, експресни и патишта со две сообраќајни ленти), наменети исклучиво за моторни возила и каде што не се дозволени пешачки движења. Во анализите е вклучена и ширината на патниот појас (до 100 m) со цел да се изврши процена на влијанијата од околината, врз основа на геопросторни податоци.

Податоците се собирани од јавни институции (Министерство за внатрешни работи за број на незгоди, Јавно претпријатие за државни патишта за инфраструктура и сообраќај, Управа за хидрометеоролошки работи за климатски услови) и теренски мерења (GPS - видеоснимања за прегледност, напречни наклони и сообраќајна сигнализација), а се обработуваат преку пресметка на вредностите на параметрите по километар, со што се обезбедува споредливост меѓу делниците. Безбедноста се проценува преку нормализиран тежински индекс на сообраќајни незгоди (Wi), кој претставува комбинација на број на незгоди со тежина на последиците (повредени и загинати) во однос на должината и сообраќајното оптоварување на делницата.

Истражувањето исклучува урбани делници со интензивен пешачки и велосипедски сообраќај, како и патишта од пониска категорија (за мешан сообраќај), со цел да се задржи фокусот на делници кај кои инженерските интервенции се најдиректно применливи. Применетата методологија е развиена со цел за определување на нивото на безбедносен ризик по делници, заснована на статистички методи и модели од машинско учење. Со категоризација на ризикот и негово прикажување во ГИС-околината се овозможува просторен увид кој служи како основа за систематско донесување одлуки и дефинирање на приоритети за мерки на подобрување на безбедноста.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Анализата на претходните истражувања покажува дека безбедноста на вонградските патишта произлегува од заемното дејство на геометриските карактеристики на патот, сообраќајното оптоварување и условите на околината. Геометријата на патот, особено радиусот на хоризонталните кривини, надолжните наклони и прегледноста, се издвојува како еден од највлијателните фактори за зачестеноста и типот на сообраќајните незгоди. Дел од истражувањата покажуваат дека хоризонталните кривини со мали радиуси значајно го зголемуваат ризикот од незгоди и ја менуваат нивната распределба според тип и тежина, што директно ја потврдува релевантноста на геометријата при анализа на ризик по делници.

Состојбата на коловозот претставува дополнителен клучен елемент што го модифицира безбедносниот ризик. Претходни анализи потврдуваат дека ризикот од сообраќајни незгоди расте со староста на коловозот и дека овој ефект е особено изразен во влажни услови и на кривини. Овие резултати укажуваат дека намалените функционални својства на коловозот, преку влошена фатливост и одводнување, имаат значајна улога во зголемувањето на ризикот, каде што се поткрепува оправданоста состојбата на коловозот да биде составен дел од моделите за процена на ризик по делници.

Од аспект на сообраќајните карактеристики, бројни истражувања ја нагласуваат улогата на сообраќајното оптоварување и брзините. Повеќе студии покажуваат дека постои јасна и нелинеарна врска меѓу просечната брзина и бројот и тежината на сообраќајните незгоди, при што зголемувањето на брзината води кон непропорционално зголемување на тешките и фаталните

последници. Овој резултат е особено значаен за анализа на магистрални делници, каде што управувањето со брзините претставува еден од најефикасните механизми за намалување на ризикот.

Факторите на околината и оперативните услови дополнително го засилуваат ризикот од сообраќајни незгоди. Истражувањата во оваа област откриваат дека врнежите од дожд и снег, ниските температури и намалената видливост значајно ја зголемуваат веројатноста за незгоди, при што снегот и мразот имаат поизразено влијание од дождот. Овие ефекти се понагласени на делници со неповолна геометрија и намалени функционални својства на коловозот, што упатува на потреба од истовремено разгледување на инфраструктурните и климатските фактори.

Во поновите истражувања се забележува јасен премин кон интегрирани аналитички пристапи за проценка и рангирање на ризикот по делници, а дел од нив укажуваат дека пристапите засновани на емпириски Баес обезбедуваат постабилно и методолошки поконзистентно рангирање на ризици на делници во споредба со едноставните мерки засновани исклучиво на зачестеност. Овие резултати ја нагласуваат потребата од методологии што комбинираат повеќе извори на информации и овозможуваат посигурно утврдување на приоритети за интервенција.

Сумирано, согледувањата од претходните истражувања покажуваат дека најголема научна и практична вредност имаат пристапи што ги поврзуваат патните карактеристики, сообраќајното оптоварување и факторите на околината во единствена аналитичка целина, со можност за рангирање на ризикот по делници.

Краток опис на применетите методи

Во ова истражување применета е систематска методолошка постапка која овозможува постепено согледување на ризикот од сообраќајни незгоди по патни делници. Анализата се темели на вкупно 23 независни параметри и еден зависен параметар, при што зависната променлива е тежинскиот индекс на сообраќајни незгоди, а независните параметри ги опфаќаат карактеристиките на патот, сообраќајот и околината.

Во првата аналитичка фаза применета е кластер анализа, со цел да се издвојат хомогени групи делници (кластери) според патните, сообраќајните и карактеристиките на околината. За таа цел се употребени три различни пристапи за кластеризација, а изборот на бројот на кластери е извршен врз основа на соодветни критериуми за квалитет и групирање. По потреба, применета е редукција на податоците, за да се задржат најзначајните информации. Дополнително, предвидено е групирање на параметрите (future clustering), со што е намалено преклопувањето меѓу променливите и е појаснета нивната улога. Добиените кластери се проверени преку споредба со вредностите на тежинскиот индекс на сообраќајни незгоди.

По кластер анализата, направена е иницијална проверка на различни пристапи за моделирање, со цел да се согледа нивната способност за опишување на односот меѓу влезните параметри и ризикот. Во оваа фаза, применети се техники за машинско учење од различни групи, вклучувајќи методи базирани на дрва на одлуки, регресиони модели и невронски мрежи. Сите пристапи се проверени според ист протокол, со поделба на податоците на тренинг и тест и со примена на вкрстена валидација, што овозможува нивна меѓусебна споредливост.

За утврдување на влијателните параметри, применети се повеќе заемни постапки кои овозможуваат проценка на значењето на секоја променлива. Резултатите од овие анализи се усогласени, при што е добиен стабилен редослед на параметрите според нивното влијание врз ризикот. Со ова, се обезбедува конкретна претстава за факторите што имаат најголем придонес и се поставува основа за понатамошната анализа.

Врз основа на избраните влијателни параметри конструирана е интегративна формула за проценка на ризикот по делници. Формулата е развиена врз основа на три различни регресиони пристапи, со што е овозможено истовремено опишување на нелинеарностите и контрола на сложеноста, а потоа е калибрирана и тестирана преку стандардни постапки за проверка. При оваа постапка оценета е нејзината способност да го разграничи нивото на ризик, со што е добиена едноставна и транспарентна алатка за рангирање на делниците.

Во продолжение е извршен избор на главен модел за дефинирање на ризикот преку модели од машинско учење. Тој модел е избран од сите техники што се опфатени во претходната иницијална проверка. Процесот опфаќа подесување на параметрите на моделите, повторени тестирања и проверка на веродостојноста на резултатите преку вкрстена валидација. Изборот се

темели на рамнотежа меѓу точноста, стабилноста и разбирливоста на моделот, за да може да обезбеди сигурна примена и на други делници.

Како дополнителен аналитички пристап применети се Баесовите мрежи, кои овозможуваат анализа на зависностите меѓу параметрите и овозможува директна процена на ризикот во различни сценарија. Во рамки на оваа анализа се конципирани три различни структурни поставености, од кои една е определена како референтна за понатамошна аналитичка примена. Овој пристап е особено корисен кога податоците се делумни или со ограничена точност, затоа што обезбедуваат релативно добра сигурност при процена на ризикот. Резултатите од Баесовите мрежи служат и како дополнителна проверка на резултатите добиени со другите методи.

На крајот, резултатите од различните пристапи се усогласени за категоризација на безбедноста и нивото на ризик по делници. Вредностите на тежинскиот индекс се групирани во функционални категории, што овозможува рангирање и полесна примена во практика. Методологијата е потврдена преку надворешна валидација, со проверка на резултатите на независни податоци и со анализа на чувствителноста при промена на влезните параметри.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од истражувањето покажуваат дека ризикот од сообраќајни незгоди на вонградските патни делници произлегува од заемното дејство на сообраќајното оптоварување, режимот на брзините, состојбата на коловозот, геометријата на трасата и условите на околината. Анализата потврдува дека ниту еден поединечен фактор не е доволен за објаснување на ризикот, туку најчесто се работи за комбинирано влијание, но и како резултат на различните напречни профили на анализираните делници низ целата мрежа.

Со кластер анализата се издвојуваат шест стабилни групи на делници со точно дефинирани карактеристики, при што е утврдено дека делниците со повисок тежински индекс на сообраќајни незгоди не се поврзани исклучиво со неповолна геометрија. Наместо тоа, најчесто станува збор за комбинација на интензивен сообраќај, поголема густина на приклучоци и пристапи, влошена состојба на коловозот и ограничена прегледност. Проверката со тежинскиот индекс потврдува дека кластерите се статистички различни и според последиците, што овозможува ризикот да се разгледува во рамките на споредливи типови делници и создава основа за понатамошните анализи.

Иницијалната проверка на техниките за моделирање покажува дека поголем дел од применетите пристапи постигнуваат слични нивоа на точност, но се разликуваат според стабилноста и чувствителноста на поделбата на податоците. При процената, неколку техники се издвојуваат со повисоки и постабилни вредности на резултатите, што овозможува потесен избор на подмножество модели за подетална анализа, додека пристапите со пониски и нестабилни вредности на резултатите се исклучуваат од понатамошната обработка.

Анализата на влијателните параметри потврдува дека сообраќајните показатели имаат најголем придонес во формирањето на ризикот од незгоди, при што ПГДС и ограничувањето на брзината се најизразени низ речиси сите применети техники. По нив следуваат параметрите поврзани со крстосниците и приклучоците, состојбата на коловозот и прегледноста, додека климатските параметри најчесто имаат секундарно влијание. Усогласувањето на резултатите од повеќе модели обезбедува стабилен и конзистентен редослед на параметрите кој останува непроменет и при дополнителни проверки на чувствителност.

Интегративната формула, развиена врз основа на полиномна регресија од втор степен, постигнува коефициент на детерминација $R^2=0.72$ на независните тест-податоци со оптимален број од седум параметри. Ова укажува дека решението е задоволително и дава разбирливи резултати, при што формулата овозможува поделба на делниците според нивото на ризик и ефикасно рангирање за практична примена.

Анализата на моделите од машинско учење покажува дека повеќе техники постигнуваат блиски резултати, но се разликуваат во однос на нивната променливост. Методата Extra Trees (ET) се издвојува како основен модел со оптимален број од девет параметри и постигната детерминација $R^2=0.63$, при што обезбедува поволна рамнотежа меѓу точноста, стабилноста и применливоста на моделот на други податоци. Дополнителните проверки преку вкрстена

валидација и критериуми за рангирање потврдуваат дека моделот е ефикасен во издвојувањето на делниците со највисок ризик.

Баесовите мрежи овозможуваат директна класификација на ризикот по делници и дополнителен увид во заедничките влијанија меѓу параметрите. Структурите Greedy Thick Thinning (GTT) и Peter–Clark (PC) постигнуваат вкупна точност од околу 0.83–0.85 и висока способност за разликување, изразена преку површината под кривата Area Under the Receiver Operating Characteristic curve (AUROC) со вредности над 0.95, додека Tree Augmented Naive Bayes (TAN) обезбедува подобра калибрација на веројатностите. Овие резултати покажуваат дека Баесовите мрежи се особено корисни за анализа на комбинирани ефекти и за поддршка при донесување одлуки во услови на недоволна сигурност.

Категоризацијата на безбедноста на делниците овозможува вредностите на тежинскиот индекс да се претворат во три оперативни нивоа на ризик, безбедна, умерена и небезбедна, преку усвоените граници: $0 < W_i < 5$, $5 \leq W_i < 10$ и $W_i \geq 10$. Оваа поделба обезбедува единствена основа за споредливост меѓу различните методи и овозможува јасно рангирање на делниците, што е особено погодно за просторна анализа и практична примена.

Валидацијата е спроведена поединечно за секој методолошки пристап со поделба на податоците 80/20 (тренинг/тест) и петкратна вкрстена валидација, при што се оценуваат точноста и стабилноста на резултатите, како и способноста за издвојување на делниците со највисок ризик. Во завршната фаза е извршена и надворешна валидација на три независни делници од регионална патна мрежа, при што трите основни пристапи (Интегративна формула, ЕТ техника и Баесови мрежи) покажуваат усогласено определување на нивото на ризик. Малите разлики во нумеричките вредности ретко доведуваат до промена на категоризацијата, што укажува на стабилност на резултатите и конзистентност на применетите пристапи.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Ристов, со наслов: „Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди“, претставува истражување во областа на безбедноста на патиштата и анализа на сообраќајниот ризик на вонградската патна мрежа. Изработката на темата на оваа докторска дисертација има за цел да развие и примени интегрирана методологија за идентификација, рангирање и категоризација на ризикот по патни делници, преку обединување на патните карактеристики, сообраќајното оптоварување и факторите на околината, со што се обезбедува научно заснован придонес во подобрувањето на постојните пристапи за процена на сообраќајниот ризик и нивна практична примена во планирањето и управувањето со патната мрежа.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Ристов, со наслов: „Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди“, 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 следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1]. **Ristov R.**, Ognjenovic S., Zafirovski Z. (2025): “Approach for Identifying Unsafe Road Sections in the Republic of North Macedonia”. *Journal of Applied Engineering Science*, Volume 23, Number 3, 26.09.2025. DOI: 10.5937/jaes0-57980, pp. 547–557, Scopus CS = 2.3
- [2]. **Ristov R.**, Ognjenović S., Zafirovski Z. (2025): Predicting Unsafe Road Sections Using Machine Learning. *Градевинар*, Volume 77, Issue 12, pp. 1187–1199. DOI: 10.14256/JCE.4319.2025, WoS (SCI-Expanded), IF = 1.1
- [3]. **Ristov R.**, Ognjenovic S., Gacevski V., Nedevska-Trajkova I., Zafirovski Z. (2024): “Road Safety Audit on a Local Road with Variable Cross-Section”. *Proceedings of the 5th Serbian Road Congress*, May 30–31, 2024, Belgrade, Serbian Road Association “Via-Vita”, pp. 515–521. ISBN 978-86-88541-18-3
- [4]. **Ristov R.**, Zafirovski Z., Fric S. (2025): “Approach for Defining the Limit Value of the Stopping Sight Distance on the Roads in the Republic of North Macedonia”. *Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering*, Vol. 23, No. 1, pp. 119–126, 2025. DOI: 10.2298/FUACE250109010R, ISSN 2683-3867

- [5]. **Ristov R.**, Zafirovski Z., Ognjenovic S. (2025): “Influence of Road and Environmental Characteristics on Traffic Accident Risk”. Proceedings of the Third Macedonian Road Congress, 6–7 November 2025, Skopje, Macedonian Association of Road Engineers, pp. 477–486. ISBN 978-608-66946-4-7
- [6]. **Ristov R.**, Nedevska-Trajkova I., Zafirovski Z., Ognjenovic S., Gacevski V. (2022): “Measures to Improve Safety on Existing Main Street 101”. Civil Engineering – Science and Practice, Proceedings of the 8th International Conference GNP 2022, Kolašin, Montenegro, pp. 635–639. ISBN 978-86-82707-35-6
- [7]. **Ristov R.**, Ognjenovic S., Zafirovski Z., Gacevski V., Nedevska-Trajkova I., Kedioski V. (2024): “Road Safety Inspection in the Function of Determining Unsafe Road Locations”. Civil Engineering – Science and Practice, GNP 2024, Kolašin, Montenegro, pp. 841–846. ISBN 978-86-82707-36-3

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се развојот и примената на интегрирана методолошка рамка за проценка и рангирање на ризикот од сообраќајни незгоди по патни делници, која ги обединува статистичките модели, техниките од машинско учење, Баесовите мрежи и ГИС-анализата, при што се воспоставени јасно дефинирани правила за избор на влијателни параметри, валидација и категоризација на ризикот.

Подрачјето на примена и ограничувањата се поврзани со фактот дека методологијата е најсоодветна за вонградските делници од магистралната патна мрежа во Македонија, каде што постојат доволно и усогласени податоци за сообраќај, геометрија, состојба на коловоз и услови од околината. Ограничувањата се поврзани со квалитетот и точноста на податоците за сообраќајни незгоди, со користењето на еден заеднички индекс за опишување на ризикот и со потребата резултатите да се проверат на терен од стручен тим. Кај делници што се наоѓаат во близина на границите меѓу категориите на ризик, помали промени во податоците или во моделите може да доведат до промена на нивото на ризик, поради што е потребно дополнително стручно прецизирање на класификацијата.

Можните понатамошни истражувања се насочени кон проширување на анализата со просторно-временски аспекти, примена на методологијата на регионални и локални патишта, вклучување на дополнителни параметри како реални брзини и динамички сообраќајни податоци, како и кон проверка на применливоста на пристапот во урбани услови и во други климатски и сообраќајни средини.

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 кандидатот **м-р Ристе Ристов** со наслов: **Влијание на карактеристиките на патот и околината врз бројот на сообраќајните незгоди.**

Напомена: Членови на Комисијата кој е од странство, го разбира македонскиот јазик и го пишува овој извештај.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Слободан Огњеновиќ, претседател, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Златко Зафировски, ментор, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Радојка Дончева, член, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Марија Маленковска Тодорова, член, с.р.
Универзитет „Св. Климент Охридски“ во Битола,
Технички факултет – Битола

Вонр. проф. д-р Марко Ренчел, член, с.р.
Универзитет во Марибор, Словенија,
Факултет за градежништво, транспортно
инженерство и архитектура – Марибор

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ГЕОМЕТРИСКО ДЕГРАДИРАЊЕ НА КОЛОСЕК КАЈ ЖЕЛЕЗНИЧКИ
ПРУГИ И НЕГОВО ОДРЖУВАЊЕ“ ОД М-Р ИВОНА НЕДЕВСКА ТРАЈКОВА,
ПРИЈАВЕНА НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на 561. седница одржана на 24.12.2025 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Ивона Недевска Трајкова, дипл. град. инж., со наслов: „Геометриско деградирање на колосек кај железнички пруги и негово одржување“, во состав:

- проф. д-р Дарко Мославац, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (претседател),
- проф. д-р Зоран Кракутовски, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (ментор),
- проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (член),
- проф. д-р Милорад Јовановски, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (член), и
- проф. д-р Зоран Бониќ, Градежно-архитектонски факултет, Универзитет во Ниш (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

ВОВЕД

Докторската дисертација на кандидатката м-р Ивона Недевска Трајкова, со наслов: „Геометриско деградирање на колосек кај железнички пруги и негово одржување“, претставува самостоен, оригинален и научно заснован истражувачки труд со значаен придонес во областа на железничкото инженерство, управувањето со железничка инфраструктура и планирањето и оптимизацијата на одржувањето на колосечната конструкција.

Во дисертацијата се развива и се применува интегрирана методолошка рамка за анализа и предвидување на деградацијата на геометријата на железничкиот колосек, заснована на долгорочни мерења на геометриските параметри, податоци за експлоататиски услови и информации за реализирани интервенции за одржување. Истражувањето комбинира класични статистички модели и напредни методи од машинско учење, овозможувајќи квантитативна евалуација на процесите на деградација и нивната временска динамика, како и процена на влијанието на изведените активности за одржување врз состојбата на колосекот.

Научниот придонес на трудот се согледува преку:

- развивање на систематизиран пристап за анализа на деградацијата на геометријата на колосекот;
- примена и споредба на повеќе модели за предвидување со јасно дефинирани критериуми за евалуација;
- анализа на краткорочниот и долгорочниот ефект од изведените интервенции за одржување;
- формулирање на практични насоки за подобрување на стратегиите за управување и одржување на железничката инфраструктура врз основа на податоци поврзани со карактеристиките на инфраструктурата, сообраќајот и претходни работи на одржување.

Дисертацијата е изработена на 272 страници компјутерски обработен текст со единечен проред, во А4-формат, и содржи 9 глави, заедно со листа од 182 библиографски единици. Трудот е илустриран со 47 табели и 87 слики, кои овозможуваат јасна презентација и интерпретација на резултатите од истражувањето.

Дисертацијата е структурирана во согласност со правилникот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и содржи: благодарност, резиме на македонски и англиски јазик, вовед, преглед на релевантна литература и претходни истражувања, теоретска основа, методолошка поставеност, анализа на резултатите, заклучоци и препораки.

Главите на дисертацијата се организирани во јасно дефинирани точки и потточки, што овозможува прегледно изложување и јасна врска меѓу целите, методолошкиот пристап и резултатите од анализите.

ПРЕДМЕТ И ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Предмет на истражувањето во оваа докторска дисертација е деградацијата на геометријата на железничкиот колосек како резултат на долготрајната експлоатација, инфраструктурните карактеристики и спроведените активности за одржување. Анализата е насочена кон идентификација на промените на геометриската состојба на колосекот и нивниот развој во времето, со посебен акцент на динамиката на деградацијата меѓу поединечни мерни периоди.

Потребата од вакво истражување произлегува од практичните проблеми при управувањето со одржувањето на железничката инфраструктура. Кај поголем дел од мрежата, одлуките за интервенции сè уште се носат врз основа на поединечни мерења и искуствени процени. Ова го отежнува планирањето и ја намалува ефикасноста на одржувањето.

Целта на докторската дисертација е да се развие научно заснован и применлив пристап за квантитативна анализа и предвидување на деградацијата на геометријата на железничкиот колосек. Со тоа се создава поцврста основа за планирање и оптимизација на интервенциите за одржување. Крајната цел е подобро управување со железничката инфраструктура и поголема долгорочна геометриска стабилност на железничкиот колосек.

СОДРЖИНА НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Докторската дисертација е организирана во девет поглавја кои го следат логичниот тек на трудот, почнувајќи од поставување на теоретската основа и дефинирање на проблемот, па сè до анализа, интерпретација и заклучни согледувања.

Во првото поглавје е даден вовед во проблематиката на геометриската деградација на колосекот, со осврт на значењето на состојбата на геометријата за безбедноста, удобноста на возењето и трошоците за одржување. Во рамки на ова поглавје се дефинирани целите и насоките на трудот, како и местото на истражувањето во рамките на современото железничко инженерство.

Второто поглавје содржи преглед на железничката инфраструктура како сложен технички систем. Прикажани се основните елементи на долниот и горниот строј и нивната улога во формирањето и одржувањето на геометријата на колосекот. Посебно внимание е посветено на процесите што доведуваат до деградација и на значењето на соодветно планирани интервенции за одржување.

Во третото поглавје е прикажан железничкиот систем во Црна Гора, со посебен акцент на пругата Врбница – Бар, за која се користени податоци за правење на анализите во овој труд. Опфатени се нејзините конструктивни, геометриски и експлоатациони карактеристики, како и специфичните услови што ја усложнуваат експлоатацијата и одржувањето на оваа делница.

Четвртото поглавје е посветено на мерењето на геометриската состојба на колосекот. Опишани се применетите технологии и мерни системи, како и начинот на следење на промените на состојбата низ повеќегодишен период. Ова поглавје ја нагласува улогата на континуираниот мониторинг како основа за систематска анализа на деградацијата.

Во петтото поглавје е прикажан системот на податоци што се користат во истражувањето. Податоците се систематизирани според нивниот карактер и значење, а индексот на квалитет на колосекот (TQI), дефиниран од УИЦ, е применет како унифициран индикатор за оценка и споредба на состојбата на колосекот во различни временски периоди.

Шестото поглавје ја разработува методологијата на трудот. Во него се опишани пристапите за подготовка и анализа на податоците, изборот на релевантни параметри и развојот на статистички и машински модели за предвидување на состојбата на колосекот. Дополнително, поглавјето ги опфаќа методите за анализа на деградационите трендови и оценка на ефектите од интервенциите за одржување.

Во седмото поглавје се презентирани резултатите од применетите анализи. Преку систематска обработка на податоците се идентификуваат клучните фактори што влијаат врз деградацијата на геометријата на колосекот, се оценува способноста на моделите да ја опишат реалната состојба и се согледуваат разликите меѓу краткорочните и долгорочните ефекти од интервенциите за одржување.

Осмото поглавје содржи дискусија на резултатите во поширок инженерски контекст. Добиените сознанија се споредуваат со постојните истражувања и се разгледува нивната

применливост во практиката. Посебен акцент е ставен на инженерската интерпретација на резултатите и на можностите за подобрување на стратегиите за одржување.

Во деветтото, завршно поглавје се изнесени заклучните согледувања од трудот, при што се сумираат најважните резултати и научни придонеси. Поглавјето содржи и препораки за практична примена, како и насоки за понатамошни истражувања во областа на управувањето со состојбата на железничката инфраструктура.

ПРЕГЛЕД НА АКТУЕЛНАТА СОСТОЈБА ВО ОБЛАСТА НА ОДРЖУВАЊЕТО НА ЖЕЛЕЗНИЦИТЕ

Во последните децении, одржувањето на железничката инфраструктура сè повеќе се насочува кон пристапи засновани на реалната состојба на колосекот, наместо на фиксни временски интервали. Овој тренд произлегува од зголемената сложеност на експлоатацијата, стареењето на инфраструктурата и ограничените финансиски ресурси, што наметнува потреба од поефикасно планирање и приоритизација на интервенциите.

Во литературата е широко прифатено дека геометриската состојба на колосекот претставува еден од клучните индикатори за безбедноста, удобноста на возењето и трошоците за одржување. Како резултат на тоа, развиени се различни системи за мерење и мониторинг на геометријата, кои овозможуваат редовно следење на состојбата и идентификација на делници со зголемена деградација. Овие податоци претставуваат основа за анализа на деградациските трендови и за донесување одлуки поврзани со одржувањето.

Претходни истражувања опфаќаат различни пристапи за моделирање на деградацијата на колосекот, вклучувајќи детерминистички, пробабилистички и стохастички модели, како и механичко-емпириски пристапи. Во поново време, сè поголемо внимание се посветува на примена на методи од машинско учење, кои овозможуваат опишување на комплексни и нелинеарни зависности помеѓу геометриската состојба, експлоатационите услови и активностите за одржување.

И покрај напредокот во развојот на методи и алатки, во праксата сè уште се забележува недоволна интеграција на долгорочните мерни податоци со информациите за изведените интервенции. Во многу случаи, анализите се ограничени на поединечни временски периоди или на поедноставени модели, без систематска проценка на краткорочните и долгорочните ефекти од одржувањето.

Понатаму, иако се развиваат рамки за управување со одржувањето кои ги поврзуваат техничките индикатори со економските аспекти, нивната примена често останува на концептуално ниво. Недостасуваат практични и применливи модели кои истовремено ја опфаќаат деградацијата на колосекот, ефектот од интервенциите и оптимизацијата на бројот и времето на изведуваче на активностите за одржување.

Сумирано, актуелната состојба во областа покажува значителен напредок во мерењето, анализата и концептуалното управување со одржувањето на железничката инфраструктура. Сепак, постои јасна потреба од интегриран пристап кој ќе ги поврзе долгорочните мерни серии, моделите за деградација и процесот на одлучување за одржување во единствена и применлива методолошка рамка.

КРАТОК ОПИС НА ПРИМЕНЕТАТА МЕТОДОЛОГИЈА

Анализата е извршена на делницата од пругата Колашин – Подгорица, која претставува конструктивно и експлоатационо сложен дел од железничката мрежа на Црна Гора. Методологијата за анализата и проучувањето е развиена со јасна ориентација кон практична примена во процесите на одржување и управување со инфраструктурата.

Основата на методологијата ја сочинуваат анализите на повеќегодишни податоци од мерења на геометријата на колосекот, комбинирани со податоци за инфраструктурата, експлоатацијата и машинските интервенции. Целта е да се воспостави директна врска помеѓу состојбата на колосекот и факторите што влијаат врз нејзината деградација или подобрување со тек на време.

Мерењата на геометријата се извршени во четири мерни кампањи, во 2017, 2019, 2022 и 2024 година. Тие се реализирани со сертифицирано возило за мерење на геометријата на колосекот, согласно барањата на европските стандарди EN 13848 и UIC 518. На овој начин се

обезбедува техничка конзистентност на податоците и нивна споредливост низ сите анализирани периоди.

За потребите на анализата, целата делница е поделена на хомогени просторни делници со должина од 20 m. Оваа поделба овозможува детална просторна резолуција и следење на локалните промени на состојбата на колосекот.

Геометриската состојба на колосекот не се разгледува преку поединечни параметри одделно, туку преку индексот на квалитет на колосекот (TQI), кој претставува агрегатен индикатор за состојбата. TQI е пресметан со методот на комбинирана стандардна девијација (CoSD) и ги обединува основните параметри на геометријата, како што се ширината на колосекот, витоперењето и хоризонталната и вертикалната нерамномерност. Со ова се добива јасна, единствена и стандардизирана мерка за состојбата на колосекот, погодна за споредба низ време и простор.

Влезните податоци се систематизирани во четири групи. Првата група ги опфаќа инфраструктурните параметри, како што се присуството на тунели и мостови, радиусот на кривина, надолжниот наклон и староста на праговите. Втората група ги опфаќа експлоатационите параметри, односно дозволената брзина и сообраќајниот товар. Третата група се однесува на машинското одржување и ги вклучува податоците за регулирање на колосекот, профилирање на засторот и бројот на извршени интервенции. Четвртата група ги опфаќа временските индикатори, кои ја опишуваат динамиката на деградацијата меѓу две последователни мерења.

Пред примената на моделите, податоците се детално проверени од технички аспект. Извршена е контрола на конзистентноста и отстранување на очигледни аномалии. Нумеричките влезни параметри се нормализирани со цел да се обезбеди стабилна работа на моделите и да се избегне доминација на параметри со поголеми размери. Целната променлива, индексот TQI, е задржана во оригинална форма, со што е зачувана неговата директна инженерска интерпретација.

За проценка на влијанието на поединечните параметри врз состојбата на колосекот, применет е Random Forest регресионен модел. Random Forest е модел кој се состои од голем број одлучувачки дрва и овозможува стабилна проценка на важноста на параметрите, дури и кога меѓу нив постојат сложени и нелинеарни односи. За валидација е применета техниката Leave-One-Out Cross Validation (LOOCV), при што секој сегмент на трасата поединечно се користи како тест-пример, а останатите како тренинг-податоци. Овој пристап овозможува максимално искористување на достапните податоци и дава јасен увид во тоа кои фактори имаат најзначајно влијание врз деградацијата на колосекот.

Предвидувањето на состојбата на колосекот за 2024 година е формулирано како регресионен проблем, при што TQI претставува целна или ендегена променлива. Применети се класични статистички модели и модели од машинско учење, со цел да се обезбеди споредливост меѓу интерпретабилноста и предвидувачката точност.

Сите модели се обучени и тестирани под исти услови, со идентична структура на влезни податоци и со примена на 5-fold cross-validation, при што податоците се делат на пет подеднакви подгрупи. Овој пристап овозможува стабилна и објективна споредба на перформансите на моделите.

Покрај предвидувањето, извршена е и анализа на стапката на деградација на колосекот во три временски интервали: 2017 – 2019, 2019 – 2022 и 2022 – 2024. Дополнително, применета е анализа на континуирана деградација со парцијална линеарна регресија. Овој пристап овозможува идентификација на промени во трендот на деградација и детекција на делници со долгорочно и систематско влошување на состојбата.

Во завршниот дел од методологијата е анализирано влијанието на фреквенцијата на машинските интервенции врз состојбата на колосекот. Преку корелациски и мултиваријантни анализи, како и преку симулациски пристап, се разгледани различни сценарија на одржување и нивниот краткорочен и долгорочен ефект. Ова овозможува оценка на ситуации каде што честите интервенции не носат подобрување на долгорочната стабилност.

Целокупната анализа е реализирана со Python програмска околина и стандардни библиотеки за обработка на податоци и моделирање, во рамки на Google Colab платформа. Ваквата методолошка поставеност обезбедува јасна, детална и применлива основа за анализа на деградацијата на колосекот и директна поддршка при планирање на одржувањето, рационално

користење на ресурсите и подобрување на безбедноста и стабилноста на железничката инфраструктура.

ОПИС НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Резултатите од истражувањето овозможуваат јасен и квантитативен увид во однесувањето на геометријата на колосекот на делници од пругата Колашин – Подгорица и во ефектите од машинските интервенции низ подолг временски период.

Кај статистичките модели (линеарна, полиномна и ridge регресија) се добива стабилна и лесно интерпретабилна слика за влијанието на поединечните параметри. Линеарната регресија обезбедува основен инженерски увид, но не е доволна за опис на посложените процеси на деградација, особено на делниците со комплексна геометрија. Полиноминалната регресија од втор степен овозможува подобро прилагодување кон податоците и појасно го опфаќа постепеното менување на стапката на деградација. Ridge-регресијата обезбедува постабилни коефициенти во услови на меѓузависност меѓу влезните параметри, но без значително подобрување на точноста во однос на основниот линеарен модел.

Моделите од машинско учење постигнуваат повисока предвидувачка точност, бидејќи поефикасно ги опфаќаат нелинеарните и интерактивни односи меѓу параметрите. Random Forest моделот се издвојува со најповолен однос меѓу точност и стабилност, а воедно овозможува и анализа на релативната важност на поединечните променливи. Ова го прави особено погоден за практична примена при анализа на деградацијата и при планирање на одржувањето.

Support Vector Regression (SVR) моделот обезбедува добра точност, но со ограничена можност за директна инженерска интерпретација на влијанието на поединечните фактори. Multilayer Perceptron (MLP) моделот може да постигне високо ниво на точност, но поради комплексната внатрешна структура и отежнатата интерпретација на поединечните влијанија неговата примена бара внимателна валидација и контрола.

Точноста на моделите е оценета со примена на повеќе статистички мерки. Според овие мерки, моделите од машинско учење, а особено Random Forest, постигнуваат најдобри резултати и најмали просечни грешки.

Анализата на временската динамика на TQI за периодот 2017 – 2024 покажува нерамномерен развој на деградацијата долж трасата. Делниците во близина на мостови, тунели и станици бележат побрзо влошување. По секоја интервенција кај овие локации се јавува повторна деградација, што го ограничува долгорочниот ефект на геометриските регулирања.

Резултатите од анализата на стапката на деградација и од парцијалната линеарна регресија покажуваат дека машинските интервенции носат привремено подобрување на геометријата, по што следи нов период на влошување со изменета стапка на деградација. Интервенциите не ја враќаат пругата во почетна состојба, туку воспоставуваат нова рамнотежа на геометријата.

Дополнителната анализа на фреквенцијата на интервенциите покажува дека нивниот ефект не расте пропорционално со бројот на активности. Првите интервенции имаат најголем придонес, додека со зголемување на нивниот број се јавува заситување и намалување на ефективност. Повтореното регулирање без соодветно подобрување на долниот строј доведува до постепено губење на стабилноста и побрза повторна деградација.

Во целина, резултатите ја потврдуваат потребата од умерено и навремено планирање на интервенциите, засновано на анализата на трендовите на TQI, а не на фиксни временски интервали. Интегрираната употреба на статистички модели и модели од машинско учење обезбедува практична основа за планирање на одржувањето, поефикасно користење на ресурсите и долгорочна стабилност на геометријата на колосекот.

ПРИДОНЕС НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Оваа докторска дисертација дава значаен научен и инженерски придонес во областа на одржувањето на железничката инфраструктура, со фокус на геометриската деградација на колосекот и управувањето со машинските интервенции. Во фокусот е развој на применлива аналитичка рамка што може да поддржи одлучување во процесот на одржувањето.

Главниот научен придонес на дисертацијата е развојот и валидацијата на интегриран аналитички пристап за анализа и предвидување на геометриската деградација на колосекот.

Пристапот овозможува поврзување на состојбата на колосекот со релевантните фактори за незина деградација и нивно вреднување во единствена аналитичка целина. Со тоа се обезбедува премин кон систематско и мерливо управување со деградацијата и одржувањето.

Разработени се процедури за споредлива анализа на деградацијата по делници и по периоди, што создава основа за приоритизација на критични локации.

Значаен придонес претставува примената и валидацијата на индексот за квалитет на колосекот (TQI) како централна (ендогена) променлива за анализа на состојбата на инфраструктурата. Ова овозможува унифицирано следење на состојбата и споредба на трендовите низ време и простор.

Дисертацијата дава придонес и преку детална анализа на влијанието на инфраструктурните и експлоатационите параметри и активностите за одржување врз процесот на геометриска деградација. Преку комбинирана примена на статистички модели и модели од машинско учење е извршена проценка на нивната релативна важност, што овозможува подобро разбирање на механизмите што ја контролираат деградацијата и условите под кои таа се забрзува или успорува.

Посебна вредност има развојот и споредбата на различни модели за предвидување на индексот на квалитет на колосекот. Со споредлив пристап се издвојуваат модели со најповолен однос меѓу точност, стабилност и инженерска употребливост.

Дисертацијата придонесува и кон подобро разбирање на временската динамика на деградацијата и ефектите од машинските интервенции. Процесот на деградација е анализиран како континуиран и нелинеарен, при што се покажува дека интервенциите доведуваат до привремено подобрување и воспоставување ново ниво на рамнотежа, наместо целосно враќање на колосекот во почетна состојба. Ваквиот пристап овозможува реална проценка на краткорочните и долгорочните ефекти од одржувањето.

Конечниот придонес на дисертацијата е нејзината практична применливост. Развиените модели и аналитички постапки можат директно да се користат како поддршка при донесување инженерски одлуки во процесот на планирање, одржување и ремонт на пругите. Со тоа се создава основа за поефикасно и економски оправдано управување со одржувањето, засновано на реални податоци, анализа на трендови и предвидени состојби.

Иако истражувањето се темели на анализи на обемна база на реални податоци, останува простор за негово понатамошно унапредување преку вклучување на дополнителни геотехнички и климатски параметри, како и преку поголема временска резолуција на мерењата, што претставува природна насока за идни истражувања.

Во целина, дисертацијата придонесува кон унапредување на пристапите за предиктивно и оптимално управување со квалитетот на геометријата на железничката инфраструктура и обезбедува применлив модел кој може да се адаптира и на други железнички мрежи во регионот.

ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Докторската дисертација на кандидатката м-р Ивона Недевска Трајкова, со наслов: „Геометриско деградирање на колосек кај железнички пруги и негово одржување“, претставува оригинален, самостоен и методолошки доследен научноистражувачки труд од областа на железничката инфраструктура, кој е еден од ретките трудови изработени во оваа проблематика. Предметот на истражување е јасно дефиниран и насочен кон актуелен инженерски проблем со значајни импликации врз безбедноста, економичноста на одржувањето, експлоатационата сигурност и долгорочната одржливост на железничкиот систем.

Истражувањето се темели на обемна и технички валидирана база на податоци, што овозможува сигурна оценка на долгорочните трендови на деградација и ефектите од одржувањето.

Методолошката поставеност е логички структурирана и технички доследна, а избраните аналитички решенија овозможуваат јасна интерпретација и практична применливост на резултатите.

Посебна вредност на дисертацијата претставува систематската примена и споредбата на статистички модели и модели од машинско учење за предвидување на состојбата на колосекот. Применетиот пристап обезбедува споредливост и јасна оценка на перформансите на моделите во однос на точноста и стабилноста.

Резултатите се интерпретирани во контекст на реалното однесување на анализираната железничка инфраструктура. Анализата овозможува идентификација на делници со повторлива и континуирана деградација, како и нивна поврзаност со специфични инфраструктурни зони и услови на долниот строј. Дополнителните анализи овозможуваат разграничување на различни фази во деградациониот процес и нивна инженерска интерпретација.

Значаен сегмент од трудот е посветен на анализата на ефектите од машинските интервенции за одржување на геометријата на колосекот. Ваквите интервенции се идентификувани како активности за одржување кои се со ограничен краткорочен ефект и кои не овозможуваат целосно враќање на геометријата на колосекот во почетната состојба. Анализата на краткорочните и долгорочните ефекти овозможува дефинирање на рационален опсег за фреквенција на интервенции за одржување и дава можност да се проценат негативните последици од прекумерно регулирање без соодветна стабилизација на долниот строј.

Практичната вредност на дисертацијата се согледува во можноста за директна примена на резултатите во инженерската пракса, особено при планирање, приоритизација и оптимизација на активностите за одржување. Развиениот аналитички пристап создава основа за управување со одржувањето засновано на податоци и долгорочни ефекти, што е во согласност со современите европски практики во оваа област.

Комисијата констатира дека дисертацијата е јасно структурирана, технички прецизна и логички конзистентна. Аналитичките постапки се соодветно образложени, резултатите се прикажани прегледно, а заклучоците се аргументирани и произлегуваат директно од спроведените анализи. Користената литература е релевантна и современа.

Врз основа на целокупната анализа, Комисијата оценува дека докторската дисертација претставува значаен научен и инженерски придонес и целосно ги исполнува критериумите за докторска дисертација. Трудот претставува солидна основа за понатамошни истражувања и има јасна применлива вредност во инженерската пракса.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [8]. **Nedevska Trajkova I.**, Zafirovski Z. Predictive modeling of track quality index with neural networks. *Journal of Applied Engineering Science*. 2025;23(4):735-41. doi: 10.5937/jaes0-60022, Scopus CS = 2.3
- [9]. **Nedevska Trajkova I.** Optimization of tamping interventions based on track geometry degradation trends: case study of the Kolashin–Podgorica railway section. In: *Proceedings of the 14th Congress on Transport Infrastructure and Transport – Railways*, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, October 2–3, 2025.
- [10]. **Nedevska-Trajkova I.**, Zafirovski Z. Evaluation of railway track degradation rate based on TQI trends: a case study of the Kolasin–Podgorica section. *Facta Universitatis – Series: Architecture and Civil Engineering*. 2025;23(2):223–231. doi: 10.2298/FUACE25023011N.
- [11]. **Nedevska I.**, Zafirovski Z., Lazarevska M., Ristov R., Gacevski V. Track geometry degradation and maintenance of the railways. *Scientific Journal of Civil Engineering*. 2022;11(1). ISSN: 1857-839X.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главните научни и инженерски придонеси на кандидатката се развојот и примената на интегрирана методолошка рамка за анализа, предвидување и интерпретација на геометриската деградација на железничкиот колосек, заснована на долгорочни мерења на геометријата и комбинирана примена на класични статистички модели и методи од машинско учење. Со примената на унифициран аналитички пристап се овозможува објективна проценка на состојбата на колосекот, идентификација на деградациони трендови и квантитативна евалуација на ефектите од машинските интервенции за одржување.

Подрачјето на примена на развиената методологија е поврзано со железнички делници за кои постојат континуирани и усогласени податоци за геометриската состојба, инфраструктурните и експлоатационите карактеристики и реализираните активности за одржување. Методологијата е особено погодна за сложени делници со изразена конструктивна и експлоатациона хетерогеност, каде што класичните пристапи за одржување базирани на фиксни временски интервали не обезбедуваат оптимални резултати.

Ограничувањата на примената се поврзани со квалитетот и просторната резолуција на влезните податоци, како и со користењето на интегрален индикатор за состојбата на колосекот, кој иако овозможува стандардизирана анализа, може да прикрие локални специфичности на поединечни геометриски параметри. Кај делници кои се наоѓаат во близина на критичните гранични вредности на состојбата, помали варијации во податоците или во моделските поставки можат да доведат до разлики во оцената на деградацијата, поради што е потребна дополнителна инженерска интерпретација при донесување одлуки за одржување.

Можните понатамошни истражувања се насочени кон проширување на анализата со вклучување на дополнителни геотехнички и климатски параметри, зголемување на временската резолуција на мерењата, како и примена на развиената методологија на други железнички делници со различни конструктивни и експлоатациони услови. Дополнително, постои простор за интеграција на методологијата во системи за поддршка на одлучување за управување со одржувањето на железничката инфраструктура на ниво на мрежа.

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 Ивона Недевска Трајкова со наслов: „Геометриско деградирање на колосек кај железнички пруги и негово одржување“.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Дарко Мославац, претседател, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Зоран Кракутовски, ментор, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Златко Зафировски, член, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Милорад Јовановски, член, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Зоран Бониќ, член, с.р.
Универзитет во Ниш,
Градежно-архитектонски факултет – Ниш

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТИ ЗА
ТУНЕЛИ“ ОД М-Р ВАСКО ГАЦЕВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ГРАДЕЖНИОТ
ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на 561. седница одржана на 24.12.2025 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Васко Гацевски, дипл. град. инж., со наслов: „Управување со ризици при реализација на проекти за тунели“, во состав:

- проф. д-р Златко Зафировски, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (претседател),
- проф. д-р Маријана Лазаревска, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (ментор),
- проф. д-р Валентина Жилеска Панчовска, Градежен факултет, УКИМ, Скопје (член),
- проф. д-р Милош Кнежевиќ, Градежен факултет – Подгорица, Универзитет во Црна Гора (член), и
- проф. д-р Ненад Иванишевиќ, Градежен факултет – Белград, Универзитет во Белград (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 кандидатот м-р Васко Гацевски, дипл. град. инж., со наслов: „Управување со ризици при реализација на проекти за тунели“, содржи 217 страници компјутерски обработен текст во фонт SkolaSerifCnOffc, со единечен проред и големина на букви 12, со листа од 136 библиографски единици.

Материјалот на докторскиот труд е структуриран во 9 поглавја 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. За појаснување на проблематиката и за презентација на добиените резултати, во трудот се презентирани 68 слики и 57 табели.

Во **воведот** на трудот се изложени предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека оваа проблематика е актуелна во светски рамки и со ваквиот пристап на истражување може да се понуди современа, квантитативна и интелигентна рамка за управување со ризици.

Во **втората глава** од докторската дисертација, насловена „Концепт на ризик и негово управување“, се претставени теоретските основи на истражувањето преку дефинирање на основните поими поврзани со ризикот, несигурноста и управувањето со ризици. Преку податоци за несреќи, потенцирано е дека градежништвото е меѓу најризичните дејности во општеството. Посебен акцент е ставен на несигурностите кај тунелите кои претставуваат комплексна комбинација на геолошки, технолошки и човечки фактори, за што е потребно детално осознавање кое се прави преку анализа на претходни податоци, истражувања на локацијата и технологијата за изградба, мониторинг и контрола. Во оваа глава се разгледува категоризацијата на ризиците кај проекти за тунели и нивниот развој низ различните фази од животниот циклус на проектот, со цел да се обезбеди систематско разбирање на ризикот како динамичен процес. Дадени се и податоци за тунели низ светот проследени со големи ризици во последните 30 години, како и начинот на управување со ризиците.

Третата глава дава детален преглед на релевантните научни и стручни истражувања поврзани со управувањето со ризици кај проектите за тунели. Анализирани се класични и современи пристапи, како што се: квалитативни методи, пробабилистички модели, Бајесови мрежи, фази логика, како и хибридни и интелигентни модели базирани на машинско учење. Преку оваа анализа се идентификуваат ограничувањата на постојните методи (субјективност, статичност, ограничена адаптивност), што директно ја оправдува потребата од развој на нов интегриран пристап за управување со ризици.

Во **четвртата глава** се презентираат методите, моделите и алатките за проценка, евалуација и третман на ризици. Најпрво се разгледуваат квалитативните пристапи, по што следува детална анализа на квантитативните методи, како што се анализата на дрво на грешки, дрво на настани, анализа „машна“, Марковата анализа и анализата на видот и ефектите од лом. Посебен дел е посветен на примената на машинско учење, вклучувајќи кластеризација, алгоритми за предвидување, вештачки невронски мрежи и Бајесови мрежи. Понатаму, претставени се концептите за евалуација на проценетите ризици, вклучувајќи го стандардниот ALARP (as low as reasonably practicable) принцип, F-N (Frequency–Number) дијаграмот и класификациите според различни типови на последици, при што за секој концепт се предложени различни нивоа на прифатливост и примена. Главата завршува со разгледување на критериумите за третман, мониторинг и континуираната контрола на ризиците.

Во **петтата глава** е претставена емпириската основа на истражувањето. Даден е детален опис на 49 железнички тунели на Коридор 8 во Република Северна Македонија, распоредени по трите анализирани делници (Бељаковце-Крива Паланка, Крива Паланка-граница со Бугарија и Кичево-граница со Албанија). Детално се прикажани податоците за геометриските параметри, геолошко-геотехничките карактеристики, подградбата и технологијата на изградба. Дополнително, објаснет е и начинот на формирање на базата на податоци преку дефинирање на тунелски сегменти, кој претставува клучен влезен елемент за понатамошното моделирање и анализа на ризиците. Базата на податоци содржи 341 тунелски сегмент кои се проектирани според Новата австриска тунелска метода (НАТМ) на сите три делници. Секој сегмент претставува одредена промена во однос на главните параметри и карактеристики.

Шестата глава претставува централна и методолошки најзначајна целина во трудот. Во неа се презентира развојот на интегрирани модели за управување со ризиците. Најпрво се спроведува прелиминарна статистичка и корелациона анализа на податоците, како и анализа со дрва на грешки и дрва на настани. Потоа се развиваат модели со и без претходно проценети ризици, користејќи квантитативни и квалитативни категории. Посебно внимание е посветено на примената и споредбата на различни алгоритми за машинско учење и Бајесови мрежи, преку темелна анализа на нивната точност и влијанието на поединечните фактори. Со ваквиот пристап на почеток се идентификуваат најзначајните фактори и се дефинира можноста за нивна примена во моделите за проценка на ризици, односно се елиминираат несоодветните влезни податоци. Со кластер анализа се одредуваат тунелски сегменти со слични карактеристики, односно различно ниво на ризик, земајќи ги предвид само вредностите на влезните податоци. Покрај ова, предложен е концепт со веќе дефинирани ризични граници и проценети се сите тунелски сегменти во форма на квантитативни вредности и квалитативни категории (дискретизација). Со ова се развиени модели кои може да учат од постојни и да предвидуваат нови тунелски сегменти со примена на различни алгоритми за машинско учење и Бајесови мрежи, а притоа нудат различни можности од аспект на точност и употребливост.

Во **седмата глава** се презентираат и се анализираат резултатите добиени од примената на развиените модели. Резултатите покажуваат дека моделите базирани на машинско учење и Бајесови мрежи овозможуваат пофина дискриминација помеѓу различните нивоа на ризик и поефикасно препознавање на сложените нелинеарни зависимости меѓу влезните параметри, во споредба со класичните квантитативни методи. Притоа, и кај двата концепта, моделите постигнуваат солидна просечна точност ($>0,80$), но со различни влијателни фактори. Анализата на влијателноста на факторите укажува дека геолошко-геотехничките параметри имаат доминантна улога во формирањето на ризикот, но истовремено се потврдува значајното влијание на технолошките и организациските фактори, особено во фазата на изградба. Посебен акцент е ставен на распределбата на тунелските сегменти по ризични категории, при што се анализира процентуалната застапеност на сегментите со низок, среден и висок ризик, како на ниво на целокупната база на податоци, така и поединечно за секоја анализирана делница. Дополнително, во ова поглавје се анализираат трошоците за главните тунелски работи (ископ и примарна подградба), при што се разгледува влијанието на проценетите ризици преку различни сценарија. Во рамките на анализата, добиените резултати се споредуваат со резултати добиени преку релевантни истражувања од меѓународната научна литература, при што се утврдува дека идентификуваните трендови и клучни фактори се во согласност со глобалните сознанија, а истовремено се истакнуваат и специфичностите на локалниот контекст. Посебно се дискутира

предноста на интегрираниот пристап, кој овозможува комбинирање на објективни податоци со експертско знаење и динамично ажурирање на проценките при промена на условите.

Осмата глава претставува синтеза на целокупното истражување и ги интегрира клучните теоретски, методолошки и практични сознанија добиени преку развојот и примената на предложените модели за управување со ризици кај проектите за тунели. Истражувањето потврдува дека ризикот кај тунелските проекти, како сложени инженерски објекти, може да се квантифицира и управува на објективен и систематски начин преку комбинирање на класичните инженерски методи со современите техники на машинско учење и Бајесовите мрежи. Покрај наведените придонеси во оваа глава се нагласува и применливоста на развиените модели за управување со ризици кај нови тунелски проекти. Дополнително, се разгледуваат и ограничувањата на истражувањето, поврзани, пред сè, со достапноста и хомогеноста на податоците, како и со специфичностите на анализираниот регион и се даваат конкретни препораки за унапредување на управувањето со ризици во инженерската практика. Воедно, се укажува на можностите за понатамошни истражувања, кои вклучуваат проширување на базата на податоци, вклучување на дополнителни ризични настани и развој на интегриран национален систем за управување со ризици кај тунелски и други сложени инфраструктурни проекти.

На крајот од докторскиот труд е даден преглед на користената научна и стручна литература при изработката на докторската дисертација којшто се состои од 136 референци, тесно поврзани со полето на истражување.

Во **последната глава** се поместени табеларни и графички прилози.

Предмет на истражување

Предмет на истражување во оваа докторска дисертација е развојот и примената на интегриран систем за управување со ризиците при реализација на проекти за тунели, со посебен акцент на железничките тунели. Истражувањето е насочено кон идентификација, анализа и квантитативна процена на ризиците кои произлегуваат од геометриските карактеристики, геолошко-геотехничките услови, применетата подградба и технологијата на изградба. Преку комбинирање на класичните инженерски методи и современите техники на машинско учење, трудот има за цел да надмине дел од ограничувањата на традиционалните пристапи и да понуди пообјективен, адаптивен и податочно ориентиран модел за управување со ризици кај тунелските проекти.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Научноистражувачката област на управување со ризици кај тунелските проекти бележи континуиран развој на меѓународно ниво, особено во последните две децении, паралелно со зголемената комплексност на подземните инфраструктурни проекти и растечките барања за безбедност, економичност и одржливост. Во светската инженерска и научна практика, управувањето со ризици традиционално се базира на квалитативни и полу-квантитативни пристапи, како што се експертски процени, чек-листи, матрици на ризик и детерминистички анализи. Овие пристапи овозможуваат основна идентификација и класификација на ризиците, но во голема мера зависат од субјективното искуство на експертите и не овозможуваат адекватно справување со комплексните меѓузависности помеѓу поединечните фактори.

Со развојот на пробабилистичките методи, во бројни истражувања се воведуваат алатки како анализа на дрво на грешки, дрво на настани, Маркови процеси и Монте Карло симулации, со цел поадекватно квантифицирање на веројатностите и последиците од поединечните ризични настани. Овие методи овозможуваат повисоко ниво на формализација и транспарентност во процесот на анализа, но нивната практична примена често е ограничена поради потребата од голем обем на влезни податоци, употребата на поедноставени претпоставки и тешкотиите при ажурирање на моделите во услови на динамични промени на теренот.

Во поновите научни истражувања, особено во истражувањата направени по 2010 година, се забележува интензивна примена на Бајесови мрежи и техники на машинско учење. Овој тип на техники овозможуваат обработка на бројни и хетерогени сетови на податоци и идентификација на сложени нелинеарни зависности помеѓу геолошките, технолошките и организациските параметри. Ваквите пристапи се покажуваат како особено погодни за сложените тунелски проекти, каде што информациите се често пати нецелосни, несигурни и мора да се надополнуваат во текот на изведбата на објектите. Сепак, анализата на светската научна литература укажува дека

ваквите модели најчесто се применуваат на ограничени студии на случај, со фокус на поединечни типови ризици без нивна интеграција во целосен систем за управување со ризици.

Дополнително, голем дел од досегашните научни истражувања се карактеризираат со статичен пристап, при што процената на ризикот се врши во некој одреден момент, без можност за континуирано ажурирање на податоците и приспособување на моделите на нови податоци и променети услови. Недостатокот на унифицирани и обемни бази на реални проектни податоци претставува уште едно значајно ограничување, што ја отежнува валидацијата и пошироката применливост на предложените модели. Како резултат на тоа, и покрај значителниот методолошки напредок, постои јасно изразен јаз помеѓу научните истражувања и нивната практична примена во инженерската пракса.

Во овој контекст, постојната состојба во истражувачката област јасно укажува на потребата од развој на интегрирани, динамични и податочно ориентирани модели за управување со ризици. Таквите модели треба да овозможат комбинирање на класичното инженерско знаење со современи интелигентни методи, да се темелат на реални и репрезентативни податоци и да бидат применливи во различни фази од животниот циклус на тунелските проекти. Токму ваквиот пристап ја дефинира научната рамка во која е позиционирана оваа докторска дисертација.

Краток опис на применетите методи

Во дисертацијата е применет комбиниран методолошки пристап, кој вклучува квалитативни и квантитативни методи за управување со ризици. Врз основа на формирана база на реални проектни податоци, спроведена е прелиминарна анализа со цел идентификација на доминантните фактори и нивните меѓусебни корелации. Во оваа фаза се применуваат техники за нормализација и категоризација на податоците, како и комбинација од анализа на дрво на грешки и настани, со цел структурирање на можните сценарија на ризични настани и нивните меѓусебни зависимости.

Клучен дел од методологијата на истражувањето претставува примената на машинското учење и Бајесови мрежи за квантитативна процена и предвидување на ризиците. Кластеризацијата, преку групирање на тунелските сегменти со слични карактеристики, служи како основа за идентификација на типични ризични профили, без претходна експлицитна процена. Во вториот пристап, прво се дефинирани различни граници, односно ризик како квантитативна вредност и квалитативна категорија (дискретизација) во форма на претходно експертско знаење, и за секој сегмент се проценети соодветни вредности или категории. Со примена на различни алгоритми на машинско учење, развиени се модели кои функционираат и со претходно дефинирани ризици, и без нивна експлицитна идентификација, што овозможува објективна процена на ризикот врз основа на достапните податоци. Бајесовите мрежи се применети за моделирање на причинско-последичните врски помеѓу главните фактори во базата на податоци, како и за динамично ажурирање на веројатностите на појава на ризик при внесување на нови информации во текот на напредување на проектот.

Во завршната фаза од методолошкиот процес е спроведена валидација и споредба на различните модели преку анализа на нивната точност, стабилност и чувствителност, како и преку споредба со резултати добиени од класичните методи за процена на ризик. На овој начин се овозможува критичка евалуација на предложениот пристап и се потврдува неговата применливост како практична алатка за поддршка при донесување одлуки и превентивно управување со ризици во реални проекти за тунели.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од истражувањето покажуваат дека предложениот интегриран пристап за управување со ризици овозможува систематска, објективна и квантитативно заснована процена на ризиците кај тунелските проекти, надминувајќи ги ограничувањата на традиционалните квалитативни и полуквантитативни методи. Примената на развиените модели резултира со јасна категоризација на тунелските сегменти според нивото на ризик, со што се постигнува прецизно идентификување на сегментите со зголемена веројатност за појава на несакани настани во текот на изградбата.

Анализата на резултатите и факторите на влијание покажува дека геолошко-геотехничките параметри имаат доминантно влијание врз формирањето на ризикот. Истовремено, резултатите укажуваат дека подградбата и технологијата на изградба имаат значајна улога во моделирањето на вкупниот ризик и можат да го зголемат или намалат

негативното влијание на неповолните геолошки услови, додека геометриските параметри покажуваат најмало влијание.

Понатаму, резултатите добиени од моделите базирани на машинско учење и Бајесови мрежи покажуваат високо ниво на конзистентност и стабилност, како и подобра способност за препознавање на сложени и нелинеарни зависимости меѓу факторите, во споредба со класичните методи. Особено е значајно што моделите овозможуваат ефективно функционирање и во случаи кога ризиците не се експлицитно претходно дефинирани, што ја истакнува нивната применливост во раните фази на планирање и проектирање, кога информациите се ограничени и несигурни.

Дополнително, анализата на резултатите покажува јасна поврзаност помеѓу нивото на проценетиот ризик и зголемувањето на трошоците за изградбата. Тунелските сегменти класифицирани со повисок ризик се поврзани со зголемени интервенции во подградбата, почести технолошки промени и појава на застои, што резултира со финансиски и временски отстапувања од првично планираните вредности. Овие наоди ја потврдуваат практичната вредност и применливост на предложените модели како алатки за рано предупредување и поддршка при донесување одлуки.

Во целина, резултатите од истражувањето ја потврдуваат поставената истражувачка хипотеза дека интеграцијата на класични инженерски методи со современи техники на машинско учење овозможува поефикасно, пофлексибилно и пообјективно управување со ризиците кај тунелските проекти. Добиените резултати претставуваат солидна основа за понатамошна примена и развој на вакви модели во инженерската пракса, како и за нивна адаптација кај други видови сложени инфраструктурни објекти.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Васко Гацевски, дипл. град. инж., со наслов: „Управување со ризици при реализација на проекти за тунели“, претставува истражување во областа на управувањето со ризици кај градежните проекти. Изработката на темата на оваа докторска дисертација има за цел да развие модели за управување со ризици при реализација на тунелски проекти, кои овозможуваат објективна, квантитативна и адаптивна проценка на ризиците во услови на несигурност. Научниот придонес се состои во развој на нов интегриран пристап кој систематски ги поврзува геометриските, геолошко-геотехничките, конструктивните и технолошките фактори во единствен аналитички модел, со можност за практична примена кај други тунели.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Васко Гацевски, дипл. град. инж., со наслов: „Управување со ризици при реализација на проекти за тунели“, според мислењето на Комисијата за оценка, 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 следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [12]. **Gacevski V.**, Lazarevska M., Zafirovski Z., Nedevska I.: „An approach for tunnel risk management“, Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 10, Issue 1, July, 2021, ISSN: 1857-839X
- [13]. **Gacevski V.**, Zafirovski Z., Lazarevska M., Nedevska I., Ristov R., Ognjenovic S.: „Approach to risk analysis in railway tunnels“, 19 International Symposium of MASE, Ohrid, N. Macedonia, April 2022, ISBN 978-608-4510-47-5
- [14]. **Gacevski V.**, Pancovska Z. V., Lazarevska M.: „Assessment of risks in a road tunnel construction using tree analysis“, Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 11, Issue 1, July, 2022, ISSN: 1857-839X
- [15]. **Gacevski V.**, Gjorgjevska S. Zafirovski Z.: „Quantitative time analysis: comparing two tunnel segments of equal length“, 25 International Symposium of MASE, Ohrid, N. Macedonia, September 2025, ISBN 978-608-4510-67-3
- [16]. **Gacevski V.**, Lazarevska M., Zafirovski Z.: „Risk assessment of railway tunnel segments using machine learning models“, Proceedings of the Southeastern Europe Tunnelling Conference (SETC-2025), Belgrade, Serbia, October 2025, ISBN-978-86-82565-56-7

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на докторската дисертација се развиените модели за управување со ризици при реализација на проектите за тунели кои преку примената на примената на машинско учење и Бајесови мрежи овозможуваат пообјективно моделирање на сложените и нелинеарни зависности меѓу факторите, како и динамично ажурирање на процената на ризикот врз основа на нови податоци. Дополнителен научен придонес е развојот и валидација на модели за проценка на ризик без претходно дефинирани ризици, што претставува значаен методолошки напредок во однос на досегашните истражувања кои, главно, се потпираат на експертски идентификувани сценарија. Воспоставената база на податоци со тунелски сегменти и нејзината систематска анализа претставуваат значаен научен исчекор кој обезбедува основа за репродуктивност и понатамошни истражувања во оваа област.

Подрачјето на примена на ваквиот тип на модели и ограничувањата се поврзани со локалните услови во државата и со делниците кои се анализирани, како и типот на тунели. Методолошката рамка презентирана во оваа докторска дисертација е наменета првенствено за примена кај железнички тунели од исти или слични делници со веќе изработена проектна документација. Во однос на ограничувањата, точноста и сигурноста на моделите во голема мера зависат од квалитетот, обемот и репрезентативноста на влезните податоци, како и од правилната категоризација и интерпретација на резултатите. Дополнително, моделите не се наменети за директна замена на деталните геотехнички анализи и инженерски пресметки, туку треба да се применуваат како комплементарна алатка за поддршка при донесување одлуки и превентивно управување со ризици. Овие ограничувања ја дефинираат рамката во која предложениот пристап може најефикасно и најодговорно да се примени во инженерската практика.

Можните понатамошни истражувања се поврзани со адаптација и проширување на предложените модели за други видови подземни и инфраструктурни објекти, како и во создавање основа за идни истражувања насочени кон интеграција на управувањето со ризици со современи дигитални алатки и системи.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот на Градежниот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Васко Гацевски, дипл. град. инж.**, со наслов: **Управување со ризици при реализација на проекти за тунели.**

Напомена: Членовите на Рецензентската комисија кои се од странство, изјавуваат дека ја разбираат и ја познаваат македонскиот јазик.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Златко Зафировски, претседател, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Маријана Лазаревска, ментор, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Валентина Жилеска Панчовска, член, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Милош Кнежевиќ, член, с.р.
Универзитет во Црна Гора,
Градежен факултет – Подгорица

Проф. д-р Ненад Иванишевиќ, член, с.р.
Универзитет во Белград,
Градежен факултет – Белград

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ТЕРМОМЕХАНИЧКО
ОДНЕСУВАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГЕОТЕРМАЛНО
АКТИВНИ КОЛОВИ“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ГУЗИМ РРУДХАНИ, ДИПЛ.
ГРАД. ИНЖ., ПРИЈАВЕНА НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на својата 558. седница одржана на 30.9.2025 година, формираше Комисија за преглед и оцена на докторската дисертација изработена од кандидатот м-р Гузим Ррудхани, дипл. град. инж., со наслов: „Термомеханичко однесување и конструктивно проектирање на геотермално активни колови“, во следниов состав:

- проф. д-р Тодорка Самарџиоска, претседател, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет – Скопје,
- проф. д-р Јосиф Јосифовски, ментор, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет – Скопје,
- проф. д-р Јован Папиќ, член, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет – Скопје,
- проф. д-р Флорим Грајчевци, член, Универзитет во Приштина, Р Косово, Градежен факултет, и
- проф. д-р Хусеин Мроух, член, Универзитет во Лил, Р Франција, Градежен факултет, Лабораторија за градежништво и геоживотна средина.

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

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов: „Термомеханичко однесување и конструктивно проектирање на геотермално активни колови“, изработена од м-р Гузим Ррудхани, дипл. град. инж. е изложена на 117 страници, разработена во 7 глави и содржи 64 слики, 18 табели и листа на литература со повеќе од 90 наслови.

1. ПРЕДМЕТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во докторската дисертација се презентираат научни достигнувања од областа на геотехничкото и конструктивното инженерство, при што преку експериментални истражувања и нумеричко моделирање се анализира термомеханичкото однесување на геотермално активните колови. Истражувањето е насочено кон проучување на интеракцијата помеѓу термичките и механичките оптоварувања, како и нивното влијание врз деформациите, напрегањата и носивоста на коловите и околното тло, со цел нивна примена во современото одржливо градежништво.

Во последната декада, зголемениот интерес за обновливи извори на енергија и намалување на емисијата на стакленички гасови доведе до интензивен развој и примена на енергетски геоконструкции, меѓу кои значајно место заземаат геотермално активните колови. Овие конструкции овозможуваат истовремено носење на конструктивни оптоварувања и размена на топлинска енергија со подземјето, што резултира со комплексно однесување кое не е целосно опфатено во постојните проекциски стандарди и нормативи.

Термичките оптоварувања, предизвикани од циклусите на загревање и ладење за време на експлоатацијата на геотермалните системи, индуцираат термички деформации и дополнителни напрегања во колот и во околното тло. Овие ефекти, во услови на ограничена деформабилност на конструкцијата и почвената маса, можат да доведат до промена на распределбата на внатрешните сили, мобилизација на триењето по обвивката на колот и промени во слегнувањата на темелната конструкција. Оттука, разбирањето на спрегнатото термомеханичко однесување претставува клучен аспект за сигурно и економично проектирање на геотермално активни колови.

За анализа на ваквите појави, во дисертацијата се применува интегриран пристап кој ги комбинира лабораториските експериментални испитувања со напредно

нумеричко моделирање. Експерименталната програма вклучува контролирани механички и термички оптоварувања на модел на геотермално активен кол, при што се следат температурните промени во колот и околното тло, вертикалните деформации, развојот на напрегањата и интеракцијата кол – почва. Ваквиот пристап овозможува директна анализа на влијанието на термичките циклуси врз носивоста и деформабилноста на системот.

Нумеричкото моделирање се базира на методот на конечни елементи, при што се применува спрегната термомеханичка анализа која овозможува истовремено решавање на равенките на рамнотежа и топлинскиот пренос. Во моделите се зема предвид температурно зависното однесување на материјалите, интеракцијата помеѓу колот и почвата, како и реалните гранични услови кои произлегуваат од експерименталните испитувања. Со ова се овозможува валидација на нумеричките резултати и нивна споредба со експериментално добиените податоци.

Посебно внимание е посветено на влијанието на термичките оптоварувања врз конструктивното проектирање на геотермално активните колови. Анализирани се промените во аксијалните сили, напрегањата и слегнувањата како резултат на комбинирани механички и термички дејства, со цел дефинирање на релевантни проекциски параметри и препораки за практична примена. На овој начин, дисертацијата придонесува кон подобро разбирање на сложеното термомеханичко однесување на геотермално активните колови и обезбедува научна основа за нивно сигурно и одржливо користење во инженерската практика.

2. СОДРЖИНА НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Содржината на докторската дисертација е организирана во седум глави, кои на систематски и логички поврзан начин ги презентираат теоретските основи, експерименталните истражувања, нумеричкото моделирање и добиените резултати од истражувањето. Структурата на дисертацијата е јасно дефинирана и балансирана, при што во првиот дел се дадени мотивацијата, целите и теоретската основа на истражувањето, во централниот дел се презентирани експерименталните и нумеричките анализи, додека во завршниот дел се сумираат главните резултати, заклучоци и се предлагаат проекциски препораки.

Во **Глава 1** е даден воведен преглед на истражувањето, во кој се дефинирани мотивацијата, целите и задачите на докторската дисертација. Посебно се истакнува актуелноста на геотермално активните колови како енергетски геоструктури со двојна функција – носивост и размена на топлинска енергија. Во оваа глава е изложена основната истражувачка хипотеза, применетата методологија и практичните инженерски предизвици кои ја мотивирале разработката на темата, со акцент на потребата од подобро разбирање на спрегнатото термомеханичко однесување.

Во **Глава 2** е прикажан преглед на геотермалната енергија и енергетски активните конструкции, со фокус на енергетските геоструктури. Посебно внимание е посветено на геотермално активните колови, нивните конструктивни карактеристики, принципите на работа и местото што го заземаат во рамките на современите одржливи градежни решенија. Дополнително, се дава краток осврт и на други типови енергетски геоструктури, како што се енергетските сидови и тунели, со цел да се обезбеди поширок контекст на примената на плитката геотермална енергија.

Глава 3 ја опфаќа теоретската основа на термомеханичкото однесување на геотермално активните колови. Во оваа глава се разгледуваат распределбата на температурата долж колот, термички индуцираните вертикални и радијални деформации, варијациите на напрегањата и интеракцијата помеѓу колот и околното тло под дејство на механички, термички и комбинирани оптоварувања. Посебно се анализира влијанието на граничните услови, степенот на ограничување и геотехничките предизвици поврзани со термичките циклуси при експлоатација.

Во продолжение, во рамките на истата глава, се разгледуваат и основните принципи за проектирање на геотермално активни колови. Се дефинираат релевантните проектни параметри, се прикажуваат пристапи за проверка на

граничните состојби на носивост и употребливост и се дискутира улогата на термичките дејства како променливи дејства во рамките на проектантските стандарди.

Во **Глава 4** е презентирано физичкото моделирање и експерименталната програма. Детално се опишани лабораторискиот модел на геотермално активен кол, употребените материјали, постапката на испитување и мерната опрема. Експерименталната програма опфаќа фазно применети механички и термички оптоварувања, при што се следи развојот на температурата во колот и околното тло, вертикалните поместувања на главата на колот, како и дополнителни параметри како порен притисок, тотален притисок, сукција и деформации во колот.

Во **Глава 5** е прикажано нумеричкото моделирање на испитуваниот систем. Применет е методот на конечни елементи за спрегната термомеханичка анализа, со цел да се репродуцираат експерименталните услови и фазите на оптоварување. Се дефинираат материјалните модели, својствата на материјалите и граничните услови, а резултатите од нумеричките симулации за распределбата на температурата и вертикалните деформации се споредуваат со експериментално добиените податоци.

Во **Глава 6** се интегрирани и дискутирани резултатите од експерименталните и нумеричките анализи. Се идентификуваат главните механизми што го контролираат термомеханичкото однесување на геотермално активните колови и се анализира влијанието на поединечните и комбинирани дејства врз нивната употребливост и сигурност. Добиените резултати се разгледуваат во контекст на постојната научна литература.

Во **Глава 7** се сублимираат главните сознанија од истражувањето и се формулираат конечните заклучоци. Врз основа на експерименталните и нумеричките резултати се предлагаат проектантски препораки за геотермално активни колови, вклучувајќи класификација на термичките дејства, предлог за парцијални и комбинациски фактори и разгледување на корелацијата помеѓу механичките и термичките дејства, во согласност со принципите на еврокодовите.

3. ПРИДОНЕС НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Во оваа докторска дисертација се презентира сеопфатно истражување од областа на енергетските геоконструкции, со фокус на геотермално активните колови, при што се анализира нивното спрегнато термомеханичко однесување под дејство на механички, термички и комбинирани оптоварувања. Основната научна и инженерска цел на истражувањето е да се објаснат клучните механизми кои го контролираат однесувањето на системот кол – почва при термички циклуси (загревање/ладење), како и да се обезбеди основа за конструктивно проектирање и проверка на гранични состојби при присуство на термички дејства.

За таа цел, во дисертацијата е применет интегриран методолошки пристап кој ги комбинира експерименталните лабораториски испитувања со нумеричко моделирање базирано на методот на конечни елементи. Експерименталниот дел опфаќа лабораториски модел на геотермално активен кол со фазно применети оптоварувања, при што се следат релевантни параметри за термомеханичка интерпретација (температури во колот и околното тло, вертикални поместувања, како и дополнителни мерења поврзани со состојбата во почвата и во конструкцијата, како порен и тотален притисок, сукција и деформации/напрегања во колот). Добиените експериментални резултати се користат како основа за калибрација и валидација на нумеричкиот модел.

Нумеричкото моделирање е спроведено со цел да се репродуцира експерименталното сценарио и да се добие подетална слика за распределбата на термичките и механичките променливи, со посебен акцент на температурата во системот, развојот на слегнувањата и нивната зависност од фазите на оптоварување. Споредбата помеѓу експерименталните и нумеричките резултати овозможува потврда на главните тези и обезбедува доверлива основа за инженерска интерпретација.

Посебно значаен дел од дисертацијата е насочен кон проекциски аспекти, односно разгледување на термичките дејства како релевантни дејства во рамките на современите принципи на сигурност и нивно вклучување во проверките на носивост и

употребливост. Врз основа на анализите се формулираат препораки за проектирање на геотермално активни колови под комбинирани механички и термички дејства, со цел да се подигне нивото на практичното инженерско проектирање и да се намали неизвесноста поврзана со термичките циклуси во експлоатација.

Како најзначајни придонеси на дисертацијата во предметната научноистражувачка област, Комисијата ги издвојува следните:

- интегриран експериментално-нумерички пристап за анализа на спрегнатото термомеханичко однесување на геотермално активни колови;
- лабораториско експериментално истражување на модел на геотермално активен кол со фазно применети механички и термички дејства и систематско следење на клучните параметри за интерпретација на однесувањето;
- развој и валидација на нумерички модел (МКЕ) кој ги репродуцира експерименталните услови и овозможува квантитативна споредба на температурата и деформациите низ фазите на оптоварување;
- идентификација и објаснување на главните механизми што ја контролираат интеракцијата кол – почва при загревање/ладење и нивното влијание врз слегнувањата и внатрешните ефекти;
- проектантски препораки за геотермално активни колови под комбинирани механички и термички дејства, како придонес кон практичната примена и стандардизација на проектирањето.

За квалитетот и значењето на предметното истражување говорат и следните неколку трудови презентирани на конференции и објавени во зборници на трудови:

4. ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИ ОБВРСКИ

Кандидатот, пред одбраната на докторската дисертација, ги објавил следните рецензирани научноистражувачки трудови:

- Rudhani, G., and Josifovski, J., 2025. Pile analysis as geothermally active structural element. Proceedings of the 3rd International Conference of Civil Engineering (ICCE 2025), 15–18 October 2025, Prishtina, Kosovo.
- Rudhani, G. and Josifovski, J., 2025. Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles. Proceedings of the 3rd Croatian Conference on Earthquake Engineering - 3CroCEE, 19–22 March 2025, Split, Croatia, <https://doi.org/10.5592/CO/3CroCEE.2025.63>
- Josifovski, J. and Rudhani, G., 2023. Geothermal piles – a sustainable concept of alternative and renewable energy. Proceedings of the 2nd International Conference of Civil Engineering (ICCE 2023), 18–20 May 2023, Tirana, Albania.
- Rudhani, G., and Salihu F., 2023. A review on thermo-mechanical response of energy piles. Proceedings of the 4th International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congress, Antalya, Türkiye.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во докторската дисертација под наслов: „Термомеханичко однесување и конструктивно проектирање на геотермално активни колови“, кандидатот м-р Гузим Ррудхани истражува исклучително актуелен и значаен проблем кој се јавува во современото геотехничко и конструктивно инженерство, особено во контекст на примена на обновливи извори на енергија и одржливо проектирање на темелни конструкции. Истражувањето е насочено кон анализа на спрегнатото дејство на механичките и термичките оптоварувања кај геотермално активните колови, што претставува сложен инженерски проблем кој сè уште не е целосно опфатен во постојните нормативи и проектантски стандарди.

Разработениот концепт во оваа докторска дисертација за анализа и интерпретација на термомеханичкото однесување на геотермално активните колови се смета за иновативен и значаен придонес, бидејќи обезбедува понапреден пристап во разбирањето на интеракцијата кол – почва под дејство на комбинирани механички и термички дејства. Со истражувањето се промовира интегрален пристап во кој еднакво внимание се посветува на конструктивното однесување на колот и на геотехничките карактеристики на околното тло, како и на нивната меѓусебна интеракција при термички циклуси на загревање и ладење. Претставениот пристап е супериорен во однос на класичните проекциски пристапи кои вообичаено ги занемаруваат термичките дејства, со што се прави значаен исчекор во унапредувањето на критериумите и стандардите за проектирање на геотермално активни темели.

На ова место, посебно треба да се потенцира високата посветеност и систематскиот истражувачки пристап на кандидатот, кој во својот труд успешно ги комбинира теоретските согледувања, лабораториските експериментални истражувања и напредното нумеричко моделирање. Преку еден холистички пристап, кандидатот успева јасно да ја дефинира, да ја анализира и да ја потврди поставената истражувачка хипотеза, при што демонстрира извонреден истражувачки капацитет, длабоки теоретски познавања и високо ниво на стручна компетентност.

Кандидатот покажува особена умешност во проектирањето, изработката и инструментирањето на лабораторискиот физички модел на геотермално активен кол, како и во примената на современи нумерички алатки за симулација на термомеханичкото однесување. Од прегледот на докторската дисертација, рецензентите препознаваат значаен научен и практичен придонес во областа на енергетските геоструктури, преку подобро разбирање на механизмите кои го контролираат однесувањето на геотермално активните колови и преку формулирање на проекциски препораки релевантни за инженерската практика. Врз таа основа, дисертацијата се оценува како исклучително вреден и квалитетен научноистражувачки труд.

Врз основа на изнесеното во рецензијата на поднесената докторска дисертација под наслов: „Термомеханичко однесување и конструктивно проектирање на геотермално активни колови“ од м-р Гузим Ррудхани, со особена чест и задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје да ја прифати позитивната оценка на Рецензентската комисија и, согласно со законските одредби за докторирање на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, да закаже јавна одбрана на докторската дисертација.

Рецензенти

Проф. д-р Тодорка Самарџиоска, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Јосиф Јосифовски, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Јован Папиќ, с.р.
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Градежен факултет – Скопје

Проф. д-р Флорим Грајчевци, с.р.
Универзитет во Приштина, Р Косово, Градежен
факултет – Скопје

Проф. д-р Хусеин Мроух, с.р.
Универзитет во Лил, Р Франција, Градежен
факултет, Лабораторија за градежништво и
геоживотна средина

REVIEW REPORT
OF THE DOCTORAL DISSERTATION
“THERMO-MECHANICAL BEHAVIOUR AND STRUCTURAL DESIGN OF
GEOTHERMALLY ACTIVE PILES”,
PREPARED BY M.SC. GUXIM RRUDHANI, DIPL. CIVIL ENGINEER,
SUBMITTED TO THE FACULTY OF CIVIL ENGINEERING IN SKOPJE

At its 558th session held on 30 September 2025, the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering in Skopje established a Commission for the review and evaluation of the doctoral dissertation prepared by the candidate M.Sc. Guxim Rrudhani, Dipl. Civil Engineer, entitled “Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles”, composed as follows:

- Prof. Dr. Todorka Samardžioska, Chair, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Civil Engineering - Skopje
- Prof. Dr. Josif Josifovski, Mentor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Civil Engineering - Skopje
- Prof. Dr. Jovan Papić, Member, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Civil Engineering - Skopje
- Prof. Dr. Florim Grajcevc, Member, University of Prishtina “Hasan Prishtina”, Republic of Kosovo, Faculty of Civil Engineering - Prishtina
- Prof. Dr. Hussein Mroueh, Member, University of Lille, Republic of France, Faculty of Civil Engineering, Laboratory of Civil Engineering and Geo-Environment.

The Commission, in the above-mentioned composition, carefully reviewed and evaluated the doctoral dissertation and hereby submits the following to the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering in Skopje

REPORT

The doctoral dissertation entitled “Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles”, prepared by M.Sc. GuXim Rrudhani, Dipl. Civil Engineer, comprises 117 pages, is structured into seven main chapters, and includes 64 figures, 18 tables, and a list of references containing more than 90 sources.

1. SUBJECT OF THE RESEARCH

The doctoral dissertation presents scientific contributions in the fields of geotechnical and structural engineering, where the thermo-mechanical behavior of geothermally active piles is analyzed through experimental investigations and numerical modeling. The research focuses on the study of the interaction between thermal and mechanical loads, as well as their influence on deformations, stresses, and the load-bearing capacity of piles and the surrounding soil, to apply this knowledge in contemporary sustainable construction.

Over the past decade, the increased interest in renewable energy sources and the reduction of greenhouse gas emissions have led to the intensive development and application of energy geostructures, among which geothermally active piles occupy a significant position. These structures enable the simultaneous transfer of structural loads and the exchange of thermal energy with the ground, resulting in complex behavior that is not yet fully addressed by existing design standards and regulations.

Thermal loads, induced by heating and cooling cycles during the operation of geothermal systems, generate thermal deformations and additional stresses in the pile and the surrounding soil. Under conditions of restrained deformability of the structure and the soil mass, these effects may lead to changes in the distribution of internal forces, mobilization of shaft friction along the pile-soil interface, and variations in the settlements of the foundation system. Therefore, understanding the coupled thermo-mechanical behavior represents a key aspect for the safe and economical design of geothermally active piles.

To analyze such phenomena, the dissertation adopts an integrated approach that combines laboratory experimental investigations with advanced numerical modelling. The experimental programme includes controlled mechanical and thermal loading of a geothermally active pile

model, during which temperature variations in the pile and the surrounding soil, vertical deformations, stress development, and pile-soil interaction is monitored. This approach enables a direct assessment of the influence of thermal cycles on the load-bearing capacity and deformability of the system.

The numerical modelling is based on the finite element method, employing a coupled thermo-mechanical analysis that enables the simultaneous solution of the equilibrium equations and heat transfer. The models account for the temperature-dependent behavior of materials, the interaction between the pile and the soil, as well as realistic boundary conditions derived from the experimental investigations. This approach allows for the validation of the numerical results and their comparison with the experimentally obtained data.

Special attention is devoted to the influence of thermal loads on the structural design of geothermally active piles. Changes in axial forces, stresses, and settlements resulting from combined mechanical and thermal actions are analyzed to define relevant design parameters and recommendations for practical application. In this way, the dissertation contributes to a better understanding of the complex thermo-mechanical behavior of geothermally active piles and provides a scientific basis for their safe and sustainable use in engineering practice.

2 CONTENT OF THE DISSERTATION

The content of the doctoral dissertation is organized into seven chapters, which, in a systematic and logically coherent manner, present the theoretical background, experimental investigations, numerical modelling, and the results obtained from the research. The structure of the dissertation is clearly defined and well-balanced: the initial part presents the motivation, objectives, and theoretical foundations of the research; the central part is devoted to the experimental and numerical analyses; and the final part summarizes the main results and conclusions and proposes design recommendations.

Chapter 1 provides an introductory overview of the research, in which the motivation, objectives, and tasks of the doctoral dissertation are defined. Particular emphasis is placed on the relevance of geothermally active piles as energy geostructures with a dual function—structural load-bearing capacity and thermal energy exchange. This chapter presents the main research hypothesis, the applied methodology, and the practical engineering challenges that motivated the development of the topic, with a focus on the need for a better understanding of coupled thermo-mechanical behavior.

Chapter 2 presents an overview of geothermal energy and energy-active structures, with a particular focus on energy geostructures. Special attention is devoted to geothermally active piles, their structural characteristics, operating principles, and their role within contemporary sustainable construction solutions. In addition, a brief overview of other types of energy geostructures, such as energy walls and tunnels, is provided in order to place the application of shallow geothermal energy in a broader context.

Chapter 3 addresses the theoretical basis of the thermo-mechanical behavior of geothermally active piles. This chapter examines the temperature distribution along the pile, thermally induced vertical and radial deformations, stress variations, and the interaction between the pile and the surrounding soil under mechanical, thermal, and combined loading conditions. Particular emphasis is placed on the analysis of the influence of boundary conditions, the degree of restraint, and geotechnical challenges associated with thermal cycles during operation.

Furthermore, within the same chapter, the fundamental principles for the design of geothermally active piles are addressed. Relevant design parameters are defined, approaches for the verification of ultimate and serviceability limit states are presented, and the role of thermal actions as variable actions within the framework of design standards is discussed.

Chapter 4 presents the physical modelling and the experimental programme. The laboratory model of the geothermally active pile, the materials used, the testing procedure, and the measuring equipment are described in detail. The experimental programme comprises phase-controlled mechanical and thermal loading, during which the evolution of temperature in the pile and the surrounding soil, vertical displacements at the pile head, as well as additional

parameters such as pore pressure, total pressure, suction, and strains within the pile, are monitored.

Chapter 5 presents the numerical modelling of the investigated system. The finite element method is applied for coupled thermo-mechanical analysis in order to reproduce the experimental conditions and loading phases. Material models, material properties, and boundary conditions are defined, and the results of the numerical simulations for temperature distribution and vertical deformations are compared with the experimentally obtained data.

Chapter 6 integrates and discusses the results obtained from the experimental and numerical analyses. The main mechanisms governing the thermo-mechanical behavior of geothermally active piles are identified, and the influence of individual and combined actions on their serviceability and safety is analyzed. The obtained results are examined in the context of the existing scientific literature.

Chapter 7 synthesizes the main findings of the research and formulates the conclusions. Based on the experimental and numerical results, design recommendations for geothermally active piles are proposed, including the classification of thermal actions, proposals for partial and combination factors, and an examination of the correlation between mechanical and thermal actions, in accordance with the principles of the Eurocodes.

3. CONTRIBUTION OF THE DISSERTATION

This doctoral dissertation presents a comprehensive investigation in the field of energy geostructures, with a particular focus on geothermally active piles, in which their coupled thermo-mechanical behavior under mechanical, thermal, and combined loading conditions is analyzed. The primary scientific and engineering objective of the research is to explain the key mechanisms governing the behavior of the pile-soil system during thermal cycles (heating/cooling), as well as to provide a basis for structural design and the verification of limit states in the presence of thermal actions.

For this purpose, the dissertation adopts an integrated methodological approach that combines experimental laboratory investigations with numerical modelling based on the finite element method. The experimental component involves a laboratory-scale model of a geothermally active pile subjected to phase-controlled loading, during which parameters relevant for thermo-mechanical interpretation are monitored, including temperatures in the pile and the surrounding soil, vertical displacements, as well as additional measurements related to the state of the soil and the structure, such as pore pressure, total pressure, suction, and strains/stresses within the pile. The experimental results obtained are used as a basis for the calibration and validation of the numerical model.

The numerical modelling was carried out in order to reproduce the experimental scenario and to obtain a more detailed insight into the distribution of thermal and mechanical variables, with particular emphasis on temperature within the system, the development of settlements, and their dependence on the loading phases. The comparison between the experimental and numerical results enables the confirmation of the main hypotheses and provides a reliable basis for engineering interpretation.

A particularly significant part of the dissertation is devoted to design-related aspects, namely the consideration of thermal actions as relevant actions within contemporary reliability-based principles and their inclusion in ultimate and serviceability limit state verifications. Based on the analyses, recommendations are formulated for the design of geothermally active piles subjected to combined mechanical and thermal actions, with the aim of enhancing the level of practical engineering design and reducing the uncertainty associated with thermal cycles during operation.

As the most significant contributions of the dissertation within the relevant scientific research field, the Commission highlights the following:

- An integrated experimental-numerical approach for the analysis of the coupled thermo-mechanical behavior of geothermally active piles.
- A laboratory experimental investigation of a geothermally active pile model subjected to phase-controlled mechanical and thermal actions, with systematic monitoring of key parameters for behavior interpretation.

- Development and validation of a numerical model (FEM) that reproduces the experimental conditions and enables quantitative comparison of temperature and deformations across the loading phases.
- Identification and explanation of the main mechanisms governing the pile-soil interaction during heating and cooling, and their influence on settlements and internal effects.
- Design recommendations for geothermally active piles subjected to combined mechanical and thermal actions, contributing to practical application and the standardization of design.

The quality and significance of the present research are also evidenced by the following papers presented at conferences and published in conference proceedings:

4. FULFILMENT OF LEGAL OBLIGATIONS

Prior to the defense of the doctoral dissertation, the candidate has published the following peer-reviewed scientific research papers:

- Rudhani, G., and Josifovski, J., 2025. Pile analysis as a geothermally active structural element. Proceedings of the 3rd International Conference of Civil Engineering (ICCE 2025), 15-18 October 2025, Prishtina, Kosovo.
- Rudhani, G. and Josifovski, J., 2025. Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles. Proceedings of the 3rd Croatian Conference on Earthquake Engineering - 3CroCEE, 19-22 March 2025, Split, Croatia, <https://doi.org/10.5592/CO/3CroCEE.2025.63>
- Josifovski, J. and Rudhani, G., 2023. Geothermal piles - a sustainable concept of alternative and renewable energy. Proceedings of the 2nd International Conference of Civil Engineering (ICCE 2023), 18-20 May 2023, Tirana, Albania.
- Rudhani, G., and Salihu, F., 2023. A review on thermo-mechanical response of energy piles. Proceedings of the 4th International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congress, Antalya, Türkiye.

CONCLUSION AND PROPOSAL

In the doctoral dissertation entitled “Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles”, the candidate, M.Sc. Guxim Rrudhani investigates a highly topical and significant problem encountered in contemporary geotechnical and structural engineering, particularly in the context of the application of renewable energy sources and the sustainable design of foundation structures. The research focuses on the analysis of the coupled action of mechanical and thermal loads in geothermally active piles, which represents a complex engineering problem that is not yet fully addressed in existing regulations and design standards.

The concept developed in this doctoral dissertation for the analysis and interpretation of the thermo-mechanical behavior of geothermally active piles is considered an innovative and significant contribution, as it provides an advanced approach to understanding pile-soil interaction under combined mechanical and thermal actions. The research promotes an integral approach in which equal attention is given to the structural behavior of the pile and the geotechnical characteristics of the surrounding soil, as well as to their mutual interaction during thermal heating and cooling cycles. The proposed approach is superior to conventional design methods, which typically neglect thermal actions, thereby representing a significant step forward in the advancement of design criteria and standards for geothermally active foundations.

At this point, particular emphasis should be placed on the candidate’s high level of dedication and systematic research approach, through which theoretical insights, laboratory experimental investigations, and advanced numerical modelling are successfully integrated. By adopting a holistic approach, the candidate can clearly define, analyze, and verify the proposed research hypothesis, thereby demonstrating outstanding research capacity, profound theoretical knowledge, and a high level of professional competence.

The candidate demonstrates exceptional proficiency in the design, construction, and instrumentation of the laboratory physical model of a geothermally active pile, as well as in the application of modern numerical tools for the simulation of thermo-mechanical behavior. Based on the review of the doctoral dissertation, the reviewers identify a significant scientific and practical contribution in the field of energy geostructures, achieved through an improved understanding of the mechanisms governing the behavior of geothermally active piles and through the formulation of design recommendations relevant to engineering practice. On this basis, the dissertation is assessed as an exceptionally valuable and high-quality scientific research work.

Based on the statements presented in the review of the submitted doctoral dissertation entitled “Thermo-Mechanical Behaviour and Structural Design of Geothermally Active Piles” by M.Sc. Guxim Rrudhani, it is with particular honor and satisfaction that we propose to the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Civil Engineering in Skopje to accept the positive evaluation of the Review Commission and, in accordance with the statutory provisions governing doctoral studies at Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, to schedule the public defense of the doctoral dissertation.

Reviewers,

**Prof. Dr. Todorka Samardžioska, Chair
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje,
Faculty of Civil Engineering - Skopje**

**Prof. Dr. Josif Josifovski, Mentor
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje,
Faculty of Civil Engineering - Skopje**

**Prof. Dr. Jovan Papić, Member
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje,
Faculty of Civil Engineering - Skopje**

**Prof. Asst. Dr. Florim Grajcevc, Member
University of Prishtina “Hasan Prishtina”,
Republic of Kosovo, Faculty of Civil
Engineering
Prishtina**

**Prof. Dr. Hussein Mroueh, Member
University of Lille, Republic of France,
Faculty of Civil Engineering,
Laboratory of Civil Engineering and Geo-
Environment**

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА
„Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од
блокови од автоклавиран аериран бетон“
од м-р Валон Весели, дипл. град. инж.

студент на III циклус на докторски студии на Градежен факултет Скопје, студиска програма по Градежништво, потпрограма Конструкции, при Школата за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на 561. седница одржана на 24.12.2025 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Валон Весели, дипл. град. инж., со наслов: „Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон“, во состав:

- Проф. д-р Елена Думова-Јованоска, Градежен факултет, УКИМ, претседател
- Проф. д-р Сергеј Чурилов, Градежен факултет, УКИМ, ментор
- Проф. д-р Коце Тодоров, Градежен факултет, УКИМ, член
- Проф. д-р Данило Ристиќ, Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (ИЗИИС), УКИМ, член (професор во пензија)
- Проф. д-р Флорим Грајчевци, Градежен факултет, Универзитет во Приштина, Косово, 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

од прегледот и оценка на трудот „Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон“ од м-р Валон Весели, дипл. град. инж.

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Вовед

Докторската дисертација на кандидатот м-р Валон Весели, со наслов: „Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон“, содржи 280 страници компјутерски обработен текст со единечен проред, во А4 формат, листа од 70 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и меѓународни прописи. Трудот е напишан на англиски јазик.

Во рамките на постапката за оценка на докторската дисертација, потребно е да се истакне дека трудот првично бил пријавен и одобрен под наслов „Development of Seismically Safe RC Framed Building Systems with Autoclaved Aerated Concrete Infill Based on Nonlinear Tests and Analytical Investigation“, но во текот на изработката на истражувањето, кандидатот, во согласност со менторот, утврдено е дека првичниот наслов не ја одразува во целост содржината и научните цели на спроведеното истражување. Согласно со тоа, заедно со поднесувањето на завршната верзија на докторската дисертација и барање за формирање комисија за преглед и оценка на трудот, кандидатот поднел и барање за промена на насловот, заверено под арх. бр. 08/647-4 од 25.11.2025 година. Комисијата смета дека новиот наслов е попрецизен, поблиску ја одразува суштината на фокусот во истражувањето и придонесува кон појасна идентификација на научниот придонес на трудот, па предлага да се прифати и усвои новиот наслов на дисертацијата.

Трудот е структуриран во 11 глави, во стандарден формат со кратко резиме на македонски и англиски јазик, благодарност, содржина, листа на слики, листа на табели и следните поглавја:

1. Вовед,
2. Штети од земјотреси на згради со АБ рамки и исполна од АА бетон,

3. Лабораториско испитување на големи модели на АБ рамки без и со исполна од АА бетон под дејство на циклично и монотонно оптоварување,
4. Напредно моделирање на згради со АБ рамки и исполна од АА бетон,
5. Нумеричка симулација на експериментални резултати за АБ рамки без исполна од АА бетон,
6. Нумеричка симулација на експериментални резултати за АБ рамки со исполна од АА бетон,
7. Нумеричка симулација на АБ рамки со исполна од АА бетон на пола распон,
8. Резиме на главните наоди,
9. Параметарска анализа на АБ рамки со различна конфигурација на исполна од АА бетон,
10. Развој на практичен модел со конечни елементи за анализа на конструкција на АБ рамки со исполна од АА бетон,
11. Заклучоци и препораки,
12. Користена литература.

Главите на дисертацијата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

ПРЕДМЕТ и цел НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Предмет на истражување во оваа докторска дисертација претставува сеизмичкото однесување на армиранобетонски рамовски системи со исполна од автоклавиран аериран бетон (ААС). Во трудот посебен акцент е ставен на експериментално истражување и формулирање на експериментално верифицирани аналитички микро-модел за конструктивните елементи од бетон и исполна од сидарија, способни доволно прецизно да ги симулираат сложените меѓусебни ефекти помеѓу овие материјали при дејство на силни земјотресни оптоварувања. Истражувањето е насочено кон надминување на значајна празнина во современата проектантска пракса за асеизмичко проектирање, каде што нелинеарното однесување на конструкциите со исполна од блокови од ААС сè уште не е доволно познато, ниту соодветно вклучено во проектирањето.

Главната цел на истражувањето е да се даде придонес кон концептот на аналитичко нелинеарно моделирање врз основа на спроведени експериментални тестови на прототипски модели во голем размер, да се пополни постоечката празнина во истражувањата со дополнително научно знаење, да се унапредат практиките во проектирањето, да се предложи метод за практична имплементација на исполна од блокови од ААС во анализата на конструкциите и да се обезбедат јасни препораки за безбедна интеграција на ААС во современите повеќекатни градежни конструкции со обезбедување соодветна сеизмичка сигурност за примена во региони со изразена сеизмичност.

Истражувањето опфаќа интегрални експериментални и аналитички активности кои вклучуваат тестирање на однесувањето на прототипски модели во голем размер на АБ рамки без и со исполна од блокови од ААС при услови на променливо хоризонтално товарење. Спроведената специфична и детална студија за аналитичко моделирање опфаќа примена на напреден експериментално верификуван нелинеарен микро-модел за разгледуваните елементи и реализација на релевантни параметарски студии на тестираните прототипски модели при симулирани услови на товарење. Дополнително, истражувањето има за цел да предложи нелинеарен макро-модел (AACF модел) применлив за практично моделирање и сеизмичка анализа на интегрални повеќекатни АБ рамовски конструктивни системи за згради со исполна од ААС.

Крајната цел на студијата е да се даде придонес и надградување на досегашните сознанија на проектантската пракса преку презентирање на нови сознанија за перформансите на рамки со исполна од автоклавиран аериран бетон, со што би се обезбедиле придобивки од овој одржлив материјал со чија примена не би се загорзил конструктивниот интегритет и сеизмичката безбедност на градежните објекти.

Истражувањето претставува самостоен научен труд со значаен придонес во областа на земјотресното инженерство.

Содржина на дисертацијата

Во **главата 1** е даден вовед во предметот на истражувањето, каде што се презентираат предметот и целта на докторската дисертација. Претставени се позадината и поврзаните истражувања, вклучувајќи краток историски преглед на развојот на ААС како градежен материјал од 1920-тите години, неговите предности (термичка изолација, отпорност на оган, лесна тежина) и современата примена во одржливото градење. Дефинирани се главните цели на истражувањето: рафинирање на концептот на аналитичко нелинеарно моделирање, пополнување на истражувачката празнина, унапредување на праксите во проектирањето и обезбедување препораки за безбедна интеграција на ААС во повеќекатни градежни системи на згради во сеизмички активни региони.

Во **главата 2** е претставен краток преглед на карактеристични оштетувања од земјотрес, регистрирани кај АБ рамовски системи со исполна од сидарија, со посебно внимание на специфичните типови на оштетувања забележани кај АБ рамовски згради со исполна од блокови од ААС. Опишани се карактеристичните механизми на лом, како оштетувања на АБ рамки, оштетувања на АБ рамовски згради со исполна од тули и специфични оштетувања на исполна од блокови од ААС. Накратко е резимирана потребата од подобрување на сеизмичката сигурност на АБ рамовски згради со исполна од блокови од ААС, идентификувајќи клучни елементи за истражување како што се ограничените сеизмички проценки на повредливоста, третманот на исполната од блокови од ААС како додадена маса при проектирањето и комплексните проблеми на АБ рамовски згради со исполна од блокови од ААС исложени на сеизмички влијанија.

Во **главата 3** дадени се елементите на експерименталното истражување спроведено во дисертацијата. Претставени се резултатите од тестирањето на составните елементи на исполната од сидарија, односно блоковите од ААС и малтерот, како што се јакоста на притисок и затегнување при свиткување, но и на бетонот и арматурата во гредата и столбовите од рамката. Потоа, прикажана е програмата за експериментално испитување, опишани се деталите за изведба на моделите, системот за експериментално испитување во лабораторијата ReSIN во Скопје, инструментацијата и протоколите за товарење. Претставени се резултатите од спроведените експериментални тестови на конструирани прототипски модели во голем размер (размер 1:2) на АБ рамки без и со исполна од блокови од ААС. Презентирани се резултатите од тестирањето на моделот M1-A (АБ рамка без исполна при циклично товарење) и M1-B (при монотонно товарење), како и моделите M2-A и M2-B (АБ рамка со исполна од блокови од ААС при циклично и монотонно товарење). За спроведените испитувања прикажани се резултатите преку хистерезисните криви, шемите на пукнатини, почетната крутост, максималните сили и деформации. Експериментално е потврдено дека исполна од блокови од ААС значително ја зголемува почетната крутост и носивоста на рамките, но исто така предизвикува намалување на дуктилноста и рана појава на дијагонални пукнатини.

Главата 4 ги претставува основните претпоставки за формулирање на напреден концепт на микро-моделирање за симулација на нелинеарното однесување на тестираните прототипски модели на АБ рамки без и со исполна од блокови од ААС. Опишани се материјалните својства на бетонот, арматурата и блоковите од ААС, дефинирани се главните елементи на нелинеарни конститутивни модели (Total Strain Crack модел за бетон, еластопластичен модел за челик). Детално се објаснува концептот на микро-моделирање со примена на софтверот DIANA FEA, применувајќи моделирање на контакти (интерфејси) помеѓу блоковите од ААС, блоковите и малтерот, како и блоковите и елементите од армирано бетонската рамка преку контактни елементи со нелинеарно однесување, кои што овозможуваат симулација на ефектите на одлепување и пролизгување.

Во **главата 5** се презентирани резултатите од нумеричката параметарската анализа на ефектот од симулирани различни нивоа на аксијални оптоварувања ($N_1=62.5$ kN, $N_2=125$ kN, $N_3=280$ kN) врз нелинеарниот одговор на тестираната АБ рамка без исполна од блокови од ААС. Прво е извршена експериментална валидација на формулираниот микро-аналитички модел со споредба на

аналитичките и експерименталните криви сила-деформација, каде што е постигнато одлично совпаѓање, како и соодветните механизми на лом. Потоа се спроведени два дополнителни „аналитички експерименти“ со зголемени вертикални товари, односно симулација на средно и високо ниво на аксијални сили во столбовите. Резултатите покажуваат дека зголемувањето на аксијалното оптоварување предизвикува зголемување на почетната крутост и попречната носивост, но истовремено намалување на дуктилноста. Презентирани се распределби на деформации, напрегања во елементите, дистрибуција на пукнатини и напрегања во арматурата за различни чекори на товарење, анализа на дуктилноста, носивоста, карактеристиките на појавата на течење.

Во **главата 6** се изложени резултатите од параметарското аналитичко истражување на ефектот на симулирани различни нивоа на аксијални оптоварувања (N_1 , N_2 , N_3) врз нелинеарниот одговор на тестираната АБ рамка со исполна од блокови од ААС. Аналогно на главата 5, прво е извршена експериментална валидација на микро-моделирањето применето во моделот (разлика од +2.5% во максималната сила), а потоа се спроведени параметарски студии со зголемени аксијални товари. Резултатите покажуваат дека разликата во вредностите на пресметаните максимални сили изнесува 12.4% помеѓу N_1 и N_2 , што потврдува дека зголемената аксијална сила значително влијае на нелинеарниот одговор проследен со намалување на дуктилноста. Презентирани се детални дистрибуции на деформациите, напрегања во бетонот и исполната, дистрибуција на пукнатини во бетонот и исполната од блокови од ААС, како и напрегања во арматурата.

Во **главата 7** се претставени резултатите од аналитичкото проучување на ефектите во зависност од насоката на монотонно растечкото оптоварување врз нелинеарниот одговор на АБ рамката со исполна од блокови од ААС кога исполната е поставена на полураспон (асиметрична конфигурација). Ова проучување е особено важно за да се разбере однесувањето на рамките со делумна исполна или со отвори за врати и прозорци. Анализирани се ефектите на насоката на хоризонталното товарење (позитивна наспроти негативна) врз дистрибуцијата на напрегања, формирањето на дијагонални притиснати стапови во исполната, локалните концентрации на напрегања и глобалната крутост и носивост на системот. Резултатите покажуваат различно однесување и механизми на лом во однос на насоката на товарење. Воочливи разлики во споредба со целосно исполнет распон се забележуваат во намалување на носивоста и обликот на појавените пукнатини.

Во **главата 8** е дадено резиме на најважните сознанија кои што се однесуваат на формулирањето на микро-аналитичките модели. Сумирани се клучните наоди од моделирањето на АБ рамка без исполна под различни аксијални товари, моделирањето на АБ рамка со исполна од блокови од ААС по целиот распон под различни аксијални товари и моделирањето на АБ рамка со исполна од блокови од ААС во полураспон. Потенцирана е можноста на формулираниот микро-модел за симулирање на нелинеарниот одговор на АБ рамки под влијание на интеракциони ефекти на вертикални и хоризонтални товари. Нагласено е дека варијацијата на нивоата на аксијалните товари значително влијае на нелинеарниот одговор.

Во **главата 9** се презентирани резултатите од извршената параметарска анализа со користење на експериментално верифицираните микро-модели, кои претставуваат серија на „аналитички експерименти“. Опфатени се параметарски студии за проучување на влијанието на дебелината на исполната (125 mm, 200 mm, 250 mm), распонот на рамката (200 cm, 250 cm, 300 cm) и јакоста на притисок на исполната од сидарија (2.5 MPa, 3.75 MPa, 5.0 MPa) врз нелинеарниот одговор на АБ рамки со исполна од блокови од ААС. За секоја комбинација на параметри презентирани се резултати во форма на криви сила-деформација, дистрибуции на напрегања и пукнатини. Имплементирана е унифицирана методологија за евалуација на нелинеарниот одговор на исполната, која што овозможува систематска споредба на резултатите.

Резултатите покажуваат дека зголемувањето на дебелината на исполната значително ја зголемува почетната крутост и носивоста на системот, но истовремено го намалува капацитетот за деформација. Исполната обезбедува поголема попречна носивост, но се карактеризира со покруго однесување и побрза деградација на носивоста по достигнувањето на максималната носивост. Зголемувањето на јакоста на притисок на блоковите од ААС резултира со зголемување

на носивоста на целокупниот систем, но ефектот е помалку изразен во споредба со влијанието на дебелината на исполната. Блоковите од ААС со поголема јакост на притисок го одложуваат иницирањето на дијагонални пукнатини и ја подобруваат дисипацијата на енергија, но суштински не го менуваат кртиот лом. Од друга страна, зголемувањето на распонот на рамката го намалува релативниот придонес на исполната кон вкупната попречна крутост и носивост. Кај рамките со поголем распон, интеракцијата помеѓу рамката и исполната е помалку изразена, а механизмот на пренос на оптоварувањата се приближува кон однесувањето на рамка без исполна.

Во **главата 10** е предложен нелинеарен макро-модел AACF (Autoclaved Aerated Concrete Frame) што може да се применува за практично моделирање и сеизмичка анализа на интегрални повеќекатни АБ рамовски згради со исполна од блокови од ААС. Макро-моделот е развиен врз основа на сознанијата од микро-моделирањето и експерименталните тестови, но е поедноставен и погоден за практична примена во инженерската пракса. Опишани се основните принципи на макро-моделот, кои што вклучуваат примена на еквивалентна притисната дијагонала за симулација на ефектот на исполната од блокови од ААС, калибрација на параметрите врз основа на експерименталните резултати и имплементација во стандардни софтвери за сеизмичка анализа и проектирање на градежни конструкции. Презентирани се примери на примена на моделот AACF за анализа на повеќекатни згради под различни сеизмички интензитети.

Во **главата 11** се содржани заклучоците извлечени од реализираните интегрални истражувачки активности. Сумирани се главните наоди од експерименталните тестови (исполната од блокови од ААС значително ја зголемува крутоста и носивоста, но ја намалува дуктилноста; дијагоналните пукнатини се доминантен механизам на лом), од микро-моделирањето (експериментално верификуваните модели успешно го симулираат комплексното интерактивно однесување; аксијалните товари значително влијаат на одговорот) и од параметарските студии (дебелината, распонот и јакоста на исполната се клучни параметри). Дадени се општи насоки за идните истражувања, вклучувајќи потреба од тестирање на модели во реална големина, проучување на ефектите на отвори, развој на иновативни технички решенија за сеизмичка заштита и имплементација на наодите во стандардите за проектирање и димензионирање.

Во **главата 12** е прикажана листата на литературата што е користена за овие специфични истражувачки цели, која што опфаќа релевантни научни трудови, стандарди, технички упатства и претходни истражувања поврзани со блокови од автоклавиран аериран бетон, сеизмичко однесување на АБ рамовски системи со исполна и напредни методи за нелинеарно моделирање.

ПРЕГЛЕД НА АКТУЕЛНАТА СОСТОЈБА ВО ОБЛАСТА

Сеизмичкото однесување на армиранобетонски (АБ) рамовски системи со исполна од автоклавиран аериран бетон (ААС) претставува релативно нова и комплексна истражувачка област која во последните две децении доживува интензивен развој. Оваа проблематика произлегува од зголемената примена на ААС материјалот во современото градежништво, особено во региони со изразена сеизмичност, каде што неговите предности во однос на термичката изолација, намалената тежина и еколошката одржливост го прават привлечен избор за градба на повеќекатни објекти.

Историскиот развој на автоклавирањето на аериран бетон датира од почетокот на дваесеттиот век, со првите патенти од 1880-тите години, но вистинскиот пробив настапува во 1923 година кога шведскиот истражувач Аксел Ериксон го вовел процесот на автоклавирање. Оттогаш, технологијата на производство континуирано се унапредува, што резултира со материјал со густини од 300 до 800 kg/m³ и топлинска спроводливост од 0.08 W/mK. Денес, ААС материјалот се произведува во согласност со европските стандарди (EN 771-4 и EN 772-16), што обезбедува висока прецизност на производите со геометриски отстапувања помали од 1 mm за ААС елементи и помали од 3 mm за ААС панели.

Во регионот на Југоисточна Европа, особено во Република Северна Македонија, интензивно се градат повеќекатни АБ рамовски згради со ААС исполна, со височина која достигнува и до десет

ката. Овие објекти се лоцирани во зони со висока сеизмичност (интензитет IX по MCS скала), што ја наметнува потребата за темелно разбирање на нивното сеизмичко однесување.

Прегледот на релевантната научна литература укажува на неколку клучни истражувачки правци. Експерименталните студии на Bhosale et al. (2014), Tomažević и Gams (2012), како и Markulak et al. (2013) ги истакнуваат основните механички својства на сидаријата од AAC блокови, нејзината почетна крутост и склоноста кон крт лом по достигнување на максималната носивост. Истражувањата на Filippou et al. (2019) и Ding et al. (2020) се фокусираат на развој на нумерички модели за симулација на нелинеарното однесување на АБ рамки со исполна од AAC, при што се идентификуваат карактеристични форми на појава на пукнатини, деградација на крутоста и лом од смолкнување. Студиите на Okasha et al. (2020) и Li et al. (2024) ја истражуваат можноста за примена на AAC исполна како решение за сеизмичко зајакнување на постоечки АБ објекти.

Покрај значителниот број на спроведени истражувања, сепак постојат очигледни истражувачки празнини и ограничувања во актуелната состојба на знаењето. Првенствено, иако многубројни студии се посветени на однесувањето на АБ рамки со исполна од тула, значително помалку трудови се фокусираат на специфичното однесување на исполна од AAC блокови под влијание на силни земјотресни дејства. Јапонската, италијанската, турската и американската литература јасно ја нагласуваат потребата од дополнителни специфични истражувања во оваа област.

Клучните истражувачки празнини може да се систематизираат во неколку категории. Прво, постои ограничено разбирање на комплексните интеракциони ефекти помеѓу генерално дуктилната АБ рамка и недуктилната исполна AAC под влијание на земјотресни оптоварувања. Второ, прашањето за придонесот на АБ серклагжни елементи, кои често се применуваат за подобрување на стабилноста на исполната од AAC, останува многу дискутабилна поради слабата механичка врска помеѓу овие слоеви и соседните АБ столбови или сидови. Трето, иако се спроведени бројни експериментални и нумерички студии, релативно малку од нив се фокусираат на систематска проценка на сеизмичката повредливост на овие системи, со истражување на пошироки параметри вклучувајќи детали на врските, гранични услови и механизми на интеракција помеѓу исполната и рамката.

Особено проблематичен аспект на актуелната проектантска пракса е третманот на AAC исполната како додадена маса (товар) распределена долж катовите и нивните соодветни носечки АБ елементи, без соодветно вклучување на интерактивните феномени помеѓу АБ рамките и исполната. Ова произлегува од неможност за практично моделирање на нивното комбинирано нелинеарно однесување и специфичните механизми на лом, па во проектантската пракса обично се користат линеарни модели.

Карактеристичните механизми на лом на исполната од блокови од AAC се класифицираат во неколку карактеристични групи: дијагонални пукнатини, локални пукнатини во активираните агли на рамката, пукнатини во контактните региони на блоковите од AAC, пукнатини кои се манифестираат како хоризонтално повеќеслојно лизгање, како и лом поради сложени меѓусебни интерактивни механизми на елементите. Експерименталните истражувања покажуваат дека исполната од AAC значително ја зголемува почетната крутост на системот, но истовремено влијае кон рана деградација на крутоста по појавата на пукнатини, што резултира со комплексни форми на оштетување.

Од аспект на аналитичкото моделирање, развојот на концептите може да се класифицира во три општи категории: нелинеарни глобални модели, нелинеарни макро-модели и нелинеарни микро-модели. Нелинеарните микро-модели, базирани на аналитичка симулација на нелинеарните релации на конститутивните материјали, претставуваат најнапреден пристап, но нивната формулација и експериментална верификација бараат обемни и скапи лабораториски истражувања на прототипски модели во голем размер.

Современите истражувачки напори се насочени кон развој на експериментално верифицирани аналитички микро-модели способни да ги симулираат комплексните интерактивни ефекти помеѓу овие материјали под влијание на земјотресни оптоварувања. Овие модели треба да

овозможат реална симулација на промените на крутоста, варијациите на максималните сили, пропагацијата на пукнатините и шемите и формите на оштетувања. Дополнително, постои потреба од развој на практични модели врз основа на макро елементи за исполната, кои што ќе може да се применуваат за сеизмичка анализа на интегрални повеќекатни АБ рамовски згради со исполна од блокови од ААС.

Актуелната состојба во областа укажува на јасна потреба за квалитативно унапредување на сеизмичките прописи и стандарди за проектирање на АБ рамовски згради со исполна од ААС. Како одржлив материјал, автоклавирираниот аериран бетон има значителен потенцијал, но неговата безбедност во сеизмички активните региони мора ригорозно да биде валидирана, така што ќе се осигура дека неговите придобивки нема негативно да влијаат на интегритетот на конструктивниот систе. Научните придонеси се остваруваат преку обемни експериментални и аналитички истражувања кои имаат за цел да ги пополнат постоечките празнини за истражување во областа, да ги унапредат праксите за проектирање и да обезбедат јасни препораки за безбедна интеграција на исполната од ААС во современите повеќекатни градежни системи со обезбедување на соодветна сеизмичка сигурност на објекти лоцирани во региони со изразена сеизмичност.

КРАТОК ОПИС НА ПРИМЕНЕТАТА МЕТОДОЛОГИЈА

Истражувањето во дисертацијата е засновано на интегриран експериментално-аналитички пристап, кој опфаќа две меѓусебно поврзани и комплементарни фази: експериментална и аналитичка фаза. Овој методолошки концепт е применет за да се обезбеди подетално разбирање на нелинеарното сеизмичко однесување на армирано-бетонски рамовски системи со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон.

Експерименталната методологија е реализирана во специјализираната лабораторија RESIN (Regional Seismic Innovation Network Laboratory) во Скопје, која располага со напредна опрема за симулација на сеизмички оптоварувања. Програмата за експериментално тестирање опфаќа конструкција и испитување на четири прототипски модели во голем размер (размер 1:2), што овозможува репрезентативност на резултатите и употреба на идентични материјали како во реалната градежна пракса.

Тестирани се два модела на чисти АБ рамки (без исполна, M1-A и M1-B) и два модела на АБ рамки со исполна од блокови од ААС (M2-A и M2-B). Моделите M1-A и M2-A се изложени на циклично оптоварување, додека моделите M1-B и M2-B се тестираат под монотонно оптоварување. Геометриските карактеристики на моделите се внимателно дефинирани да претставуваат реални конструктивни елементи: темелна греда со димензии 55×40 cm и должина 265 cm, два АБ столба со напречен пресек 25×25 cm и височина 130 cm, армирани со осум надолжни прачки 4Ø10+4Ø12 mm и узенгии Ø6 mm на растојанија од 7.5 cm и 15 cm и АБ греда со Т-напречен пресек (15+25+15)×20 cm, армирана со осум надолжни прачки 4Ø16+4Ø18 mm и узенгии Ø6 mm на растојание од 10 cm.

Експерименталното оптоварување е реализирано во две фази. Во првата фаза, постепено се нанесува вертикално оптоварување од $N_1 = 62,5$ kN на секој столб, симулирајќи гравитациски товари. Во втората фаза, се нанесува хоризонтално оптоварување: циклично со постепено зголемување на амплитудата на деформациите за моделите M1-A и M2-A, односно монотонно растечко оптоварување за моделите M1-B и M2-B. Оптоварувањето се контролира преку хидраулични актуатори со капацитет ± 300 kN и максимален од на клипот ± 300 mm, управувани со посебни електронски контролни системи кои овозможуваат прецизна регулација на сила, поместување и брзина.

Во текот на експериментите, континуирано се следи и документира развојот на пукнатини во бетонот и сидаријата, дистрибуцијата на напрегања, деформациите и карактеристичните зони на оштетување. Системот за собирање податоци работи со фреквенција на семплирање од 10 Hz и резолуција од 16 бита, со што се обезбедува прецизно снимање на сите релевантни механички параметри. Врз основа на спроведените експериментални истражувања се

дефинираат хистерезисните зависноста сила-деформација, анвелопните криви, карактеристичните точки на течење, максимална сила и максимална деформација, како и механизмите на лом.

Аналитичката методологија е базирана на развој на современ нелинеарен микро-модел, формулиран со примена на методот на конечни елементи преку софтверскиот пакет DIANA FEA. Микро-моделирањето претставува детален аналитички пристап во кој што однесувањето на поединечните материјали и нивните контакти се симулира експлицитно, а со тоа се овозможува проучување на локални феномени како пукање, дробење, интеракција меѓу арматурата и бетонот, бетонот и исполната, но и редистрибуција на напрегањата.

Формулираниот дводимензионален (2D) поедноставен микро-модел (simplified micro-model) ги вклучува сите конститутивни компоненти на тестираните модели: темелна греда, АБ столбови, меѓукатната АБ греда, АБ плоча од Т-пресекот на гредата, челичните плочи за дистрибуција на оптоварувањето, исполната од блокови од ААС, фугите со малтер меѓу блоковите и меѓу блоковите и бетонот. Бетонските елементи се моделирани со конечни елементи од тип Q8MEM (четириаголни изопараметриски елементи со осум степени на слобода), со димензии приближно 4×4 cm, што обезбедува задоволителна точност. Арматурата е моделирано преку специфични за софтверот вградени надолжни линиски елементи (прачки) поврзани со матичните бетонски елементи, со соодветни параметри за нивно нелинеарно однесување.

Нелинеарното однесување на материјалите е симулирано преку дефинирање на репрезентативни конститутивни (материјални закони), односно нелинеарни односи напрегање-дилатација. За бетонот се користат параметри како модул на еластичност, Поасонов коефициент, јакост на притисок и затегнување и енергија на лом. За челикот се дефинира модул на еластичност и карактеристична трилинеарна крива за опишување на нејзиното еласто-пластично однесување. За блоковите од ААС и фугите со малтер се применуваат специфични параметри добиени од лабораториски тестови и литературата, како што се модул на еластичност, јакост на притисок и затегнување, енергија на лом, агол на триење и кохезија. Контактните елементите се моделираат со Куломбов модел на триење, со дефинирани параметри за нормална контактна крутост и крутост на смолкнување, кохезија, агол на триење и јакост на притисок.

Валидацијата на формулираните поедноставени микро-модел се врши преку споредба на нумерички добиените резултати со експериментално регистрираните односи сила-поместување, дистрибуција на напрегања и деформации, развој на пукнатини и механизми на лом. Со тоа се потврдува добра корелација меѓу експерименталните и аналитичките резултати, а потоа се овозможува понатамошна примена на така верификуваните модели за реализација на параметарски истражувања.

Врз основа на експериментално верификуваните микро-модел, се спроведуваат параметарски анализи, кои претставуваат таканаречени „аналитички експерименти“. Овие студии ги проучуваат ефектите на различни нивоа на аксијални оптоварувања ($N_1 = 62,5 \text{ kN}$, $N_2 = 125 \text{ kN}$, $N_3 = 280 \text{ kN}$, што соодветствуваат на приближно 5%, 10% и 24% од вкупниот аксијален капацитет на столбот) врз нелинеарното однесување на чистите АБ рамки и АБ рамки со исполна со блокови од ААС. Дополнително, се анализираат ефектите на насоката на оптоварување врз нелинеарниот одговор на АБ рамки со исполна со блокови од ААС распоредена долж полу распонот на рамката. Потоа, се спроведуваат истражувања за ефектите на распонот на рамката, јакоста на притисок на блоковите од исполната и дебелината на исполната врз однесувањето на АБ рамки со исполна од сидарија. Сите параметарски анализи се изведуваат со идентични геометриски карактеристики, оптоварувања и гранични услови, при што единствената променлива се наведените параметри, односно конфигурацијата на исполната. Ова овозможува прецизна идентификација и евалуација на влијанието на поединечните параметри врз сеизмичкото однесување на системот.

Интегрираната експериментално-аналитичка методологија овозможува сеопфатно разбирање на комплексното нелинеарно однесување на АБ рамовски системи со исполна со блокови од

ААС и обезбедува солидна основа за развој на практично применливи макро-модели и препораки за сеизмичко проектирање на ваквите конструктивни системи.

Краток ОПИС НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Реализираните експериментални и аналитички истражувања на армиранобетонски рамовски системи со исполна од автоклавиран аериран бетон резултираат со низа фундаментални научни сознанија кои што придонесуваат кон подобрување на сеизмичката сигурност на овие конструктивни системи.

Експерименталните тестови на прототипски модели во голем размер (размер 1:2) на АБ рамки без и со исполна од блокови од ААС, изведени под симулирани вертикални и хоризонтални оптоварувања (циклични и монотони), овозможуваат детално разбирање на нивното нелинеарно однесување. Резултатите покажуваат дека присуството на исполната значително ја зголемува почетната крутост на системот и неговата носивост, но истовремено предизвикува драстично намалување на деформациите при кои се јавува оваа носивост. Максималната носивост кај рамката со ААС исполна изнесува 85 kN при поместување од 10 mm, додека кај чистата АБ рамка максималната сила од 55 kN била достигната при значително поголеми деформации (17.5 mm). Ова укажува на фундаментална разлика во способноста за развој на пластични деформации на двата системи. Експериментално е потврдено дека во исполната се јавуваат сериозни оштетувања при мали релативни поместувања (8-10 mm), додека со АБ рамката се задржува задоволителна дуктилноста, пред сè благодареејќи на формирањето на пластични зглобови во критичните зони. Карактеристичните механизми на лом се манифестираат преку појава на дијагонални пукнатини во исполната, локално дробење во зоните на аглите изложени на концентрирани притисоци и појава на пукнатини во АБ столбовите поради нивно свиткување.

Врз основа на експерименталните резултати, формулиран е поедноставен нелинеарен микро-аналитички модел користејќи го софтверот DIANA FEA, кој овозможува детална симулација на сложените меѓусебни ефекти помеѓу АБ рамката и исполната. Моделот вклучува соодветни конечни елементи за симулација на елементите од бетон, арматураен челик, блокови од ААС, како и контактни елементи за фугите со малтер кои успешно симулираат одлепување и лизгање на контактните површини. Експерименталната верификација покажува одлично совпаѓање помеѓу аналитичките и експерименталните криви, со разлика од само 1.8% во максималната носивост и добро совпаѓање на механизмите на лом. Ова потврдува дека развиениот микро-модел поседува потенцијал за реална симулација на нелинеарното однесување на тестираните системи.

Користејќи го експериментално верифицираниот модел, реализирани се параметарски студии за проучување на ефектот од различни нивоа на аксијални оптоварувања врз нелинеарниот одговор на АБ рамките без и со исполна. Резултатите покажуваат дека зголемувањето на аксијалното оптоварување предизвикува зголемување на почетната крутост и носивост, но истовремено намалување на дуктилноста. Кај чистата АБ рамка, коефициентот на дуктилност се намалува од 5.5 при ниско ниво на аксијални сили на 4.7 при високо ниво на аксијални сили, што укажува на транзиција кон покруто и помалку деформабилно однесување. Кај рамката со исполна, ефектот е уште поизразен, каде што високите аксијални оптоварувања дополнително ја намалуваат способноста за деформирање и ја зголемуваат веројатноста за појава на крти механизми на лом. Овие резултати се од критично значење за проектирање на повеќекатни згради, каде што аксијалните оптоварувања значително варираат помеѓу катовите.

Аналитичките истражувања на АБ рамки со исполна долж полураспонот покажаа дека насоката на оптоварување нема значајно влијание, но асиметричната конфигурација на исполната значително влијае врз нелинеарниот одговор на системот во споредба со целосно исполната рамка со сидарија. Резултатите укажуваат на појава на несиметрични дистрибуции на напрегања и деформации, што предизвикува различни механизми на оштетување во зависност од насоката на дејство на хоризонталните сили.

Во дисертацијата се презентирани резултати од дополнителни параметарски анализи. Истражувани се ефектите од: (1) дебелината на исполната, (2) јакоста на притисок на блоковите и (3) распонот на рамката. Резултатите покажуваат дека зголемувањето на дебелината и јакоста на притисок на блоковите од исполната придонесуваат кон зголемување на почетната крутост и носивост, но истовремено ја намалува дуктилноста на системот.

За практична примена на резултатите од истражувањето од аспект на моделирање на ефектите од исполната и сеизмичка анализа на интегрални повеќекатни АБ рамовски згради со исполна, во дисертацијата е предложен нелинеарен макро-модел (AACF модел). Овој модел претставува поедноставен, но доволно прецизен пристап за вклучување на ефектите од исполната во моделирањето и инженерските анализи, што овозможува пореална проценка на крутоста, носивоста и сеизмичкиот одговор на конструкциите без притоа да биде потребно комплексно микро-моделирање на исполната. Моделот е концептуализиран како систем во кој гредите се моделираат како крути елементи, столбовите се претставени со нелинеарни линк елементи кои ја репродуцираат нивните нелинеарни карактеристики, додека исполната од AAC е претставена со централен нелинеарен линк елемент поврзан со околната рамка преку крути дијагонални елементи.

Интегралните истражувачки активности резултираат со следните клучни сознанија: (1) AAC исполната значително ја зголемува почетната крутост и носивост на АБ рамовските системи, но истовремено предизвикува намалување на дуктилноста; (2) варијацијата на аксијалните оптоварувања суштински влијае врз нелинеарниот одговор; (3) конструкциите изложени на високи аксијални оптоварувања поседуваат значително помала дуктилност и се подложни на оштетување; (4) применетите експериментално верифицирани микро-модел овозможуваат реална симулација на сложените интерактивни ефекти и претставуваат моќна алатка за идни истражувања; (5) предложениот AACF макро-модел овозможува практична имплементација на пристапот за вклучување на исполната при сеизмички анализи. Моделот не го применува концептот на проектирање според капацитет и насочување на нелинеарните механизми преку појава на пластични зглобови во гредите. Оттука, моделот не е универзален и неговата примена е ограничена за проблеми за кои што постојат експериментални резултати.

Овие резултати придонесуваат кон пополнување на празнина во постоечката научна литература и обезбедуваат солидна основа за унапредување на сеизмичките прописи и практичните насоки за безбедна интеграција на блокови од автоклавиран аериран бетон во современите конструктивни системи во сеизмички активни региони.

ПРИДОНЕС на дисертацијата

Врз основа на сеопфатната анализа на дисертацијата и актуелната состојба во областа на сеизмичкото инженерство на армиранобетонски рамовски системи со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон, може да се идентификува значаен и повеќеслоен придонес на овој истражувачки труд.

Научниот придонес на дисертацијата се манифестира на неколку фундаментални нивоа. Пред сè, истражувањето ја надминува досегашната практика при проектирањето на поедноставено третирање на исполната како пасивен неконструктивен елемент и дава придонес кон осознавањето на комплексните интерактивни ефекти меѓу дуктилниот армиранобетонски рамовски систем и недуктилната исполна под дејство на земјотресни оптоварувања. Применетиот експериментално верификуван поедноставен микро-модел претставува значаен придонес во аналитичкото моделирање, кој што овозможува доверлива симулација на локалните феномени како што се пропагација на пукнатини, појава на дробење и редистрибуција на напрегањата. Дополнително, предложениот нелинеарен макро-модел со ограничена практична примена во сеизмичка анализа на повеќекатни згради претставува научен придонес кој што ја премостува празнината меѓу сложените микро-модел и потребите на инженерската практика.

Оригиналноста на истражувањето се огледа во неколку клучни аспекти. Ова е едно од ретките истражувања кои систематски ги интегрира експерименталните тестови на прототипски модели во голем размер ($M=1:2$) со напредно аналитичко моделирање специфично за блоковите од автоклавиран аериран бетон. Додека постојната литература претежно се фокусира на исполна од сидови од тула, оваа дисертација ја адресира специфичната проблематика на ААС како материјал кој што се карактеризира со значително пониска волуменска тежина, различна микроструктура и поинакво механичко однесување. Оригиналноста дополнително се потенцира преку реализацијата на обемни параметарски студии кои ги истражуваат ефектите од различни нивоа на аксијални оптоварувања, дебелини на исполната, јакост на притисок на материјалот, распони на рамките и насоки на оптоварување, што претставува систематски пристап кој поретко се применува во оваа специфична област.

Применетата методолошка рамка е строго структурирана и следи логична последователност од експериментална кон аналитичка фаза. Методологијата започнува со детално испитување на механичките параметри на сите материјали согласно релевантните европски стандарди, и дава солидна основа за понатамошно нумеричко моделирање. Експерименталната програма е концепирана во две фази: прва фаза со тестирање на чисти АБ рамки и втора фаза со тестирање на АБ рамки со исполна од блокови од ААС, при што секоја фаза вклучува и циклично и монотонно оптоварување. Оваа паралелна компаративна методологија овозможува јасно разграничување на ефектите од присуството на исполната. Аналитичката фаза имплементира концепт на поедноставено микро-моделирање користејќи софтвер, при што формулираните модели експериментално се верификуваат преку споредба на карактеристичните резултати, како кривите сила-поместување, дистрибуција на напрегања и деформации и шеми на пукнатини.

Добиените резултати се од исклучително значење за научната заедница и инженерската практика. Експерименталните резултати покажуваат дека присуството на исполната значително ја зголемува почетната крутост и отпорноста на рамовскиот систем, но истовремено предизвикува појава на оштетување при релативно мали поместувања, што укажува на потребата од внимателно проектирање. Параметарските студии покажуваат дека зголемувањето на аксијалното оптоварување значително го менува нелинеарниот одговор на системот, при што повисоките аксијални оптоварувања генерално ја зголемуваат носивоста, но ја намалуваат дуктилноста. Резултатите од анализата на рамки со исполна долж полураспонот покажуваат различно однесување во однос на чистата рамка или целосно исполнетата рамка, што има директни импликации за проектирање на реални конструкции со нерегуларна распределба на исполната. Обемните параметарски анализи на ефектите од дебелината на исполната, јакоста на притисок на исполната и распонот на рамките обезбедуваат дополнителни квантитативни податоци за оптимизација на проектантските решенија.

Пристапот во истражувањето е карактеристичен по својата интегративност и мултидисциплинарност. Истражувањето не се ограничува на изолирано експериментално или аналитичко проучување, туку воспоставува синергија меѓу двата пристапа, при што експерименталните резултати служат за верификација на аналитичките модели, а верификуваните модели потоа се користат за реализација на „аналитичките експерименти“ преку параметарски студии кои би биле физички и финансиски потешко изводливи. Овој пристап овозможува екстраполација на сознанијата од ограничениот број експериментални тестови кон пошироки конфигурации и услови на оптоварување. Дополнително, истражувањето ја вклучува и димензијата на ограничена практична применливост преку развојот на поедноставениот макро-модел кој може да се имплементира во стандардните софтверски пакети за сеизмичка анализа, односно се овозможува директен трансфер на научните сознанија во инженерската практика.

Од аспект на методолошката рамка, истражувањето воведува униформна методологија за евалуација на нелинеарниот одговор на исполната која може да се примени на различни конфигурации на рамовски системи. Користењето на монотоното оптоварување како основа за калибрација на аналитичките модели, со потврда дека монотоната крива соодветствува на

анвелопната крива од цикличното оптоварување, претставува практичен методолошки придонес кој значително ја намалува комплексноста и времето на пресметка за нумеричките симулации.

Практичната применливост на резултатите се огледа во можноста за директно влијание врз дополнување на сеизмичките прописи и стандарди.

На крајот, истражувањето отвора нови правци за идни истражувања, вклучувајќи потреба од проучување на динамичкиот одговор на рамовски системи со исполна од блокови или панели од ААС под дејство на реални земјотресни побуди, истражување на ефектите од отворите во исполната, развој на методи за сеизмичко зајакнување на постојните конструкции и проширување на параметарските студии кон повеќекатни рамовски системи со различни конфигурации на исполната.

Оценка на докторската дисертација

Докторската дисертација на м-р Валон Весели претставува оригинално истражување во областа на сеизмичкото однесување на армиранобетонски рамки со исполна од сидарија. Авторот успеал да создаде научно издржан труд кој на релативно едноставен начин ги поврзува теоретските концепти со практичната примена во реални услови.

Впечатлива е методолошката прецизност со која е спроведено истражувањето, при што авторот покажува разбирање на проблематиката и способност за критичко размислување. Особено треба да се истакне начинот на кој е извршена верификацијата на експерименталните и аналитичките истражувања, што резултира со создавање на соодветен пристап кој одговара на карактеристиките на истражуваната област.

Квалитетот на научната работа се огледува во обемот на аналитичките истражувања и систематичноста во обработката на податоците. Авторот успешно прави рамнотежа помеѓу теоретската рамка, експерименталното и аналитичкото истражување и практичната примена, истовремено создавајќи методологија која што е научно издржана и практично применлива. Научната вредност на дисертацијата се потврдува не само преку успешната примена на постоечката методологија, туку авторот истата ја прилагодува и создава влијателен пристап кој може да служи како модел за слични истражувања.

Презентацијата на резултатите е извршена на професионално ниво, со јасни и информативни графички и табеларни прилози кои значително го олеснуваат разбирањето на материјата. Експерименталните и аналитичките анализи се спроведени со соодветна прецизност, а интерпретацијата на резултатите е логична и научно издржана.

Посебна вредност на дисертацијата претставува нејзината апликативна димензија. Применетата методологија не останува само во доменот на теоретското истражување, туку нуди конкретен пристап за моделирање на исполната од сидарија. Ова ја прави дисертацијата особено значајна за инженерската пракса.

Имајќи ги предвид сите аспекти на дисертацијата, може да се заклучи дека станува збор за вреден научен труд кој отвора нови перспективи во областа на проценката на сеизмичкото однесување и влијание на исполната кај конструктивните системи и дава значаен придонес кон вклучувањето на овие ефекти во сеизмичкото инженерство.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, врз основа на резултатите од своите истражувања, ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови и трудови во зборници од конференции, со што ги исполнил законските услови за одбрана на докторската дисертација:

- [1] Grajčevci, F., Veseli, V., Misini, L., Canaj, I. (2025). Structural behavior of masonry-infilled RC frames under axial and lateral loading. Proceedings of the 3rd International Conference of Civil Engineering (ICCE 2025), 15–18 October 2025, Prishtina, Kosovo.

- [2] Veseli, V., Churilov, S. (2025). Comparison of experimental results and numerical simulations of AAC-infilled RC frames. Proceedings of the 21st International Symposium of MASE, 24-27 September, Ohrid, N. Macedonia.
- [3] Grajčevci, F., Veseli, V., Misini, L., Guri, Z., Canaj, I. (2025). Analytical investigation of masonry infill reinforced concrete frames under axial and lateral loading. Proceedings of the 3rd Croatian Conference on Earthquake Engineering - 3CroCEE, 19-22 March 2025, Split, Croatia, DOI: <https://doi.org/10.5592/CO/3CroCEE.2025.132>.
- [4] Kabashi, N., Krasniqi, E., Grajčevci, F., Muhaxheri, M., Murati, Y., Veseli, V. (2025). Seismic vulnerability assessment of 1960s reinforced concrete frame buildings with infill masonry walls. Proceedings of the 3rd Croatian Conference on Earthquake Engineering - 3CroCEE, 19-22 March 2025, Split, Croatia, DOI: <https://doi.org/10.5592/CO/3CroCEE.2025.43>.
- [5] Veseli, V., Churilov, S. (2021). Modeling and analysis of masonry structures under seismic action. Proceedings of the 3rd International Conference of Applied Sciences, Engineering and Mathematics (ICASEM 2021), International Balkan University, June 2021, Skopje, North Macedonia.

Заклучок и предлог

Врз основа на деталната анализа на доставениот материјал, докторската дисертација под наслов „Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон“ од кандидатот м-р Валон Весели, претставува значаен научен придонес во областа на **земјотресното инженерство**, особено во доменот на влијанието на исполна од сидарија од блокови од автоклавиран аериран бетон врз однесувањето на армиранобетонски рамки. Трудот се одликува со систематски пристап кон комплексна проблематика која досега не била доволно истражена, а чие решавање е од исклучителна важност за современата градежна пракса во сеизмички активни региони.

Комисијата заклучува дека клучниот **научен придонес** на дисертацијата се манифестира преку неколку суштински достигнувања. Прво, реализираните обемни експериментални истражувања на прототипски модели во голем размер под циклично и монотono оптоварување обезбедуваат вредни податоци за валидација на аналитичките модели и подлабоко разбирање на механизмите на лом. Потоа, авторот успешно применил и експериментално верификувал нелинеарен микро-модел способен да ги симулира сложените ефекти помеѓу армирано бетонската рамка и исполната под дејство на земјотресни оптоварувања. Спроведените параметарски студии за влијанието на различни нивоа на аксијални оптоварувања, дебелини и јакосни карактеристики на исполната, степен на исполнетост и распони на рамката врз нелинеарниот одговор на системот ги идентификуваат критичните фактори кои влијаат на сеизмичките перформанси. На крајот, предложениот нелинеарен макро-модел претставува предлог алатка за сеизмичка анализа на повеќекатни згради, која што ја премостува празнината помеѓу поедноставеното микро-моделирање и инженерската пракса.

Презентирајќи ги своите истражувања, кандидатот **подрачјето на примена** го фокусира во неколку клучни области. Примарно, трудот обезбедува научна основа за унапредување на сеизмичките прописи и стандарди за проектирање на АБ рамовски згради со исполна, особено во региони со изразена до висока сеизмичност. Развиениот поедноставен аналитички модел би можел да се имплементира во современите софтверски пакети за нелинеарна сеизмичка анализа и така да се овозможи поточна проценка на сеизмичката носивост на постојните и новопроектираните конструкции. Понатаму, сознанијата за механизмите на лом и интеракцијата рамка-исполна се од суштинско значење за развој на ефикасни мерки за сеизмичко зајакнување на постојните објекти. Конечно, методологијата и наодите се применливи и за други типови на исполна од лесни материјали, што ја прошируваат релевантноста на истражувањето надвор од специфичниот контекст на материјалот како што е автоклавираниот аериран бетон.

Методолошкиот пристап применет во дисертацијата се одликува со висока практична вредност и реализација. Експерименталната програма е внимателно поставена да ги симулира реалните услови на оптоварување, вклучувајќи ги интерактивните ефекти на вертикалните и хоризонталните товари, што ги прави резултатите директно релевантни за инженерската пракса. Применетиот експериментално верификуван микро-модел обезбедува солидна основа за реализација на „аналитички експерименти“ преку параметарски студии, што значително ги редуцира потребите за скапи физички тестови. Предложениот поедноставен макро-модел е концепциски формулиран да биде основа за формулирање на пристап за примена во проектирањето со соодветно воведување на клучните нелинеарни ефекти. Препораките изведени од истражувањето се јасно претставени и директно применливи за подобрување на постојната практика на проектирање, а вклучуваат конкретни насоки за третман на исполната во сеизмичката анализа. Трудот успешно ја премостува празнината помеѓу фундаменталното научно истражување и практичната инженерска примена, што претставува негова особена вредност.

Дополнително комисијата констатира дека:

- Дисертацијата претставува оригинален и самостоен научно-истражувачки труд со значаен придонес во областа на земјотресното инженерство

- Применета е соодветна научна методологија која овозможила добивање на релевантни резултати
- Истражувањето има висока научна и апликативна вредност
- Резултатите се презентирани на јасен и систематичен начин
- Заклучоците се правилно изведени и аргументирани

Имајќи го предвид горенаведеното, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да ја прифати **позитивната оценка** на докторската дисертација и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Валон Весели, дипл. град. инж. под наслов „Експериментално и аналитичко истражување на АБ рамки со исполна од блокови од автоклавиран аериран бетон“.

ЗАБЕЛЕШКА:

Членот на Комисијата кој е од странство го разбира текстот на извештајот напишан на македонски јазик и го потпишува овој извештај.

Рецензентска комисија:

Проф. д-р Елена Думова-Јованоска, с.р.
Градежен факултет, УКИМ, претседател

Проф. д-р Сергеј Чурилов, с.р.
Градежен факултет, УКИМ, ментор

Проф. д-р Коце Тодоров, с.р
Градежен факултет, УКИМ, член

Проф. д-р Данило Ристиќ, с.р.
Институт за земјотресно инженерство и
инженерска сеизмологија (ИЗИИС), УКИМ, член
(професор во пензија)

Проф. д-р Флорим Грајчевци, с.р.
Градежен факултет, Универзитет во Приштина,
Косово, член

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ МАГИСТЕРСКИ ТЕМИ НА ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ
 Скопје, УКИМ - 562. СЕДНИЦА НА ННС ОД 28.1.2026Г.

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	Михаил Петров, дипл. град. инж.	Оптимизација на составот на бетонските мешавини со примена на теоријата на пакување на честичките	Optimization of concrete mixture proportioning using particle packing theory	проф. д-р Тони Аранѓеловски	30.1.2026 02/95-2
2	Дрилон Ибраими, дипл.геод. инж	Анализа на квалитетот на геодетските мрежи за посебни намени	Analysis of the quality of geodetic networks for special purposes	проф. д-р Лазо Димов	30.1.2026 02/95-1

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ИНТЕРНА РЕВИЗИЈА“ ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ЗОРИЦА БОЖИНОВСКА ЛАЗАРЕВСКА И ДОЦ. Д-Р ИВАН ДИОНИСИЈЕВ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, бр. 02-2143/18 од 5.11.2025 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот **Интерна ревизија** од авторите: проф. д-р Зорица Божиновска Лазаревска и доц. д-р Иван Дионисијев, наменет за студентите на **Економскиот факултет во Скопје**, за предметот **Интерна ревизија**, избрани се проф. д-р Марина Трпеска и проф. д-р Атанаско Атанасовски.

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

ИЗВЕШТАЈ

I. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Интерна ревизија
Назив на предметната програма:	Интерна ревизија
Назив на студиската програма:	Сметководство и ревизија
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	Неделен фонд на часови: 4+2. ЕКТС кредити: 7,5.
Предметот Интерна ревизија на Економскиот факултет во Скопје е задолжителен предмет со фонд на часови – 4+2, број на ЕКТС-кредити – 7,5 и се слуша во осмиот семестар.	
Реден број на изданието:	второ издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 406 страници (формат А4) напишани на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman – 12. Текстот е поделен во 13 поглавја.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Марина Трпеска, с.р.
Проф. д-р Атанаско Атанасовски, с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р МАРИНА ТРПЕСКА

Краток опис на содржината:	Ракописот со наслов „Интерна ревизија“, од авторите проф. д-р Зорица Божиновска Лазаревска и доц. д-р Иван Дионисијев, претставува сеопфатно и систематски конципирано дело, структурирано во 13 поглавја, во кои се обработуваат сите клучни прашања поврзани со внатрешната ревизорска професија. Во второто, преработено и дополнето издание, содржината е значително унапредена преку целосна елаборација на новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија, при што текстот е ажуриран и концепциски усогласен со современата меѓународна рамка за професионална практика. Првото поглавје ја дефинира внатрешната ревизија и ја објаснува нејзината улога во организацијата, при што посебно внимание е посветено на комуникацијата и соработката помеѓу надворешната и внатрешната ревизија, како и на јасното разграничување помеѓу овие две ревизорски функции. Во ова поглавје, студентите се запознаваат и со историскиот развој на внатрешната ревизија, како и со значењето и улогата на Институтот на внатрешни ревизори во развојот на професијата. Второто поглавје е посветено на законската регулатива на внатрешната ревизија во Република Северна Македонија, преку детална анализа на Законот за банките, Законот за трговските друштва, Законот за супервизија на осигурување и Законот за јавна внатрешна финансиска контрола. Во рамки на ова поглавје, обработени се и Повелбата за внатрешна ревизија, како и различните модели и начини на организирање на внатрешната ревизорска функција во организациите. Третото поглавје е фокусирано на меѓународната рамка за професионална практика, при што во второто издание се врши темелна и детална елаборација на новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија, нивната структура, принципи и практична примена. Текстот е усогласен со најновите професионални барања и обезбедува современ пристап кон извршувањето на внатрешната ревизија. Во четвртото поглавје е разработена професионалната етика на внатрешните ревизори, со осврт на етичките принципи, кодексот на етика и најчестите етички дилеми со кои се соочуваат внатрешните ревизори во практиката. Петтото поглавје го третира управувањето со ризици како еден од централните концепти на внатрешната ревизија, при што се анализира улогата и придонесот на внатрешната ревизија во

	системот на управување со ризици на организацијата. Шестото поглавје е посветено на внатрешните контроли, нивните цели, предности и ограничувања, како и на класификацијата и видовите внатрешни контроли. Седмото поглавје го разгледува прашањето на измамите од аспект на внатрешната ревизија, преку дефинирање на поимот измама и анализа на различните форми и типови на измами во организациите. Во осмото поглавје се анализираат ревизорските докази и работната документација во внатрешната ревизија, при што се нагласува значењето на адекватните и соодветни ревизорски докази, како и потребата од квалитетна и систематска ревизорска документација. Следните три поглавја – деветтото, десеттото и единаесеттото – се насочени кон управувањето со функцијата на внатрешната ревизија и кон самиот процес на ревизија, преку детална обработка на фазите на планирање, извршување и известување. Преку конкретни примери, во овие поглавја се опфатени сите клучни активности и постапки кои се составен дел на процесот на внатрешна ревизија, во согласност со новите професионални стандарди. Дванаесеттото поглавје ги обработува ангажманите на советување, при што се истакнува нивната улога и потенцијал за создавање долгорочна вредност и унапредување на системот на внатрешни контроли во организацијата. Последното, тринаесетто поглавје, е посветено на современите предизвици со кои се соочува внатрешната ревизија, со посебен осврт на ESG-концептот и примената на агилната внатрешна ревизија. Со ова второ, значително унапредено и ажурирано издание, на читателите им се обезбедува заокружена, современа и методолошки конзистентна целина, која овозможува систематско и постепено разбирање на внатрешната ревизија од сите нејзини клучни теоретски и практични аспекти, во целосна согласност со новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со деталната содржина на предметната програма која е усвоена на Наставно-научниот совет на Факултетот.
Предлози за потребни корекции:	Техничко доуредување на одредени илустрирани примери преку слики и мал број на граматички грешки во текстот.
Оцена на ракописот:	Ракописот се одликува со јасен, прегледен и лесно разбирлив стил, со соодветно и балансирано ниво

	на елаборација на законската и професионалната рамка што во практиката ја применуваат службите за внатрешна ревизија. Содржината е дополнета со бројни илустрации, слики и табели, кои значително придонесуваат за подобра систематизација на обработениот материјал. Дополнително, на крајот од секое поглавје се вклучени отворени прашања, прашања со повеќекратен избор, како и прашања за дискусија преку студии на случај, што му овозможува на читателот не само полесно усвојување, туку и практична примена на знаењата од областа на внатрешната ревизија. Ваквиот дидактички пристап му обезбедува на ракописот квалитет и структура на современ и функционален учебник. Исто така, при подготовката на ракописот доследно се користени најновите измени и ажурирања во меѓународната професионална регулатива.
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 406 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman – 12. Текстот е поделен во 13 поглавја.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како **учебник** по предметот **Интерна ревизија**, примарно наменет за студентите на Економскиот факултет во Скопје.

Во Скопје, 28.1.2026 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Марина Трпеска, с.р.

III. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р АТАНАСКО АТАНАСОВСКИ

Краток опис на содржината:	Ракописот на учебникот „Интерна ревизија“, од авторите проф. д-р Зорица Божиновска Лазаревска и доц. д-р Иван Дионисијев, е концептски структуриран во 13 поглавја, преку кои се обработуваат сите релевантни аспекти на внатрешната ревизија, вклучително и нејзиното законско и професионално уредување, методологијата на спроведување, фазите на ревизорскиот процес, како и актуелните предизвици со кои се соочува професијата. Во второто, ревидирано издание, содржината е значително унапредена преку систематска и детална интеграција на новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија на Институтот на внатрешни ревизори (ИИА), со што учебникот е целосно усогласен со најновата меѓународна професионална рамка. Во првото поглавје се дефинира поимот внатрешна ревизија и се објаснуваат нејзината улога и позиција во организацијата, при што посебен акцент е ставен на односите и комуникацијата помеѓу надворешните и внатрешните ревизори, како и на суштинските разлики меѓу овие две ревизорски функции. Во рамки на ова поглавје се опфатени и историските аспекти на развојот на внатрешната ревизија, како и значењето и улогата на Институтот на внатрешни ревизори во унапредувањето на професијата. Второто поглавје е посветено на законската рамка на внатрешната ревизија во Република Северна Македонија, при што се анализираат клучните прописи, меѓу кои Законот за банките, Законот за трговските друштва, Законот за супервизија на осигурување и Законот за јавна внатрешна финансиска контрола. Дополнително, во ова поглавје се разработени Повелбата за внатрешна ревизија, како и различните пристапи и модели за организација на внатрешната ревизорска функција. Третото поглавје ги запознава студентите со меѓународната рамка за професионална практика, при што во второто издание особено детално се обработени новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија на ИИА, нивната структура, принципи и практична примена во процесот на извршување на внатрешната ревизија. Четвртото поглавје е насочено кон професионалната етика, при што се разгледуваат етичките принципи, кодексот на етика и етичките предизвици со кои се соочуваат внатрешните ревизори во современото работење. Петтото поглавје го третира управувањето со ризици како еден од клучните елементи на внатрешната ревизија, при што се анализира

	улогата и одговорноста на внатрешната ревизија во системот на управување со ризици на организацијата. Во шестото поглавје се обработуваат внатрешните контроли, нивните цели, карактеристики и ограничувања, како и нивната поврзаност со ревизорската функција. Седмото поглавје го нагласува значењето на ревизијата на измами, преку дефинирање на поимот измама и анализа на различните видови и појавни форми на измами од аспект на внатрешната ревизија. Осмото поглавје е посветено на ревизорските докази и работната документација, кои се разгледуваат како суштински и неопходни елементи за квалитетно извршување на внатрешната ревизија. Во следните три поглавја се разработуваат прашања поврзани со управувањето со функцијата на внатрешната ревизија, како и самиот процес на ревизија, преку детална анализа на фазите на планирање, извршување и известување за резултатите. Преку овие поглавја, студентите стекнуваат длабински и практично ориентирани сознанија за методологијата и примената на внатрешната ревизија во реална организациска средина, во согласност со барањата на новите Глобални стандарди за внатрешна ревизија. Дванаесеттото поглавје го става фокусот на ангажманите на советување како значаен сегмент на дејствувањето на внатрешната ревизија, при што детално се анализираат видовите на советодавни ангажмани, нивната структура и фазите на нивно спроведување. Тринаесеттото поглавје има особено значење, бидејќи ги обработува современите предизвици во внатрешната ревизија, со посебен осврт на ESG-концептот и примената на агилната внатрешна ревизија. На крајот од секое поглавје, авторите обезбедуваат кратко резиме, како и повеќе видови на прашања за повторување и проверка на знаењата, вклучувајќи отворени прашања, прашања со повеќекратен избор и прашања за дискусија базирани на студии на случај. Ваквиот пристап им овозможува на студентите систематски да ги проверат, да ги заокружат и практично да ги продлабочат стекнатите знаења поврзани со обработениот материјал.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со деталната содржина на предметната програма. Теоретски се покриени и практично соодветно се илустрирани клучни аспекти од внатрешната ревизија.
Предлози за потребни корекции:	Мал број на технички корекции во однос на текстот во одредени слики.

Оцена на ракописот:	Ракописот ги обработува и соодветно ги покрива сите тематски единици на усвоената програма на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје. Соодветно се обработени законската и професионалната регулатива на внатрешната ревизија, кои се основа за развојот на професијата, како во Република Северна Македонија, така и глобално. Во книгата се следат клучните фази од процесот на внатрешна ревизија, од планирање на ангажманот до пишување на ревизорскиот извештај и следење на примената на препораките. Материјалот не изостава ниту еден значаен аспект поврзан со професијата, а дадени се и современите предизвици со кои се соочува внатрешната ревизија, а се во фокусот на професионалната и академска заедница.
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 406 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman – 12. Текстот е поделен во 13 поглавја.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како **учебник** по предметот **Интерна ревизија**, примарно наменет за студентите на Економскиот факултет во Скопје.

Во Скопје, 28.1.2026 година

Рецензент

Проф. д-р Атанаско Атанасовски, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ИСПИТУВАЊЕ НА ВРСКИТЕ ПОМЕЃУ КЛИМАТСКИТЕ ПОЛИТИКИ НА
ЕУ И ПАЗАРНОТО ВРЕДНУВАЊЕ НА КОМПАНИИТЕ ВО ЕВРОПА“
ОД М-Р СИМОНА КОВАЧЕВСКА-СТЕФАНОВА,
ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 17.6.2025 година, донесе Одлука бр. 02-2143/30 за формирање Комисија за оцена на докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“, во состав: проф. д-р Владимир Филиповски (претседател), проф. д-р Кирил Јовановски (ментор), проф. д-р Ѓорѓи Гоцков (член), проф. д-р Елена Наумовска (член) и проф. д-р Бојан Шимбов (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание го прегледа и го оцени докторскиот труд и на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова, со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“, содржи вкупно 178 страници компјутерски обработен текст. Главниот текст на докторскиот труд, кој се состои од Вовед, пет глави и Заклучни согледувања, има 138 страници. Трудот содржи и два апстракта, на македонски и англиски јазик, преглед на содржината и список на користена литература, кој содржи 234 референци: книги, статии во научни списанија, релевантни стручни извештаи, како и список на интернет-ресурси. Во докторскиот труд има 32 табели, 41 графикон и 4 прилози.

Содржината на докторскиот труд, покрај *Вовед* и *Заклучни согледувања*, е структурирана во следниве пет глави:

Глава 1. Климатски промени и интернационални политики

Глава 2. Корпоративниот сектор во Европа

Глава 3. Преглед на релевантна литература и методологија

Глава 4. Испитување на врските помеѓу EU ETS и пазарот на капитал

Глава 5. Климатските промени и Република Северна Македонија: предизвици, политики и насоки за зелена транзиција

Во **воведот** се елаборирани актуелноста на проблематиката која се истражува, предметот и целите на истражувањето, методологијата која се применува, тезите кои се разработени, како и резултатите кои се очекуваат.

Првата глава на трудот, која носи наслов „Климатски промени и интернационални политики“, ги објаснува глобалните климатските промени кои се случуваат и ризиците кои потекнуваат од нив. Исто така, се наведуваат и се објаснуваат интернационалните амбиции и политики кои се преземаат од страна на креаторите на политики за ублажување на промените. Ова вклучува и преглед на законодавните и регулаторни мерки на финансиските регулатори поврзани со климатските промени. Направен е краток преглед на класификацијата и поделбата на дозволите кои се достапни во системот, се прави анализа за досегашниот успех на платформата и ефикасноста во нејзината примарна улога за намалување на емисиите. Во овој дел, исто така, е изработена и економетриска анализа за утврдување на детерминантите на цената на EUA.

Во **втората глава**, под наслов „Корпоративниот сектор во Европа“, се елаборира влијанието на таргетите, кои се интернационално поставени за намалување на

климатските промени, врз корпоративниот сектор во Европа. Поставените цели, на глобално ниво, неминовно предизвикуваат промени врз корпоративниот сектор во Европа од аспект на нивното ангажирање за намалување на емисиите, но и од аспект на целокупната промена на оперативните циклуси, перформанс и пазарно котирање. Врз основа на овие општо прифатени таргети, компаниите одредуваат и внатрешни таргети за да постигнат определена цел. Исто така, се објаснува и потенцијалното влијание на EU ETS системот врз корпоративниот сектор и предизвиците со кои компаниите се соочуваат при преземање акции за исполнување на таргетите од системот.

Третата глава, под наслов „Преглед на релевантна литература и методологија“, дава преглед на расположливата литература за врските помеѓу пазарот на капитал и EU ETS системот и компаративно, врските помеѓу пазарот на капитал и другите иницијативи за намалување на климатските промени. Во склоп на овие две потточки, се разгледуваат и методите кои се користат во расположливата литература за докажување на врските помеѓу пазарот на капитал и EU ETS системот. Оваа глава претставува основа за поставување на главните хипотези на дисертацијата, односно помага за детекција на потребата или недостатокот во постојната литература, кој ова истражување има за цел да го адресира.

Следната, **четврта глава**, под наслов „Испитување на врските помеѓу EU ETS системот и пазарот на капитал“, претставува стожерот на оваа дисертација. Во оваа глава се анализираат селектираните држави во поширок контекст, односно се дава преглед на верифицираните емисии и нивниот тренд на движење, јаглеродната интензивност на државите во однос на БДП по глава на жител, движењето на растот на БДП и емисиите во селектираните држави, секторска анализа на верифицираните емисии и бесплатни дозволи и производството на електрична енергија по извори. Исто така, на ниво на примерок се анализира распределбата на компаниите по сектори и просечен секторски удел на верифицираните емисии. Исто така, се пресметува нето-позицијата на компаниите за полесна интерпретација на резултатите. Оваа глава ја дефинира податочната база со која овој труд располага и ги поставува методолошките пристапи кои се користат. Следствено на тоа се применуваат статистички и економетриски модели за испитување на врските помеѓу селектираните варијабли. На крајот се анализираат добиените резултати во контекст на теоретската рамка која е претходно поставена.

Во **петтата глава**, насловена „Климатските промени и Република Северна Македонија“, се анализира законската рамка на Македонија поврзана со климатските промени и заштитата на животната средина. Согласно со тоа дека државата сè уште не е влезена во ЕУ и во EU ETS, анализата која е направена во Глава 4, не може да се преслика во случајот на Македонија. Од таа причина во оваа глава се користи поедноставна методологија за пресметување на индикаторот за интензитет на јаглерод на кредити за македонскиот банкарски сектор. Овој индикатор потоа се користи како прокси за транзициските трошоци и се испитува неговото влијание врз профитабилноста, ликвидноста и нефункционалните кредити во македонскиот банкарски сектор. Во оваа глава се преставени и „Предизвици и можности“. Притоа се наведуваат можни препораки за подобрување на врската помеѓу пазарот на капитал и EU ETS системот, во согласност со добиените резултати. Се наведуваат предизвиците со кои пазарот на капитал ќе се соочуваа како индикатор за декарбонизација на корпоративниот сектор, во контекст на иднина полна со неизвесности.

Заклучокот ги сублимира тезите кои се поставени во трудот и добиените резултати. Исто така, се наведуваат препораките кои трудот ги наведува во согласност со целосната анализа, достапните податоци и добиените резултати.

Предмет и цели на истражување

Предмет на истражување на докторската дисертација со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“ се теориските и емпиriskите аспекти на EU ETS системот како дел од климатските политики на Европската Унија, кон кои Република Северна Македонија се

стреми. Истражувањето опфаќа анализа на функционирањето на системот, неговите цели и поврзаноста со економските сегменти и климатските иницијативи.

Првата цел на трудот е идентификација на детерминантите на цената на EUA, преку анализа на варијабли од енергетскиот сектор, економската активност и временските фактори, со цел утврдување на факторите кои ја одредуваат цената на EUA-фјучерсите на краток и долг рок.

Втората цел е испитување на врските помеѓу EU ETS и пазарното вреднување на компаниите во селектирани земји членки на ЕУ. Под претпоставка дека компаниите кои преземаат активности за декарбонизација се пазарно поволно вреднувани, се тестираат три хипотези поврзани со влијанието на бесплатните и поднесените дозволи, како и верифицираните емисии врз профитабилноста, вреднувањето и инвеститорското расположение. Со тоа, трудот придонесува кон утврдување на улогата на EU ETS и пазарот на капитал во поттикнување на одржливо корпоративно однесување.

Третата, поширока цел на трудот е анализа на случајот на Република Северна Македонија. Бидејќи државата не е дел од EU ETS, се применува алтернативен пристап преку Индикаторот за интензитет на јаглерод на кредитите (LCI), кој се користи како прокси за транзициски ризик и се анализира неговото влијание врз профитабилноста, ликвидноста и нефункционалните кредити во банкарскиот сектор.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работен докторскиот труд

Климатските промени претставуваат еден од клучните глобални предизвици, што резултираше со интегрирање на климатските политики во економските и финансиските рамки. Меѓународните иницијативи, како Монреалскиот протокол, UNFCCC, Кјото-протоколот и Парискиот договор, поставија основа за глобална акција за намалување на емисиите, при што Парискиот договор воведо конкретни и долгорочни цели за ограничување на глобалното затоплување и постигнување климатска неутралност.

Со оглед на тоа дека емисиите на CO₂ се главен двигател на климатските промени, Европската Унија во 2005 година го воведо Системот за тргување со емисии (EU ETS), како прв и најголем пазар на јаглерод во светот. Системот функционира како „cap-and-trade“ механизам и опфаќа околу 40 % од вкупните емисии на ЕУ, со амбициозни цели за намалување на емисиите и постигнување климатска неутралност до 2050 година. Досегашните резултати укажуваат на значително намалување на емисиите, при што литературата го идентификува EU ETS како клучен фактор, директно и индиректно поттикнувајќи декарбонизација и промени во корпоративното однесување.

Намалувањето на емисиите подразбира адаптација на деловните процеси, што неминовно влијае врз трошоците, профитабилноста и пазарното вреднување на компаниите. Во тој контекст, пазарот на капитал има значајна улога во насочување на средствата кон компании со одржлива и долгорочна бизнис-перспектива. Потврдувањето на врските помеѓу пазарот на дозволи за емисии и пазарот на капитал би укажало дека инвеститорите прават разлика помеѓу компании со различни нивоа на климатска одговорност, што го позиционира пазарот на капитал како дополнителна алатка за декарбонизација.

Современата литература покажува дека инвеститорите сè повеќе ги вградуваат климатските ризици и неизвесноста околу климатските политики во своите одлуки, особено кај емисионо-интензивните индустрии. Истражувањата укажуваат дека дозволите во рамки на EU ETS можат позитивно да влијаат врз приносите и паричните текови, особено кога се бесплатно доделени, додека растот на цената на јаглеродот може негативно да се одрази кај компании со високи емисии. Сепак, постојат и наоди за ограничено влијание врз профитабилноста, благодарение на регулаторни и компензациски механизми.

Иако постојната литература обезбедува релевантни сознанија, овој труд придонесува преку примена на алтернативни варијабли, различни економетриски

пристапи и анализа на компании од повеќе индустрии, со посебен фокус на енергетскиот сектор според нивото на верифицирани емисии.

Краток опис на применетите методи

За остварување на целите на истражувањето, трудот применува комбинација од аналитички, статистички, компаративен и квантитативен пристап, дополнети со индуктивен, дедуктивен и абдуктивен метод. Применети се и соодветни економетриски модели со цел обезбедување емпириска потврда на поставените хипотези.

Аналитичкиот метод има централна улога во трудот и се користи за разгледување на климатските промени, функционирањето и развојот на EU ETS, како и за анализа на корпоративниот сектор, неговите климатски стратегии и нивното влијание врз перформансите и пазарното вреднување. Во таа насока е направена и секторска класификација на компаниите според нивните верифицирани емисии. Аналитичкиот пристап е применет и во анализата на Република Северна Македонија, со фокус на регулаторната рамка, климатските ризици и влијанието на транзицискиот ризик врз банкарскиот сектор.

Синтетичкиот метод се користи при дефинирање на хипотезите и при интеграција на резултатите од емпиriskите анализи во кохерентна целина. Историскиот метод обезбедува хронолошки преглед на развојот на EU ETS, додека компаративниот метод се применува за споредба на фазите на системот, како и на клучните варијабли меѓу селектираните држави, при што овозможува контекстуализација на добиените резултати.

Индуктивниот, дедуктивниот и абдуктивниот метод се комбинирани користени при формулирање и тестирање на хипотезите поврзани со детерминантите на цената на EUA, врските помеѓу EU ETS и пазарот на капитал и влијанието на транзицискиот ризик врз банкарските перформанси.

Во емпиriskиот дел се применуваат следните економетриски техники: (1) ARDL/bounds тест за коинтеграција и модел за корекција на грешки (ECM) за анализа на краткорочните и долгорочните детерминанти на цената на EUA; (2) генерализиран метод на моменти (GMM) за тестирање на врските помеѓу EU ETS и пазарот на капитал во панел-податоци, со соодветни тестови за валидност и стабилност; и (3) калкулација на Индикаторот за интензитет на јаглерод на кредитите (LCI), проследена со VECM анализа и импулсни одговори за оценка на динамичките ефекти врз банкарските перформанси.

Краток опис на резултатите од истражувањето

- Емпиriskа анализа за детерминанти на цената на EU ETS дозволите
Како дел од докторската теза, селектирани се 179 месечни опсервации од јануари 2008 до октомври 2022 година за да се испита влијанието на потенцијалните детерминанти, селектирани во трудот. За променливите во моделот се избрани следните апроксимации:

1. Зависната променлива се дозволите на Европската Унија (EUA).
2. За независна променлива од енергетскиот сектор е селектиран индексот на гориво/енергија што се користи како кумулативен индекс што ги содржи цените на суровата нафта, природниот гас, јагленот и пропанот. Податоците за фјучерсите на керозин се користат откако воздухопловниот сектор беше вклучен во системот како еден од најбрзо растечките извори на емисии почнувајќи од 2012 година.
3. За детерминанти на економската активност се користат Индустриско производство (IP), индексот STOXX Europe 600 и STOXX Europe 50.
4. За температурни или временски променливи користиме „Глобални аномалии на температурата на копното и океанот“, кои ги претставуваат разликите од просечната температура.

Резултатите од анализата ги идентификуваат факторите што ја одредуваат цената на фјучерсите на EUA (дозволи на Европската Унија) на краток и долг рок. Трудот открива дека задоцнување на третата разлика на фјучерсите на керозин, STOXX 50, четвртото задоцнување на разликата на STOXX 600 и индустриското производство имаат значително влијание врз цената на EUA и на краток и на долг рок. Сепак, оваа анализа не успеа да потврди силна краткорочна врска помеѓу горивото и цената на EUA, а понатаму беше откриено дека температурата и горивото се негативно коинтегрирани. Наоди укажуваат дека цената на фјучерсите на EUA е под влијание на различни фактори, вклучувајќи енергетски фјучерси, индекси на берзата и индустриско производство. Овие варијабли веројатно се во корелација со побарувачката за енергија и економскиот раст, што, пак, влијае на побарувачката за дозволи за емисии.

- Испитување на врските помеѓу EU ETS и пазарот на капитал во селектирани држави членки на ЕУ

За потребната анализа на испитување на врските помеѓу EU ETS и пазарот на капитал, селектирани се неколку земји членки на ЕУ со високи CO₂ емисии: Германија, Полска, Италија, Франција, Шпанија и Холандија. Во согласност со достапните податоци од Европската агенција за животна средина, во 2024 година, Германија учествува со околу 26 % од вкупните верифицирани емисии во ЕУ, Полска учествува со околу 14 %, Италија со 10 %, Шпанија со 8 % и Франција и Холандија секоја по 6 %, или вкупно овие шест држави имаат околу 70 % од вкупните емисии верифицирани под EU ETS шемата. Од аспект на секторската распределба, најголемиот дел од CO₂-емисиите во сите анализирани земји потекнуваат од секторот согорување на горива за производство на енергија.

Примерокот на Франција одразува поразновиден секторски состав на компаниите кои котираат на берзата, со производство од околу 33 %, енергетика 17 %, други сектори 15 %, финансиски услуги 11 % и други сектори кои придонесуваат за хетерогеноста. И покрај оваа разновидност, енергетскиот сектор сè уште доминира во емисиите, сочинувајќи 82 % од вкупниот број емисии, слично на моделите забележани и во другите земји. Франција се откажа од својата претходна цел да го намали уделот на нуклеарната енергија на 50 % до 2025 година или 2035 година (World Nuclear Association, 2024) и го одложи постепеното истиснување на јагленот до 2027 година (Beyond Fossil Fuels, 2024), сигнализирајќи континуирана зависност од нуклеарна енергија, додека постепено се оддалечува од фосилните горива. Земајќи го предвид енергетскиот микс на државата и одлуките поврзани со долгорочните климатски амбиции на државата, може да се забележи потенцијален инвеститорски сентимент во насока на поддршка на компаниите кои се стремат кон транспарентност, долгорочна одржливост и предвидување на идните трошоци поврзани со усогласувањето со регулативата, како набавка на дозволи наместо бесплатно доделување.

Во Полска, резултатите укажуваат дека износот на бесплатните дозволи немаат директно влијание врз пазарниот сентимент, но имаат негативно влијание врз профитабилноста на компаниите, што не е во согласност со очекувањата и релевантната литература, каде што поголем износ на бесплатни дозволи е поврзано со повисока профитабилност поради намалувањето на трошоците за купување дозволи.

Во Италија, бесплатните дозволи го зголемуваат EV/EBITDA соодносот, но немаат значајно влијание врз цените на акциите и профитабилноста на компаниите. Бидејќи бесплатните дозволи ги намалуваат оперативните трошоци, тоа може да доведе до зголемување на EBITDA и/или на вредноста на претпријатието, што резултира со повисок EV/EBITDA сооднос. Резултатите од економетрискиот модел покажуваат дека износот на предадените дозволи имаат негативно влијание врз цените на акциите и EV/EBITDA соодносот, но позитивен врз профитабилноста. Ова може да е знак дека во италијанската економија, јаглородната интензивност на компаниите се зема предвид кога се прават инвестициски одлуки. Од друга страна, во врска со профитабилноста, и во овој случај можеби постои индиректна врска преку повисок износ на поднесени

дозволи кои се поврзани со поголема активност на компаниите и со тоа повисоки профити. Исто така, компаниите кои имаат повисоки износи на поднесени дозволи, успешно ги пренесуваат трошоците за набавка на дозволите, на крајните потрошувачи на нивните добра и услуги. Трета потенцијална причина за оваа врска претставува и можноста за тргување со вишок на дозволи, кои на некој начин ја зголемиле профитабилноста на компаниите.

Во случајот на германските компании, износот на бесплатните дозволи во портфолиото, негативно влијае врз цените на акциите и EV/EBITDA индикаторот, бидејќи инвеститорите ги оценуваат овие компании како поризични поради нивната изложеност на транзициски ризик, односно потенцијалните идните промени во регулативата, и зголемените трошоци за набавка на дозволите. Истото важи и за износот на поднесени дозволи, односно колку повеќе дозволи се поднесуваат, тоа значи дека компаниите се јаглеродно поинтензивни, што негативно влијае врз инвеститорската доверба и сентимент. Резултатите за шпанските компании кои се селектирани во овој примерок на податоци, не укажуваат на статистички значајни врски помеѓу независните варијабли и цените на акциите и профитабилноста. Од друга страна, детектирано е статистичко значајно влијание врз EV/EBITDA индикаторот.

Холандија е единствена држава во панелот, кај која не се детектирани статистички значајни врски помеѓу селектираните варијабли. Додека тестот за коинтеграција укажува на постоечка долгорочна врска, GMM резултатите укажуваат на недостаток на краткорочна врска, односно иако варијаблите се движат заедно на долг рок, нивната краткорочна интеракција или динамика е слаба. Примерокот на Холандија е хетероген со 40 % од компаниите кои оперираат во секторот производство, 10 % во енергетика, 10 % во рударство, 20 % во храна и пијалаци и 15 % во градежништво. Распределбата на секторите согласно со учеството во вкупните емисии е најразличен и најхетероген, односно за разлика од другите држави, во Холандија најголем дел (околу 71 %) се од производство, само 9 % од секторот енергетика, 13 % од секторот храна и пијалаци, и 5 % од секторот рударство.

- Климатските ризици и банкарскиот сектор во Северна Македонија

Македонија сеуште не е дел од ЕУ или ЕУ ETS, и затоа нема доволно податоци за да се испита потенцијалното влијание на климатските ризици врз пазарот на капитал или корпоративниот сектор. Затоа, овој дел од докторската теза нуди анализа на влијанието на климатските ризици, или поконкретно транзициските ризици врз банкарскиот сектор.

Пресметката на индикаторот за јаглероден отпечаток, кој ги мери емисиите на стакленички гасови по позајмен денар (МКД), има за цел да ја објасни врската помеѓу банкарските кредити и трендовите на емисии на стакленички гасови во Северна Македонија. Резултатите покажуваат дека во сектори како енергетиката и земјоделството, надолниот тренд на индикаторот го одразува структурното реструктурирање, вклучувајќи зголемено финансирање за проекти за обновлива енергија, надградба на инфраструктурата и иницијативи за модернизација. Сектори како преработувачката индустрија и градежништвото, рударството и ископувањето, како и управувањето со вода и отпад, покажуваат надолен тренд на индикаторот. Сепак, тоа се должи само на стеснување на коридорот, додека и емисиите и кредитите продолжуваат да растат. На долг рок, индикаторот за интензитет на јаглерод од кредити (LCI) негативно влијае на коефициентот на профитабилност (ROA). Од друга страна, на долг рок, LCI има позитивно влијание врз LCR и негативно влијание врз NPL, што укажува на подобра ликвидност и подобрен кредитен ризик. Дополнително, LCI покажува саморегулативно однесување, каде што краткорочните скокови во интензитетот на јаглерод имаат тенденција да се израмнуваат со текот на времето. Ова прилагодување може да произлезе од секторска модернизација или оперативни напредоци што ги намалуваат емисиите на стакленички гасови или од значителен раст на обемот на кредити.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова, со наслов „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“, претставува истражување во економија и бизнис од областа на финансиите. Изработката на темата на оваа докторска дисертација има за цел да ги истражи теориските и емпириските аспекти на климатските финансии преку анализа на пазарите на јаглерод и влијанието на Европскиот систем за тргување со емисии (EU ETS) врз финансиските пазари, инвеститорското однесување и корпоративните перформанси. Истражувањето ја продлабочува анализата на интеракцијата меѓу климатските политики, енергетските пазари и финансиската стабилност, со посебен фокус на економиите во транзиција. Очекуваниот научен придонес се состои во обезбедување оригинални емпириски докази за детерминантите на цените на дозволите за емисии и нивната капитализација на финансиските пазари. Дополнително, трудот придонесува со развој и прва примена на индикаторот за јаглеродна интензивност на кредитите (LCI) како алатка за квантитативна проценка на климатските транзициски ризици во банкарскиот сектор. Со тоа се создава методолошка основа за идни научни и регулаторни истражувања во областа на одржливото финансирање.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова, со наслов „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“, 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 во меѓународни научни списанија:

Објавени трудови:

- „Investigating the impact of loan carbon intensity indicator on selected banking sector indicators in North Macedonia“, co-authored with Prof. Dr. Gjorgji Gockov *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, May 29, 2025
- „Investigating the Impact of EU ETS Allowances on the Capital Market – The Case of German Companies“, co-authored with Prof. Dr. Kiril Jovanovski, *Conference Proceedings: Economic and Business Trends Shaping the Future*, Dec 1, 2024
- „Price Determinants of the Carbon Emission Allowances in the EU Emission Trading System“, co-authored with Prof. Dr. Kiril Jovanovski, *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, Mar 10, 2023
- „Испитување на влијанието на бесплатните дозволи на ЕУ ETS врз цените на акциите на котираните друштва во избрани европски држави“, во коавторство со проф. д-р Кирил Јовановски, Годишник на Економски факултет-Скопје (2023)

Конференции и курсеви:

- Онлајн учество на „2nd Modern Finance Conference (MFC)“, септември 7-9, 2025, Варшава, Полска, каде се презентираше трудот насловен „Investigating the Impact of the EU Emissions Trading System on the Corporate Sector in Selected European Countries“
- Учество на 5тиот меѓународен научен собир со назив „Economic and Business Trends Shaping the Future“, одржан на 14-15 ноември 2024 година, во Скопје при Економскиот факултет, каде беше презентираан трудот со назив „Investigating the Impact of the EU ETS Allowances on the Capital Market – the Case of German Companies“.
- Посетен еднонеделен курс насловен „Climate Change and Green Finances“, при „Joint Vienna Institute“, Виена, јуни 26-30, 2023

Заклучок и предлог

Главни научни придонеси на кандидатката

Систематска и мултидимензионална анализа на EU ETS пазарот. Докторската дисертација обезбедува сеопфатна анализа на Европскиот систем за тргување со емисии (EU ETS) како регулаторен и пазарен механизам, со посебен фокус на динамиката на цените на EUA фјучерсите и нивната зависност од енергетските пазари, макроекономските индикатори и финансиските пазари. Овој пристап придонесува кон подобро разбирање на улогата на EU ETS во контекст на климатските промени и финансиската стабилност.

Идентификација на краткорочни и долгорочни детерминанти на цената на EUA фјучерсите. Трудот научно ги идентификува и емпириски потврдува клучните фактори што ја формираат цената на дозволите за емисии, правејќи јасна дистинкција помеѓу краткорочните и долгорочните ефекти. Ова претставува оригинален придонес во литературата, бидејќи ги поврзува пазарите на јаглерод со економскиот циклус и енергетската побарувачка преку квантитативен модел.

Емпириско испитување на влијанието на EU ETS врз инвеститорскиот сентимент и корпоративните перформанси. Преку примена на диференциран генерализиран метод на моменти (GMM), трудот обезбедува нови докази за сложената интеракција меѓу регулаторната усогласеност со климатските политики, распределбата на бесплатни и предадени дозволи, потврдените емисии и финансиските перформанси на компаниите (цените на акциите, EV/EBITDA, профитабилност). Овој придонес ја продлабочува научната дебата за тоа како климатските политики се капитализираат на финансиските пазари.

Интеграција на енергетскиот микс како клучен медијатор во анализата на инвеститорскиот одговор. Дисертацијата воведува аналитичка рамка која ја поврзува структурата на националниот енергетски микс со инвеститорскиот сентимент и пазарната перцепција на климатските ризици. Специфичните резултати за Германија, Полска, Франција, Италија, Шпанија и Холандија покажуваат дека реакцијата на инвеститорите не е униформна, туку силно зависи од доминантните извори на енергија и националните стратегии за декарбонизација.

Развој и прва емпириска примена на „Индикатор за јаглеродна интензивност на кредитите“ (LCI). Еден од клучните оригинални придонеси на трудот е концептуализацијата и практичната пресметка на LCI-индикаторот, кој го мери јаглеродниот отпечаток на кредитната изложеност на банките кон нефинансиските корпорации. Овој индикатор претставува нов аналитички инструмент за проценка на транзицискиот климатски ризик во банкарскиот сектор, особено релевантен за земји надвор од EU ETS.

Прва емпириска анализа на изложеноста на банкарскиот сектор на климатски транзициски ризици во Северна Македонија. Дисертацијата претставува прв систематизиран научен обид за квантитативно мерење и анализа на климатските ризици во македонскиот банкарски сектор. Преку примена на VECM-модел, трудот ги испитува краткорочните и долгорочните ефекти на LCI врз профитабилноста, ликвидноста и кредитниот ризик, со што се пополнува значајна празнина во домашната и регионалната литература.

Идентификација на динамички и секторски специфични ефекти на јаглеродниот интензитет. Истражувањето покажува дека влијанието на јаглеродниот интензитет врз финансиските индикатори не е хомогено, туку варира по сектори и со текот на времето. Ова откритие придонесува кон понијансирано разбирање на механизмите на прилагодување на финансискиот систем кон климатските политики и еколошките цели.

Методолошка и практична основа за идни регулаторни и академски истражувања. Резултатите и предложените индикатори создаваат солидна методолошка рамка која може да се примени во идни компаративни истражувања, како и во процесот на усогласување на домашниот финансиски систем со европските

регулаторни барања поврзани со одржливото финансирање и управувањето со климатските ризици.

Подрачје на примена и ограничувања

Резултатите од оваа докторска дисертација имаат значајна примена во академски, регулаторен и практичен контекст. Во научна смисла, трудот придонесува кон литературата за климатски финансии, пазарите на јаглерод и управувањето со климатските ризици, преку интегрирана анализа на EU ETS, инвеститорскиот сентимент, корпоративните финансиски перформанси и банкарскиот сектор. Развиената методолошка рамка, како и предложениот индикатор за јаглеродна интензивност на кредитите (LCI), може да се користат во идни компаративни истражувања, особено во земји надвор од Европската Унија или во економии во транзиција. Во практичен и регулаторен контекст, наодите се релевантни за креаторите на политики, финансиските регулатори и банкарските институции, како дополнителна алатка за идентификација и следење на климатските транзициски ризици.

Истовремено, истражувањето има неколку ограничувања кои треба да се земат предвид при интерпретацијата на резултатите. Анализите поврзани со EU ETS се базираат на ограничен примерок на компании и не ги опфаќаат сите учесници во системот, што ја ограничува генерализацијата на наодите. Дополнително, изборот на варијабли и временскиот опфат на податоците, иако теоретски оправдани, не ги вклучуваат сите потенцијални економски, регулаторни и геополитички фактори. Анализата за Република Северна Македонија е дополнително ограничена поради недостигот на детални податоци за емисиите на ниво на поединечни компании и кредити, што наметнува одредени поедноставувања во пресметката на LCI-индикаторот. Конечно, трудот е фокусиран првенствено на транзициските климатски ризици, додека физичките климатски ризици не се опфатени, што ја ограничува целосната проценка на вкупната изложеност на финансискиот систем на климатските промени.

Можни натамошни истражувања

Истражувањата во докторскиот труд на м-р Симона Ковачевска-Стефанова можат да иницираат натамошни истражувања во неколку правци, и тоа:

- проширување на анализата на EU ETS преку вклучување на поголем примерок компании, дополнителни сектори и земји, како и споредбени анализи со други шеми за тргување со емисии на јаглерод;
- продлабочување на анализата на цените на EUA-фјучерсите со вклучување на дополнителни детерминанти, како регулаторни најави, геополитички ризици, екстремни климатски настани и технолошки иновации, како и примена на нелинеарни модели и модели со структурни прекини;
- проширување на корпоративната анализа со испитување на ефектите од климатските политики врз трошокот на капитал, инвестициското однесување, дивидендните политики и инвестициите во зелени технологии, како и интеграција на бихевиористички финансиски аспекти;
- унапредување на индикаторот за јаглеродна интензивност на кредитите (LCI) преку користење на подетални податоци на ниво на поединечни кредити и компании, со цел попрецизна проценка на транзициските климатски ризици во банкарскиот сектор;
- интегрирана анализа на транзициски и физички климатски ризици и нивното заедничко влијание врз профитабилноста, ликвидноста и стабилноста на финансискиот систем;
- примена на предложената методолошка рамка во други економии во транзиција, особено во земји кандидатки за членство во Европската Унија, заради компаративни анализи и поддршка на процесот на регулаторно усогласување.

Докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова претставува сеопфатна и оригинална истражувачка студија на една исклучително актуелна и значајна проблематика во областа на современите финансии, а тоа се теориските и емпиriskите аспекти на климатските финансии, пазарите на јаглерод и климатските ризици, со посебен акцент на Европскиот систем за тргување со емисии (EU ETS) и изложеноста на финансискиот и банкарскиот сектор на транзициските климатски ризици. Трудот се надоврзува на современите финансиско-економски теории и ја проширува стандардната неокласична парадигма, преку интеграција на климатските политики, енергетските пазари и одржливото финансирање во анализата на финансиските пазари и институции.

Кандидатката ја обработила темата на систематичен, аналитички и методолошки конзистентен начин, со примена на соодветни и современи научно-истражувачки методи, вклучувајќи квантитативни, економетриски и компаративни анализи. Во трудот се обработени релевантните теоретски придонеси во областа на климатските финансии и пазарите на јаглерод, кои се надополнети со сопствени оригинални емпиriskи истражувања. Преку анализа на детерминантите на цените на EUA-фјучерсите, испитување на влијанието на EU ETS врз инвеститорскиот сентимент и корпоративните финансиски перформанси во повеќе европски земји, како и преку развој и примена на нов индикатор за јаглеродна интензивност на кредитите (LCI), кандидатката доаѓа до научно засновани и релевантни заклучоци за функционирањето на финансиските пазари во услови на засилени климатски регулативи.

Особено значаен сегмент од трудот претставува анализата на изложеноста на банкарскиот сектор во Република Северна Македонија на климатските транзициски ризици, што претставува прв систематизиран научен обид од ваков карактер во домашната литература. Примената на соодветни економетриски модели овозможува идентификација на краткорочните и долгорочните ефекти на јаглеродната интензивност на кредитите врз профитабилноста, ликвидноста и кредитниот ризик, со што трудот обезбедува значајни сознанија релевантни за управувањето со ризици и финансиската стабилност.

Резултатите од научната анализа презентирани во докторскиот труд се релевантни како за научната, така и за стручната и регулаторната јавност во Република Северна Македонија и пошироко. Тие претставуваат солидна основа за натамошни академски истражувања во областа на климатските финансии, одржливото финансирање и управувањето со климатските ризици, кои по својата природа се мултидисциплинарни и ги поврзуваат економијата, финансиите, енергетиката и јавните политики. Истовремено, наодите од трудот имаат практична применливост во процесот на дизајнирање и унапредување на регулаторната рамка, особено во контекст на постепено усогласување со европските стандарди, како и во подигнувањето на свеста за значењето на интеграцијата на климатските ризици во финансиското одлучување и управувањето со ризици во финансискиот сектор.

Врз основа на претходно презентирана анализа на докторскиот труд и изнесените оценки за квалитетот на трудот, Комисијата за оцена на докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“ му предлага на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје:

- да ја прифати позитивната оцена на докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа, и
- да закаже јавна одбрана на докторскиот труд на кандидатката м-р Симона Ковачевска-Стефанова со наслов: „Испитување на врските помеѓу климатските политики на ЕУ и пазарното вреднување на компаниите во Европа“.

Скопје, 21.1.2026 год.

Комисија за оцена на докторскиот труд

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

Проф. д-р Кирил Јовановски, ментор, с.р.

Проф. д-р Ѓорѓи Гоцков, член, с.р.

Проф. д-р Елена Наумовска, член, с.р.

Проф. д-р Бојан Шимбов, член, с.р.

ПРЕГЛЕД
на предлог проект за изработка на докторски труд прифатена од Наставно-
научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје на седницата одржана
на 25 декември 2025 година

1. ДОКТОРСКИ 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.	Дрилон Бајгора	Споредбена анализа на димензионалната точност и рапавоста на површината кај деловите добиени со различни адитивни технологии	Comparative analysis of dimensional accuracy and surface roughness in parts produced with different additive technologies	Проф. д-р Владимир Дуковски	02-1574/4 25.12.2025 год.

ПРЕГЛЕД
на теми за изработка на магистерски труд прифатени од
Наставно-научниот совет на Машински факултет во Скопје
на седницата одржана на 25 декември 2025 година

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.	Теодора Тодоровска	Анализа на техничките и организациски аспекти при планирање и имплементација на проекти на вентилациони системи	Analysis of technical and organizational aspects in the planning and implementation of ventilation system project	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-1834/2 25.12.2025 год.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ДВАЈЦА НАСТАВНИЦИ ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ
ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
МЕДИЦИНА НА ТРУДОТ,
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 20.9.2025 година, за избор на двајца наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област медицина на трудот, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7061/3, донесена на 28.11.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Јордан Минов, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Јованка Караџинска-Бислимовска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Елисавета Стикова, 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 двајца наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област медицина на трудот, во предвидениот рок се пријавија вонр. проф. д-р Драган Мијакоски и вонр. проф. д-р Сашо Столески.

Вонр. проф. д-р Драган Мијакоски

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот вонр. проф. д-р Драган Мијакоски е роден на 21.5.1977 година, во Прилеп. Средно образование завршил во Прилеп, во природно-математичката гимназија. Со високо образование се стекнал на Медицинскиот факултет во Скопје, на 29.4.2002 година. Дипломирал на 29.4.2002 година, со просечен успех 9,19.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2002/2003 се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил на 18.11.2009 година, со просечен успех 9,88. На 18.11.2009 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Професионална експозиција на хепатитис Б и хепатитис Ц вирус и биолошки маркери на вирусната инфекција кај медицинските сестри*.

Докторска дисертација пријавил на 30.12.2011 година на Медицинскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: *Синдромот на сојорување кај различни профили здравствени работници од хируршката дејност* ја одбрал на 25.1.2016 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Јордан Минов, проф. д-р Мирко Спироски, проф. д-р Весна Герасова-Пејоска, проф. д-р Драган Ѓорѓев и проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област медицина на трудот.

На 18.5.2021 година е избран во звањето вонреден професор на Катедрата за медицина на трудот при Медицинскиот факултет во Скопје, во областа медицина на трудот.

Во моментот е вонреден професор. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1236/21 од 15.4.2021 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 829/03, 915/07, 984/10, 1125/16, 1234/21 и бр. 1236/21, 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.

2. 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, Медицински факултет, кандидатот д-р Драган Мијакоски изведува настава на прв циклус студии на студиските

програми: општа медицина, тригодишни стручни студии за медицински сестри/техничари, физиотерапевти, логопеди, акушерки и лабораториски дијагностичари, настава на втор циклус студии (специјализанти по медицина на трудот и магистерски студии по јавно здравство) и настава на трет циклус студии (докторски студии по клиничка медицина и докторски студии по јавно здравство).

Кандидатот бил ментор на 2 дипломски и на 11 специјалистички труда.

Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 6 дипломски, 21 специјалистички и 4 магистерски труда и на четири докторски дисертации.

Кандидатот е автор на рецензирани учебници под наслов: *Хронична опструктивна белодробна болест* (Скопје, 2023) и *Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија* (Скопје, 2025).

Научноистражувачка дејност

Д-р Драган Мијакоски има објавено вкупно 343 научни трудови од медицинската област. Од досега нерецензираните трудови (80 трудови), 17 научни труда се објавени во научни списанија со фактор на влијание, 19 труда во меѓународни научни списанија, 3 труда во меѓународни научни публикации и останатите трудови во зборници од научни собири.

Д-р Драган Мијакоски бил раководител на еден национален научен проект. Учествувал како член во два меѓународни (*EMBARC: European Bronchiectasis Registry*, во кој се вклучени центри од повеќе од 20 градови од Европа и од светот, и *Building of effective state administration authorities for control of occupational health services in Serbia and North Macedonia*, реализиран во Словачка, Србија и РС Македонија) и два национални (*Хронична опструктивна белодробна болест и специфична професионална експозиција*, Медицински факултет – Скопје и *Ресурси на работното место, ангажирање на работниците и задоволство од работата: лонгитудинална студија*, Медицински факултет – Скопје) научноистражувачки проект.

Кандидатот бил ментор на еден магистерски и три докторски труда.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Драган Мијакоски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за медицина на трудот на РС Македонија, Скопје – Колаборативен центар на Светската здравствена организација (СЗО). Со оглед на своето образование (специјалист по медицина на трудот и супспецијалист по пулмологија и алергологија), врши стручна дејност во областа на медицината на трудот и пулмологијата и алергологијата.

Кандидатот д-р Драган Мијакоски остварил експертски активности како рецензент на повеќе научни трудови објавени во меѓународни и домашни списанија. Член е на: Македонското здружение за медицина на трудот, Европското респираторно здружение, Европската академија за алергологија и клиничка имунологија и Меѓународната комисија за медицина на трудот. Актуелен претседател е на Македонското здружение за медицина на трудот.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при Институтот за медицина на трудот на РС Македонија, Скопје – Колаборативен центар на СЗО, Медицинскиот факултет, Министерството за здравство на РС Македонија, Министерството за економија и труд на РС Македонија, Канцеларијата на СЗО во Скопје, Лекарската комора на Македонија, Македонското лекарско друштво и др.

Бил член на организацискиот или научниот одбор на неколку меѓународни научно-стручни собири. Исто така, член е на уредувачките одбори на две меѓународни научни списанија од областа на медицинските науки.

Добитник е на Плакетата на Македонското лекарско друштво за значаен придонес во остварувањето на неговите цели во 2024 година. За 2024 година е добитник и на Наградата за најдобар научник на УКИМ од областа на медицинските науки и здравство.

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

Кандидат: Драган Гоце Мијаќоски

Институција: Медицински факултет, УКИМ, Скопје

Научна област: медицина на трудот

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,19. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,88.	да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира: медицина на трудот, поле: клинички медицински науки, подрачје: медицински науки и здравство.	да
3	Објавени најмалку шест рецензирани научни труда ** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	да
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 1. Назив на научното списание: Allergy 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: Core Outcome Set for IgE-mediated food allergy clinical trials and observational studies of interventions: International Delphi consensus study 'COMFA'. Allergy. 2024;79(4):977-989. doi: 10.1111/all.16023. 4. Година на објава: 2024 1. Назив на научното списание: The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: Usage prevalence of angioedema patient-reported outcome measures: results from the UCARE and ACARE	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	PROMUSE study. J Allergy Clin Immunol Pract. 2024;12(8):2211-2215.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.04.056. 4. Година на објава: 2024 1. Назив на научното списание: Journal of Occupational Medicine and Toxicology 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, Web of Science, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: The value of fractional exhaled nitric oxide in occupational diseases – a systematic review. J Occup Med Toxicol. 2022;17(14):1-12. https://doi.org/10.1186/s12995-022-00355-1. 4. Година на објава: 2022	
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: Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 29, САД (7), Албанија (2), БиХ (1), Кина (1), Обединето Кралство (1), Романија (1), Бразил (1), Полска (1), Иран (1), Бугарија (2), РС Македонија (6), Хрватска (1), Србија (1), Италија (1), Канада (1), Холандија (1) 3. Наслов на трудот: Personal Protective Equipment in Health Workers during Coronavirus Disease-19 Outbreak. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):634-641. 4. Година на објава: 2020	да
3.3	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Назив на научното списание: Annals of Work Exposures and Health 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Обединето Кралство 3. Наслов на трудот: Occupational Asthma: The Knowledge Needs for a Better Management. Annals of Work Exposures and Health 2022;66(3):287–290. https://doi.org/10.1093/annweh/wxab113. 4. Година на објава: 2022	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 1. Назив на зборникот: Allergy 2. Назив на меѓународниот собир: European Academy of Allergy and Clinical Immunology Annual Congress 2024, Valencia, Spain	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	3. Имиња на земјите: EU 4. Наслов на трудот: Researcher mental health in allergy departments: Implementation of researcher mental health observatory (ReMO) recommendations. Allergy 2024;79(S113):000904. https://doi.org/10.1111/all.16298 . 5. Година на објава: 2024	
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: Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија 2. Место и година на објава: Скопје, 2025	да
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: 18.5.2021 год., бр. 1236/21	да
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Јордан Минов, с.р.

Проф. д-р Јованка Карадинска Бислимовска, с.р.

Проф. д-р Елисавета Стикова, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Драган Гоце Мијакоски

Институција: Медицински факултет, Скопје

Научна област: медицина на трудот

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава <u>Прв циклус студии (1 час = 0,04)</u> Општа медицина 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 7 + 12 + 14 + 14 + 14 = 61 час 61 x 0,04 = 2,44 Физиотерапевти (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 3 + 11 + 11 + 11 + 11 = 47 часови 47 x 0,04 = 1,88 Дипломирани медицински сестри/медицински техничари (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 1 + 6 + 6 + 6 + 6 = 25 часови 25 x 0,04 = 1 Академски студии по логопедија (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 2 + 7 + 7 + 7 + 7 = 30 часови 30 x 0,04 = 1,2 Дипломирани акушерка/акушер 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 0 + 10 + 10 + 10 = 30 часови 30 x 0,04 = 1,2 Инженери по медицинско-лабораториска дијагностика (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 7 + 7 + 7 + 7 = 28 часови 28 x 0,04 = 1,12 Изборен предмет за студенти по општа медицина (стрес поврзан со работата и синдром на согорување) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 0 + 15 + 15 + 15 = 45 часови 45 x 0,04 = 1,8 Прв циклус студии - вкупно 266 часови 266 x 0,04 = 10,64 <u>Втор циклус студии (1 час = 0,05)</u>	26,14

	Последипломски студии по јавно здравство (медицина на трудот) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ часови $10 \times 0,05 = 0,5$ Изборен предмет на последипломски студии по јавно здравство (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување - јавноздравствени аспекти) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 28 + 28 + 28 = 84$ часови $84 \times 0,05 = 4,2$ Втор циклус студии - вкупно 94 часови $94 \times 0,05 = 4,7$ Трет циклус студии (1 час = 0,06) Изборен предмет на докторски студии по клиничка медицина (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 30 + 30 + 30 = 90$ часови $90 \times 0,06 = 5,4$ Изборен предмет на докторски студии по јавно здравство (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување - јавноздравствени аспекти) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 30 + 30 + 30 = 90$ часови $90 \times 0,06 = 5,4$ Трет циклус студии - вкупно 180 часови $180 \times 0,06 = 10,8$	
2	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд) Општа медицина 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $42 + 0 + 0 + 0 + 0 = 42$ часови $42 \times 0,03 = 1,26$ Физиотерапевти (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $16 + 0 + 0 + 0 + 0 = 16$ часови $16 \times 0,03 = 0,48$ Дипломирани медицински сестри/медицински техничари (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $6 + 0 + 0 + 0 + 0 = 6$ часови $6 \times 0,03 = 0,18$ Академски студии по логопедија (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $3 + 0 + 0 + 0 + 0 = 3$ часови $3 \times 0,03 = 0,09$	2,01

	Одржување на вежби - вкупно 67 часови $67 \times 0,03 = 2,01$	
3	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка пракса 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 200$ часови $200 \times 0,06 = 12$	12
4	Консултации со студенти 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 300 студенти $\times 5 \times 0,002 = 3$	3
5	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка пракса 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 10 студенти $\times 5 \times 0,2 = 10$	10
6	Ментор на дипломска работа 2 (две) $2 \times 0,2 = 0,4$	0,4
7	Ментор на специјалистичка работа 11 (единаесет) $11 \times 1 = 11$	11
8	Ментор и едукатор на здравствена едукација 32 (триесет и два) кандидати 10 недели за секој кандидат $7 \times 10 \times 0,08 = 5,6$ 32 кандидати $\times 5,6 = 179,2$	179,2
9	Член на Комисија за оцена или одбрана на докторски труд $4 \times 0,7 = 2,8$	2,8
10	Член на Комисија за оцена или одбрана на магистерски труд $4 \times 0,3 = 1,2$	1,2
11	Член на Комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа $21 \times 0,2 = 4,2$	4,2
12	Член на Комисија за оцена или одбрана на дипломска работа $6 \times 0,1 = 0,6$	0,6
13	Позитивно рецензиран универзитетски учебник Коавтор Атанасовска А, Бислимовска Д, Буклиоска Илиевска Д, Димитриевска Д, Здравеска М, Исмаили И, Јовановска Јанева Е, Мијакоски Д, Минов Ј, Ставриќ К, Столески С, Татабитовска А, Тодевски Д. Во: Минов Ј (Ур.). Хронична опструктивна белодробна болест. Скопје: Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, 2023 (ISBN: 978-608-4840-88-6). Минов Ј, Мијакоски Д, Столески С, Атанасовска А, Бислимовска Д. Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија.	12

	Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, 2025 (ISBN: 978-608-5028-13-9).	
	2 x 6 = 12	
14	Настава во школи и работилници 1. 17th Meeting of the SEE Network for Workers' Health, 2021 2. 15th Anniversary of the SEE Network for Workers' Health, 2022 3. First International Congress of FSA, 2022 4. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 14.7.2021 5. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 28.10.2021 6. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 17.3.2022 7. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 30.05.2022 8. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 23.11.2022 9. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 28.11.2023 10. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 17.11.2021 11. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 31.03.2022 12. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 29.11.2022 13. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 27.6.2025 14. EASOM Summer School “AI and Occupational Medicine”, 2025 15. Final Conference “Look back and look forward - what we did together and how we will continue”, 2023 16. International Webinar “Job resources and relationships with job engagement and job satisfaction”, 2023 17. Работилница „Безбедност и здравје при работа за студенти по медицина и здравствени работници“, 2022 18. Секциски состанок на Центарот за семејна медицина, 2021 19. Стручен состанок „Соодветен лек во соодветен инхалатор - услов за успешно лекување на пациентите со ХОББ“, 2021 20. Стручен состанок „Ден на уртикаријата“, 2024 21. Работилница “Актуелности и предизвици во лекувањето на алергиските болести“, 2021 22. Едукативен курс „Здравје и безбедност при работа на здравствените работници: COVID-19 и нови итни ризици“, 2021 23. Едукативен курс „Здрави бели дробови – никогаш поважни“, 2022	49

	24. Едукативен курс “Менаџмент на астма и ХОББ во сезона на респираторни инфекции”, 2022 25. Regional Meeting Providens in Pulmonology, 2020 – да се провери дали е во последните 5 години од објавување на конкурсот 26. Пленарна сесија „Клучни прашања во дијагнозата, упатувањето и терапијата на астма и ХОББ - која е вистинската насока?”, 2021 27. Online OMEGA.net Final Working Group and Management Committee Meeting, 2022 28. Balkan Health and Safety at Work Congress, 2024 29. Стручен состанок „Мултидисциплинарен пристап во лекување на алергиски заболувања”, 2025 30. 4th Webinar of ICON SCOM “Diagnosis of Occupational Diseases”, 2023 31. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во вакциналните пунктови, 23.5.2022 32. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во РС Македонија, 27.10.2022 33. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во РС Македонија, 12.2023 34. 4th International Conference “Health care - a contribution to the quality of care”, 2023 35. Kurs “Zdravstveni radnici za zdravstvene radnike”, 2022 36. Симпозиум “Бермудски триаголник во интерна медицина”, 2024 37. Едукативно предавање „Две терапевтски патеки и значењето на иновативен инхалер во третманот на астма”, 2023 38. Лансирно предавање Лек Сандоз - Фармацевтска комора, 2023 39. Едукативно предавање “Closing gaps in asthma care”, 2023 40. Едукативно предавање „Важноста и бенефитите од адхерентноста кон инхалаторната терапија кај хроничните респираторни заболувања”, 2021 41. Стручен состанок „Современ пристап во третманот на хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ)”, 2024 42. Работилница „Актуелности и предизвици во лекувањето на алергиските болести”, 2021 43. Стручна обука „Од дигитализација на работни процеси - до безбедна и здрава работна средина”, 2024 44. Светски ден на БЗР „Да овозможиме безбедна и здрава работа во време на климатски промени”, 2024 45. Светски ден на менталното здравје, 2024 46. Стручен состанок „Што направивме”, 2023	

	47. Заштита на вработените од ризици по нивно здравје и безбедност поради изложеност на бучава и вибрации, 2025 48. Climent Joint Working Groups Meeting, Malta, 2022 49. Стручен состанок „Акутни респираторни инфекции“, 2021 49 x 1 = 49	
	Вкупно	313,55

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Учесник во меѓународен научен проект EMBARC: European Bronchiectasis Registry (REC reference: 14/SS/1101; IRAS project ID: 165833) (2015-продолжува) Building of effective state administration authorities for control of occupational health services in Serbia and North Macedonia (SAMRS/2021/ZB/1/8) (2021-2023) 2 x 5 = 10	10
2	Раководител на национален научен проект „Ресурси на работното место, ангажирање на работниците и задоволство од работата: лонгитудинална студија“ (Медицински факултет, УКИМ, Скопје) (2023-2025) 1 x 6 = 6	6
3	Учесник во национален научен проект “Хронична опструктивна белодробна болест и специфична професионална експозиција” (Медицински факултет, УКИМ, Скопје) (2018-2021) 1 x 3 = 3	3
4	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 1. Kulthanan K, Bernstein JA, Rudenko M, Salameh P, Komoltri C, Adışen E, Al Abri S, Al-Ahmad M, Al-Ahmed N, Al Hinai B, Allenova A, Alshareef S, Angkoolpakdeekul N, Arnaout R, Bartosińska J, Cherrez-Ojeda I, Chularojanamontri L, Criado PR, Ensina LF, Criado RFJ, Calle CAG, Giménez-Arnau AM, Godse K, Gotua M, Inomata N, Jantanapornchai N, Jung C, Kasperska-Zajęc A, Khoshkhui M, Kolkhir P, Krasowska D, Laomoleethorn J, Maiorowa A, Meshkova R, Mijakoski D, Munoz M, Nanchaipruek Y, Nasr I, Kara RÖ, Panjapakkul W, Paringkarn T, Podder I, Robles-Velasco K, Rosmaninho I, Presa AR, Rujitharanawong C, Saengthong-aram P, Tafrishi R, Teovska Mitrevska N, Tuchinda P, Wannawittayapa T, Wilson A, Ye Y, Zalewska-Janowska A, Maurer M, Zuberbier T. The Prevalence of Symptomatic Dermographism: Results of the	180,3

	International UCARE PREVALENCE-D Study. Allergy 2025;1–12. doi: https://doi.org/10.1111/all.70047. $(8 \times 60\%) + 12 = 16,8$ 2. Brborović H, Mijakoski D, Milošević M, Brborović O. Editorial: Working and absence from work during the pandemic. Front. Psychol. 2024;15:1411403. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1411403. $(8 \times 60\%) + 2,9 = 7,7$ 3. Mijakoski D, Cheptea D, Marca SC, Shoman Y, Caglayan C, Bugge MD, Gnesi M, Godderis L, Kiran S, McElvenny DM, Mediouni Z, Mesot O, Minov J, Nena E, Otelea M, Pranjic N, Mehlum IS, van der Molen HF, Canu IG. Determinants of Burnout among Teachers: A Systematic Review of Longitudinal Studies. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(9):5776. doi: 10.3390/ijerph19095776. $(8 \times 60\%) + 4,614 = 9,414$ 4. Shoman Y, El May E, Marca SC, Wild P, Bianchi R, Bugge MD, Caglayan C, Cheptea D, Gnesi M, Godderis L, Kiran S, McElvenny DM, Mediouni Z, Mehlum IS, Mijakoski D, Minov J, van der Molen HF, Nena E, Otelea M, Guseva Canu I. Predictors of Occupational Burnout: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(17):9188. doi: 10.3390/ijerph18179188. $(8 \times 60\%) + 4,614 = 9,414$ 5. Guseva Canu I, Marca SC, Dell'Oro F, Balázs Á, Bergamaschi E, Besse C, Bianchi R, Bislimovska J, Koscec Bjelajac A, Bugge M, Busneag CI, Çağlayan Ç, Cernițanu M, Costa Pereira C, Dernovšček Hafner N, Droz N, Eglite M, Godderis L, Gündel H, Hakanen JJ, Iordache RM, Khireddine-Medouni I, Kiran S, Larese-Filon F, Lazor-Blanchet C, Légeron P, Loney T, Majery N, Merisalu E, Mehlum IS, Michaud L, Mijakoski D, Minov J, Modenese A, Molan M, van der Molen H, Nena E, Nolimal D, Otelea M, Pletea E, Pranjic N, Rebergen D, Reste J, Schernhammer E, Wahlen A. Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. Scand J Work Environ Health. 2021;47(2):95-107. doi: 10.5271/sjweh.3935. $(8 \times 60\%) + 5,492 = 10,292$ 6. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D. Work Ability in Patients with	

	COPD: Sick Leave Frequency and Duration. IJCMCR. 2024;34(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2023.34.000829. $(8 \times 60\%) + 5,76 = 10,56$ 7. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D, Zdraveski D. Work Ability in Patients with COPD: Premature Retirement. IJCMCR. 2024;42(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2024.42.001028. $(8 \times 60\%) + 5,76 = 10,56$ 8. Cherrez-Ojeda I, Bousquet J, Giménez-Arnau A, Godse K, Krasowska D, Bartosińska J, Szczepanik-Kuśak P, Wawrzycki B, Kolkhir P, Allenova A, Allenov A, Tkachenko S, Teovska Mitrevska N, Mijakoski D, Stoleski S, Kolacinska-Flont M, Kuprys-Lipinska I, Molinska J, Kasperska-Zajac A, Zajac M, Zamlynski M, Mihaltan F, Ulmeanu R, Zalewska-Janowska A, Tomaszewska K, Al-Ahmad M, Al-Nesf MA, Ibrahim T, Aqel S, Pesqué D, Rodríguez-González M, Wakida-Kusunoki GH, Ramon GD, Ramon GN, Neisinger S, Bonnekoh H, Rukhadze M, Khoshkhui M, Fomina D, Larenas-Linnemann D, Košnik M, Oztas Kara R, Caballero López CG, Liu Q, Ivancevich JC, Ensina LF, Rosario N, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Criado RFJ, Bauer A, Cherrez A, Cherrez S, Chong-Neto H, Rojo-Gutierrez MI, Rudenko M, Larco Sousa JI, Lesiak A, Matos E, Tinoco I, Crespo Shijin C, Hinostroza Logroño R, Sagñay JC, Faytong-Haro M, Robles-Velasco K, Zuberbier T, Maurer M. Usage prevalence of angioedema patient-reported outcome measures: results from the UCARE and ACARE PROMUSE study. J Allergy Clin Immunol Pract. 2024;12(8):2211-2215.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.04.056. $(8 \times 60\%) + 6,6 = 11,4$ 9. Oțelea MR, Fell AKM, Handra CM, Holm M, Larese Filon F, Mijakoski D, Minov J, Mutu A, Stephanou E, Ann Stokholm Z, Stoleski S, Schlünssen V. The value of fractional exhaled nitric oxide in occupational diseases – a systematic review. J Occup Med Toxicol. 2022;17(14):1-12. https://doi.org/10.1186/s12995-022-00355-1. $(8 \times 60\%) + 3,0 = 7,8$ 10. Nys E, Pauwels S, Ádám B, Amaro J, Athanasiou A, Bashkin O, Bric TK, Bulat P, Caglayan C, Guseva Canu I, Cebanu S, Charbotel B, Cirule J, Curti S, Davidovitch N, Dopelt K, Fikfak MD, Frilander H, Gustavsson P, Höper AC, Kiran S, Kogevinas M, Kudász F, Kolstad HA, Lazarevic SB, Macan J, Majery N, Marinaccio A, Mates D, Mattioli S, McElvenny DM, Mediouni Z, Mehlum IS, Merisalu E, Mijakoski D, Nena E, Noone P,	

	Otelea MR, Pelclova D, Pranjić N, Rosso M, Serra C, Rushton L, Sandal A, Schernhammer ES, Stoleski S, Turner MC, van der Molen HF, Varga M, Walusiak-Skorupa J, Straif K, Godderis L. Recognition of COVID-19 with occupational origin: a comparison between European countries. <i>Occup Environ Med.</i> 2023;80(12):694-701. doi: 10.1136/oemed-2022-108726. $(8 \times 60\%) + 3,1 = 7,9$ 11. Zuberbier T, Dörr T, Aberer W, Alvaro M, Angier E, Arasi S, Arshad H, Ballmer-Weber B, Bartra J, Beck L, Bégin P, Bindslev-Jensen C, Bislimovska J, Bousquet J, Brockow K, Bush A, Cianferoni A, Cork MJ, Custovic A, Darsow U, de Jong N, Deleanu D, Del Giacco S, Deschildre A, Dunn Galvin A, Ebisawa M, Fernández-Rivas M, Ferrer M, Fiocchi A, Gerth van Wijk R, Gotua M, Grimshaw K, Grünhagen J, Heffler E, Hide M, Hoffmann-Sommergruber K, Incorvaia C, Janson C, Malte John S, Jones C, Jutel M, Katoh N, Kendziora B, Kinaciyan T, Knol E, Kurbacheva O, Lau S, Loh R, Lombardi C, Mäkelä M, Marchisotto MJ, Makris M, Maurer M, Meyer R, Mijakoski D, Minov J, Mullol J, Nilsson C, Nowak-Węgrzyn A, Nwaru BI, Odemyr M, Pajno GB, Paudel S, Papadopoulos NG, Renz H, Ricci G, Ring J, Rogala B, Sampson H, Senna G, Sitkauskienė B, Smith PK, Stevanovic K, Stoleski S, Szajewska H, Tanaka A, Todo-Bom A, Topal FA, Valovirta E, Van Ree R, Venter C, Wöhrl S, Wong GWK, Zhao Z, Worm M. Proposal of 0.5 mg of protein/100 g of processed food as threshold for voluntary declaration of food allergen traces in processed food—A first step in an initiative to better inform patients and avoid fatal allergic reactions: A GA²LEN position paper. <i>Allergy.</i> 2022;77:1736–1750. doi:10.1111/all.15167. $(8 \times 60\%) + 12,4 = 17,2$ 12. Cherrez-Ojeda I, Bousquet J, Giménez-Arnau A, Godse K, Krasowska D, Bartosińska J, Szczepanik-Kuśak P, Wawrzycki B, Kolkhir P, Allenova A, Allenova A, Tkachenko S, Teovska Mitrevska N, Mijakoski D, Stoleski S, Kolacinska-Flont M, Kuprys-Lipinska I, Molinska J, Kasperska-Zajac A, Zajac M, Zamlynski M, Mihaltan F, Ulmeanu R, Zalewska-Janowska A, Tomaszewska K, Al-Ahmad M, Al-Nesf MA, Ibrahim T, Aqel S, Pesqué D, Rodríguez-González M, Wakida-Kusunoki GH, Ramon G, Ramon G, Neisinger S, Bonnekoh H, Rukhadze M, Khoshkhui M, Fomina D, Larenas-Linnemann D, Košnik M, Oztas Kara R, Caballero López CG, Liu Q, Ivancevich JC, Ensina LF, Rosario N, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Criado RFJ, Bauer A, Cherrez A, Chong-Neto H, Rojo-Gutierrez MI, Rudenko M, Larco Sousa JI, Lesiak A, Matos E, Muñoz N, Tinoco I, Moreno J, Crespo Shijin C, Hinostroza Logroño R, Sagñay J, Faytong-Haro M, Robles-Velasco K, Zuberbier T,	

	Maurer M. Patient-Reported Outcome Measures in Atopic Dermatitis and Chronic Urticaria Are Underused in Clinical Practice. <i>J Allergy Clin Immunol Pract.</i> 2024;12(6):1575-1583.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.03.050. $(8 \times 60\%) + 6,6 = 11,4$ 13. Minov J, Stoleski S, Kocovska Kamcevska N, Buklioska Ilievska D, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D, Zdraveski D. Outcomes of Sensitizer-Induced Occupational Asthma: Clinical and Functional Features in Regard to Occupational Exposure After Diagnosis. <i>IJCMCR.</i> 2025;48(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2025.48.001180. $(8 \times 60\%) + 5,76 = 10,56$ 14. Rui F, Otelea MR, Møller Fell AK, Stoleski S, Mijakoski D, Holm M, Schlünssen V, Larese Filon F. Occupational Asthma: The Knowledge Needs for a Better Management. <i>Ann Work Expo Health.</i> 2022;66(3):287–290. https://doi.org/10.1093/annweh/wxab113. $(8 \times 60\%) + 2,1 = 6,9$ 15. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Brborović H, Brborović O, Cvjeanov Kezunović Lj, Milošević M, Minov J, Ōnal B, Pranjić N, Rapas L, Stoleski S, Vangelova K, Žaja R, Bulat P, Milovanović A, Karadzinska-Bislimovska J. Associations of burnout with job demands/resources during the pandemic in health workers from Southeast European countries. <i>Front Psychol.</i> 2023. 14:1258226. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1258226. $(8 \times 60\%) + 2,6 = 7,4$ 16. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Brborović H, Milošević M, Žaja R. COPD prevalence and characteristics among sample of working population. <i>Front Public Health.</i> 2025;27(13):1598290. doi:10.3389/fpubh.2025.1598290. $(8 \times 60\%) + 3,4 = 8,2$ 17. Demidova A, Drewitz KP, Kimkool P, Banjanin N, Barzylovich V, Botjes E, Capper I, Castor MAR, Comberiati P, Cook EE, Costa J, Chu DK, Epstein MM, Galvin AD, Giovannini M, Girard F, Golding MA, Greenhawt M, Ierodiakonou D, Jones CJ, Khaleva E, Knibb RC, Macit-Çelebi MS, Mack DP, Mafra I, Marchisotto MJ, Mijakoski D, Nekliudov N, Özdemir C, Patel N, Pazukhina E, Protudjer JLP, Rodríguez Del Rio P,	

	Roomet J, Sammut P, Schoos AM, Schopfer AF, Schultz F, Seylanova N, Skypala I, Sørensen M, Stoleski S, Stylianou E, Upton J, van de Veen W, Genuneit J, Boyle RJ, Apfelbacher C, Munblit D; COMFA Consortium. Core Outcome Set for IgE-mediated food allergy clinical trials and observational studies of interventions: International Delphi consensus study 'COMFA'. Allergy. 2024;79(4):977-989. doi: 10.1111/all.16023. (8 x 60%) + 12 = 16,8	
5	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 1. Meshkova I, Mijakoski D, Simeonova M, Markovska Z, Markoska V. Complications of Coronavirus Disease-19 in a Hospitalized Patient: A Case Report. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):613-618. https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5615. 2. Micevska M, Mijakoski D, Dimitrov G, Stoleski S, Tofiloska V, Stanojevik. The relationship of persistent human papilloma virus infection and stress at the workplace. Acad Med J. 2025;5(1):84-94. https://www.doi.org/10.53582/AMJ255184m. 3. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Donovski K. Prevalence and Characteristics of Allergic Asthma in a Sample of Dairy Farmers. South East Eur J Immunol. 2024;7(1):21-28. https://doi.org/10.3889/seejim.2024.6065. 4. Andonov G, Stoleski S, Mijakoski D, Minov J, Panajotovic Radevska M, Karadzinska – Bislimovska J. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among workers in high-voltage transmission line network and substations. Macedonia Journal of Anaesthesia. 2024;8(4):23-34. doi: https://www.doi.org/10.55302/MJA2484023a. 5. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Bislimovska JK. Prevalence and Characteristics of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Dairy Farmers. Open Access Maced J Med Sci. 2022;10(E):1652-1660. https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10912. 6. Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, Stavridis Panovska I, Meshkova I, Stoleski S, Stojanoski I, Lazova E. Predictability of	57

	d-dimer level on admission for hospital outcomes in hospitalized patients with COVID-19 pneumonia. Acad Med J. 2022;2(1):41-46. doi: 10.53582/AMJ2221041m. 7. Mijakoski D, Stoleski S, Bislimovska D, Pazheska-Dimitrioski E, Karasmanakis E, Minov J, Karadzinska-Bislimovska J. Personal Protective Equipment in Health Workers during Coronavirus Disease-19 Outbreak. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):634-641. https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5621. 8. Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, Malinovska Nikolovska LJ, Meshkova I, Stoleski S. The correlation between the body mass index and the inflammatory markers in the hospitalized patients with COVID-19. Macedonia Journal of Anaesthesia. 2022;6(1):44-48. 9. Mijakoski D, Stoleski S, Bislimovska D, Kochov P, Meshkova I, Markovska Z. Health behaviours and their relationships with job demands and burnout in anaesthesia health workers. Macedonia Journal of Anaesthesia. 2021;5(1):27-35. 10. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Bislimovska D, Atanasovska A, Karadzinska-Bislimovska J. Lung Function Impairment in Construction Workers – Influence of Smoking and Exposure Duration. Open Access Maced J Med Sci. 2021;9(E):406-414. https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6145. 11. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic-Radevska M, Bislimovska D. Incidence of Immunological Occupational Asthma in the Period 2015–2022 by Occupation: Macedonian Experience. SEE J Immunol. 2023;6(1):7-11. https://doi.org/10.3889/seejim.2023.6027. 12. Stoleski S, Asani Kuki G, Mijakoski D, Minov J, Velikj Stefanovska V. Impact of night work on health and work ability among healthcare workers. Arch Pub Health. 2025;17(2). doi: https://doi.org/10.3889/aph.2025.6545. 13. Pandilov S, Klenkoski S, Jovanovska Janeva E, Mehmeti G, Mijakoski D, Stoleski S, Duma H, Dokic D. C-reactive protein and Neutrophil-Lymphocyte Ratio as predictors of clinical severity of COVID-19. Arch Pub Health. 2021;13(2):1-14. doi.org/10.3889/aph.2021.6006. 14. Minov J, Stoleski S, Stikova E, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska Karadzinska J. COPD prevalence in a sample of general adult population from the Skopje region. Acad Med J. 2022;2(1):47-58.	

	15. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Panajotovic-Radevska M, Zdraveski D. COPD prevalence and characteristics among retired workers. Acad Med J. 2025;5(1):95-106. https://www.doi.org/10.53582/AMJ255195s. 16. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Vasilevska K, Mijakoski D, Bislimovska D. Cefpodoxime in the outpatient treatment of lower respiratory tract infections. Acad Med J. 2021;1(1):37-48. 17. Markovska Z, Mijakoski D, Kuzmanova K, Meshkova I, Tusheva I, Stoleski S. Are the Obese Patients and Patients with Severe Malnutrition at Increased Risk of Severe Coronavirus Disease 2019 during Hospital Admission? Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):622-626. https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5619. 18. Markovska Z, Malinovska-Nikolovska L, Meshkova I, Mijakoski D, Troic T, Kuzmanovska K. Evaluation of the effect of the nebulized local anesthetic for inhalation in patients with confirmed COVID-19 pneumonia in series of cases. Macedonia Journal of Anaesthesia. 2021;5(1):67-72. 19. Minov J, Stoleski S, Stikova E, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska Karadzinska J. COPD in a sample of general adult population from the Skopje region. Acad Med J 2022;2(1):47-58. (5 x 60%) x 19 = 57	
6	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Lasser J, Mol ST, Čontala A, Slavec A, de Swarte AZ, Khachatryan A, ...Mijakoski D, ...Dhamo X. Data from the Researcher Mental Health Observatory STAIRCASE survey. PsyArXiv Preprints. 2025. https://doi.org/10.31234/osf.io/ghse5_v1. 2. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D. Efficacy and Safety of Levofloxacin in Outpatient Treatment of Exacerbations of COPD and Bronchiectasis. Eur J Respir Med. 2022;4(1):262-267. doi:10.31488/EJRM.125. 3. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Kocovska Kamcevska N, Buklioska Ilievska D, Jovanovska Janeva E, Bislimovska D, Mijakoski D. Effects of Vitamin D Supplementation on Exacerbation in Patients with Severe COPD. Medp Public Health Epidemiol. 2022;2(1): mpphe-202206002.	9

	(5 x 60%) x 3 = 9	
7	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 1. Mijakoski D. Emerging topics in occupational medicine in south-eastern European (SEE) countries. Abstracts of the 8th Croatian Congress on Occupational Health, Split, 07-10.11.2024. 2. Мијакоски Д. Професионалните кожни болести во рамките на концептот на експозомот. Книга на апстракти на Шестиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2023“ и Првиот симпозиум Новини во пулмологијата 2023, Струга, 21-24 септември 2023. 3. Mijakoski D. Development of research agenda in occupational health in R.N. Macedonia through international cooperation. Зборник на апстракти на I интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-02.11.2024. 4. Mijakoski D. From burnout to job engagement in health workers: the importance of job resources during pandemic and beyond. Зборник на апстракти на VII конференција на Асоцијацијата на лекари по општа/семејна медицина на Југоисточна Европа (А ОМ/СМ ЈИЕ), Охрид, 16-19 јуни 2022. 5. Мијакоски Д. Меѓународна радиолошка класификација на пневмокоњозите ILO 2022. Книга на апстракти на Шестиот конгрес на Македонското респираторно здружение и Петтиот конгрес на Здружението на пневмофтизиолози на Р. Македонија, Скопје, 10-13 април 2025. 6. Мијакоски Д. Личната заштитна опрема и кожата кај здравствените работници за време на пандемијата. Книга на апстракти на Петтиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2021“, Скопје (онлајн), 25-26 септември 2021. 7. Mijakoski D. Determinants of burnout among teachers: a systematic review of longitudinal studies. 28th International Symposium on Epidemiology in Occupational Health, 25-28 October, 2021. 5 x 7 = 35	127

	1. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Supporting second victims: linkages between patient safety and well-being of healthcare workers in allergy departments. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Glasgow, 13-16 June, 2025. 2. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Nasal and respiratory symptoms, functional features, and sensitization to platinum salts in platinum catalysts manufacturing workers. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Glasgow, 13-16 June, 2025. 3. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Respiratory symptoms, COPD, and work ability in workers exposed to phenolic resins. Eur Resp J. 2024;64(suppl 68):PA3118. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA3118. 4. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D. Respiratory health hazards in agriculture - assessment by job exposure matrices. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 5. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Researcher mental health in allergy departments: Implementation of researcher mental health observatory (ReMO) recommendations. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Valencia, 31 May - 3 June, 2024. (5 x 80%) x 5 = 20 1. Cherrez-Ojeda I, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Rosario N, Felipe Ensina L, Carlos Ivancevich J, ...Stoleski S, Mijakoski D, ...Rodríguez-González M. Enhancing Angioedema Patient Care: Unveiling Underutilization and Barriers in the Implementation of Patient-Reported Outcome Measurements. Abstracts of the UCARE Conference 2023, São Paulo, Brazil, 07-09 December, 2023. 2. Mijakoski D, Cheptea D, Marca SC, Wild P, Bugge M, Caglayan C, Godderis L, Kiran S, McElvenny D, Mediouni Z, Sivesind Mehlum I, Mesot O, Minov J, Van der Molen H, Otelea M, Pranjic N. Determinants of burnout among teachers: a systematic review of longitudinal studies. Occup Environ Med. 2021;78(Suppl 1):A1–A173. doi: 10.1136/OEM-2021-EPI.74. 3. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D. COPD prevalence and characteristics in a random sample of workers. Eur Resp J. 2024;64(suppl 68):PA3115. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA3115.	

	4. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D, Zdraveski D, Karadzinska-Bislimovska J. Lung function impairment and COPD in workers from production of chemical materials for construction and engineering. Eur Resp J. 2023;62(suppl 67):PA3813. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2023.PA3813. 5. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Bislimovska D, Atanasovska A. Chronic rhinosinusitis and occupational exposures. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA1898. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA1898. 6. Mijakoski D, Markovska Z, Meshkova I, Stoleski S, Minov J, Karadzinska-Bislimovska J. Association of laboratory markers with oxygen saturation and radiological findings in hospitalized COVID-19 patients. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA3877. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA3877. 7. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Sadiku V, Doneva S, Balshevska-Vezenkoska M, Zafirovski S, Kitanovski B. COPD in working population sample. Книга на апстракти на Шестиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2023“ и Првиот симпозиум „Новини во пулмологијата 2023“, Струга, 21-24 септември 2023. 8. Атанасовска А, Караџинска-Бислимовска Ј, Минов Ј, Бислимовска Б, Мијакоски Д, Столески С, Панајотовиќ Радевска М. Влијание на факторите од работа врз здравствената состојба на професионалните возачи. Зборник на абстракти на I интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-02.11.2024. 9. Stavreva N, Bajraktarova Valjakova E, Elenchevski S, Janeva N, Toseska Spasova N, Kokolanski V, Mijakoski D. Prevention of musculoskeletal disorders as occupational health problem among dental professionals. Зборник на абстракти на I Интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024. 10. Пажеска Димитриоски Е, Мијакоски Д, Бојкоски Д, Димеска А. Синдром на согорување кај здравствени работници вработени во служба за итна медицинска помош за време на Ковид 19 пандемијата. Зборник на абстракти на I Интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024.	

	11. Пресилски М, Балшевска-Везенкоска М, Карасманакис Е, Гошевска-Ѓорѓиевски Ј, Мијакоски Д. Поврзаност на субјективните мускуло-скелетни тегоби со работата кај канцелариските работници. Зборник на абстракти на I Интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024. 12. Panajotovikj Radevska M, Stoleski S, Mijakoski D, Minov J, Bislimovska D, Atanasovska A, Babunovski J, Ademi F. Correlation between respiratory symptoms and lungs functionality changes among the railroad constructors. Книга на апстракти на Шестиот конгрес на Македонското респираторно здружение и Петтиот конгрес на Здружението на пневмофтизиолози на Р. Македонија, Скопје, 10-13 април 2025. 13. Bislimovska D, Mijakoski D, Minov J, Stoleski S, Atanasovska A, Panajotovikj-Radevska M, Bislimovska J. Digitalization: effects on safety and health at work. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 14. Andonov G, Stoleski S, Minov J, Mijakoski D. The impact of workplace aero-pollutants on the occurrence of COPD in professional drivers. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 15. Micevska M, Mijakoski D, Dimitrov G, Stoleski S. Work-related psychological factors and their role in the persistence of HPV infection. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 16. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Marinova T, Minov J, Stefanoska S, Zdraveski D, Stoleski S. Resources predict higher levels of job engagement and job satisfaction: cross-sectional survey as a first phase of prospective longitudinal study. In: Abstract book. ICOH 34th International Congress on Occupational Health, Marrakesh, 2024. 17. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Jankoski D. Researcher mental health observatory (REMO) recommendations towards improvement of researcher mental health and well-being in R. N. Macedonia. In: Abstract book. ICOH 34th International Congress on Occupational Health, Marrakesh, 2024. 18. Milosevic M, Brborovic H, Zaja R, Masina T, Bislimovska D, Stoleski S, Mijakoski D. Work Engagement, Job Demands and Burnout among Croatian Health Care Workers during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. In: Abstract book. ICOH	

	33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 19. Pranjić N, Bislimovska D, Brborović H, Bislimovska-Karadzinska J, Mijakoski D, Milosević M, Minov J, Stoleski S, Zaja R. The relationship between job demands, job engagements, and burnout among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 20. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Brborović H, Cvejanov Kezunović Lj, Milosević M, Minov J, Ōnal B, Pranjić N, Rapas L, Stoleski S, Vangelova K, Zaja R, Karadzinska-Bislimovska J. Burnout and its predictors during pandemic in health workers from South-East European countries. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 21. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J. Respiratory health assessment in agricultural workers by job exposure matrices. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA3352. https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA3352. 22. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J. COPD in a sample of retired persons from Skopje region. Eur Resp J. 2022;60(suppl 66):2559. https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.2559. 23. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D. Work ability in patients with perennial allergic rhinitis induced by house dust mite. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Valencia, 31 May - 3 June, 2024. 24. Zdraveski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Teovska Mitrevska N, Deleva Jovanova T, Mijakoski D. Prevalence of allergic diseases in a random adult population: A need for establishment of a patient organization in RN Macedonia. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Hamburg, 9-11 June, 2023. $(5 \times 60\%) \times 24 = 72$	
8	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание 1. Бислимовска Д, Босилковски М, Минов Ј, Мијакоски Д, Столески С. Пост-ковид синдром - современ медицински предизвик. Vox Medici. 2021;113:673-677. $(3 \times 60\%) \times 1 = 1,8$	1,8

9	Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно популарно списание 1. Мијакоски Д. Континуирано унапредување на квалитетот на услугите од областа на медицина на трудот. Лекарски весник. 2023;152:10. 2. Mijakoski D. Educational and training activities realized by the ICOH members in R. N. Macedonia. ICOH Newsletter. 2024;22(3):29-30. $2 \times 2 = 4$	4
10	Рецензија на научен/стручен труд $83 \times 0,2 = 16,6$	16,6
11	Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество 1. Stoleski S, Mijakoski D. List of Occupational Diseases and Guidelines for Verification of Occupational Diseases in Practice. Book of abstracts of the First International Congress of FSA, Skopje, 6-9 October, 2022. 2. Mijakoski D. Development of research agenda in occupational health in R.N. Macedonia through international cooperation. Зборник на абстракти на I Интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-02.11.2024. 3. 7th Conference of the Association of General Practitioners/Family Medicine of South-Eastern Europe, 2022 4. 21ви Семинар за квалитет, контрола, информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 2022 5. International Symposium “Radiation exposure and occupational safety & health”, Verona, 2025 6. 2nd Conference of the Researcher Mental Health Observatory (ReMO2023), Budapest, 2023 7. 3rd Conference of the Researcher Mental Health Observatory (ReMO2024), Budapest, 2024 8. International Conference of ICOH SC on Occupational Medicine, Kuala Lumpur, Malaysia, 2023 9. SEENWH International Webinar “Mental Health and Work” (online), 2023 10. Subregionalna Obuka “Zdravlje za zdravstvene radnike” (online), 2021 11. 9th ICOH SCOM Webinar “Occupational Skin Disorders” (online), 2024 12. AMSE Conference “The Backbone of Academic Medicine: Strengthening the Ties Between Universities and Teaching Hospitals in Europe”, Olomouc, 2025 $12 \times 3 = 36$	36
	Вкупно	450,7

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Стручна монографија објавена во странство	21,6

	1. WHO Regional Office for Europe. Actions to strengthen resilience of health workers in south-eastern Europe in response to COVID-19 and beyond: implementation of WHO/ILO guidance and mapping of priority needs for occupational health and safety programmes for health workers. Project implementation report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 12 x 60% = 7,2 2. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Zdraveski D, Stoleski S, Osmanovic S, Sundukova M. Researcher Mental Health Overview in R. N. Macedonia. Zenodo. 2024:1-35. https://doi.org/10.5281/zenodo.13939420. 12 x 60% = 7,2 3. Brborović H, Mijakoski D, Milosevic M, Brborovic O, eds. Working and absence from work during the pandemic. Lausanne: Frontiers Media SA; 2024. doi: 10.3389/978-2-8325-5078-6 12 x 60% = 7,2	
2	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија 1. Expert for survey on job stress in health care workers and COVID-19, 2020 2. Expert for mapping and identifying the training modules for implementation of the planned Emergency training, 2020 3. Artificial Intelligence Responses on Asthma Study Task Force 3 x 1 = 3	3
3	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот 1. Статија објавена во дневен весник „Професорите Драган Мијакоски и Сашо Столески со тимот изработија важен медицински труд за алергиите на храна“ 1 x 0,5 = 0,5	0,5
	Вкупно	25,1
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС		
1	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание 1. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju 2. Endocrinology and Diabetes Open Access 3. Frontiers in Medicine, Pulmonary Medicine 3 x 1 = 3	3
2	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир 1. Конгрес на Македонското лекарско друштво, Скопје, 2020 год. 2. 8. Хрватски конгрес за медицина на трудот со меѓународно учество, Сплит, 2024 год. 3. Прв интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 2024 год. 4. Трет македонски конгрес за медицина на трудот со меѓународно учество, Скопје, 2026 год.	4

	4 x 1 = 4	
3	Награда за научни постигнувања од струкова организација 1. Награда за најдобар научник на УКИМ за 2024 година од областа на медицинските науки и здравството 2. Outstanding Oral Abstract Presentation Award, EAACI Congress, 2024 2 x 3 = 6	6
4	Член на факултетска комисија 1. Научен одбор, Медицински факултет, УКИМ, Скопје 2. Совет на студиската програма од III циклус академски студии – докторски студии по јавно здравство, Медицински факултет, УКИМ, Скопје 2 x 0,5 = 1	1
5	Национален координатор за одредена стручна област 1. ICOH National Secretary for R. N. Macedonia, 2021-2023, 2024-2027 2. EAACI Environmental and Occupational Allergy IG Secretary 3 x 3 = 9	9
6	Учество во комисии и тела на државни и други органи 1. Член на Комисија за спроведување на стручниот испит на здравствените работници со високо образование 2. Комисија за определување на работите кои може да ги извршува инвалидното лице на соодветното работно место 3. Комисија за задолжителен контролен преглед на корисници на времена инвалидска односно семејна пензија 4. Работна група за Поглавје 28: Заштита на потрошувачите и јавно здравје, Министерство за здравство 4 x 1 = 4	4
7	Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (FP7, COST, ICGEB, IEAE и сл.) 1. Член на Management Committee на COST – Action CA18227 1 x 2 = 2	2
	Вкупно	29

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	313,55
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	450,7
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	25,1
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	29
Вкупно	818,35

Членови на Комисијата

Проф. д-р Јордан Минов, с.р.
Проф. д-р Јованка Карадинска Бислимовска, с.р.
Проф. д-р Елисавета Стикова, с.р.

Вонр. проф. д-р Сашо Столески

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот вонр. проф. д-р Сашо Столески е роден на 1.1.1978 година, во Прилеп. Средно образование завршил во Прилеп, во природно-математичката гимназија. Со високо образование се стекнал на Медицинскиот факултет во Скопје, на 27.9.2002 година. Дипломирал на 27.9.2002 година, со просечен успех 9,19.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2003/2004 се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил на 18.11.2009 година, со просечен успех 10. На 18.11.2009 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Влијание на неорганското олово во појавата на штирениите ефекти врз здравјето на експонираниите работници*.

Докторска дисертација пријавил на 30.12.2011 година, на Медицинскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: *Влијание на професионалната експозиција врз појавата на астма и хронична обструктивна белодробна болест кај различни групи земјоделски работници* ја одбрал на 25.1.2016 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Јованка Карациска Бислимовска, проф. д-р Катица Зафировска, проф. д-р Ангелко Ѓорчев, проф. д-р Драган Ѓорѓев и проф. д-р Јордан Минов. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област медицина на трудот.

На 18.5.2021 година е избран во звањето вонреден професор на Катедрата за медицина на трудот при Медицинскиот факултет во Скопје, во областа медицина на трудот.

Во моментот е вонреден професор. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1236/21 од 15.4.2021 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 829/03, 915/07, 984/10, 1125/16, 1234/21 и бр. 1236/21, 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.

2 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, Медицински факултет, кандидатот д-р Сашо Столески изведува настава на прв циклус студии на студиските програми: општа медицина, тригодишни стручни студии за медицински сестри/техничари, физиотерапевти, логопеди, акушерки и лабораториски дијагностичари, настава на втор циклус студии (специјализанти по медицина на трудот и магистерски студии по јавно здравство) и настава на трет циклус студии (докторски студии по клиничка медицина и докторски студии по јавно здравство).

Кандидатот бил ментор на 4 дипломски и на 12 специјалистички трудови.

Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 6 дипломски, 22 специјалистички и 4 магистерски труда и на 2 докторски дисертации.

Кандидатот е автор на рецензирани учебници под наслов: *Хронична обструктивна белодробна болест* (Скопје, 2023) и *Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија* (Скопје, 2025).

Научноистражувачка дејност

Д-р Сашо Столески има објавено вкупно 339 научни трудови од медицинската област. Од досега нерцензираните трудови (68 трудови), 12 научни труда се објавени во научни списанија со фактор на влијание, 17 труда во меѓународни научни списанија, 2 труда во меѓународни научни публикации и останатите трудови во зборници од научни собири.

Д-р Сашо Столески учествувал како член во два меѓународни (EMBARC: *European Bronchiectasis Registry*, во кој се вклучени центри од повеќе од 20 градови од Европа и од светот, и *Building of effective state administration authorities for control of occupational health services in Serbia and North Macedonia*, реализиран во Словачка, Србија и РС Македонија) и два национални

(Хронична обструктивна белодробна болест и специфична професионална експозиција, Медицински факултет – Скопје и Ресурси на работното место, ангажирање на работниците и задоволство од работата: лонгитудинална студија, Медицински факултет – Скопје) научноистражувачки проект.

Кандидатот бил ментор на четири магистерски и три докторски труда.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Сашо Столески активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за медицина на трудот на РС Македонија, Скопје – Колаборативен центар на Светската здравствена организација (СЗО). Со оглед на своето образование (специјалист по медицина на трудот и супспецијалист по пулмологија и алергологија), врши стручна дејност во областа на медицината на трудот и пулмологијата и алергологијата.

Кандидатот д-р Сашо Столески остварил експертски активности како рецензент на повеќе научни трудови објавени во меѓународни и домашни списанија. Член е на: Македонското здружение за медицина на трудот, Европското респираторно здружение, Европската академија за алергологија и клиничка имунологија и Меѓународната комисија за медицина на трудот.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при Институтот за медицина на трудот на РС Македонија, Скопје – Колаборативен центар на СЗО, Медицинскиот факултет, Министерството за здравство на РС Македонија, Министерството за економија и труд на РС Македонија, Канцеларијата на СЗО во Скопје, Лекарската комора на Македонија, Македонското лекарско друштво и др.

Бил член на организацискиот или научниот одбор на неколку меѓународни научно-стручни собири. Исто така, член е на уредувачките одбори на две меѓународни научни списанија од областа на медицинските науки.

Добитник е на Плакетата на Македонското лекарско друштво за значаен придонес во остварувањето на неговите цели во 2024 година.

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

Кандидат: Сашо Благоја Столески

Институција: Медицински факултет, УКИМ, Скопје

Научна област: медицина на трудот

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,19. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.	да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира: медицина на трудот, поле: клинички медицински науки, подрачје: медицински науки и здравство.	да
3	Објавени најмалку шест рецензирани научни труда ** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	да
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 1. Назив на научното списание: Allergy 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: Core Outcome Set for IgE-mediated food allergy clinical trials and observational studies of interventions: International Delphi consensus study 'COMFA'. Allergy. 2024;79(4):977-989. doi: 10.1111/all.16023. 4. Година на објава: 2024 1. Назив на научното списание: The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: Usage prevalence of angioedema patient-reported outcome measures: results from the UCARE and ACARE	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	PROMUSE study. J Allergy Clin Immunol Pract. 2024;12(8):2211-2215.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.04.056. 4. Година на објава: 2024 1. Назив на научното списание: Journal of Occupational Medicine and Toxicology 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, Web of Science, MEDLINE/PubMed 3. Наслов на трудот: The value of fractional exhaled nitric oxide in occupational diseases – a systematic review. J Occup Med Toxicol. 2022;17(14):1-12. https://doi.org/10.1186/s12995-022-00355-1. 4. Година на објава: 2022	
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: Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 29, САД (7), Албанија (2), БиХ (1), Кина (1), Обединето Кралство (1), Романија (1), Бразил (1), Полска (1), Иран (1), Бугарија (2), РС Македонија (6), Хрватска (1), Србија (1), Италија (1), Канада (1), Холандија (1) 3. Наслов на трудот: Personal Protective Equipment in Health Workers during Coronavirus Disease-19 Outbreak. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):634-641. 4. Година на објава: 2020	да
3.3	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Назив на научното списание: Annals of Work Exposures and Health 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Обединето Кралство 3. Наслов на трудот: Occupational Asthma: The Knowledge Needs for a Better Management. Annals of Work Exposures and Health 2022;66(3):287–290. https://doi.org/10.1093/annweh/wxab113. 4. Година на објава: 2022	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 1. Назив на зборникот: Allergy 2. Назив на меѓународниот собир: European Academy of Allergy and Clinical Immunology Annual Congress 2024, Valencia, Spain	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	3. Имиња на земјите: EU 4. Наслов на трудот: Researcher mental health in allergy departments: Implementation of researcher mental health observatory (ReMO) recommendations. Allergy 2024;79(S113):000904. https://doi.org/10.1111/all.16298. 5. Година на објава: 2024	
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: Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија 2. Место и година на објава: Скопје, 2025	да
5	Претходен избор во наставно-научно звање – вонреден професор, датум и број на Билтен: 18.5.2021 год., бр. 1236/21	да
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Јордан Минов, с.р.

Проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска, с.р.

Проф. д-р Елисавета Стикова, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Сашо Благоја Столески

Институција: Медицински факултет, Скопје

Научна област: медицина на трудот

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава <u>Прв циклус студии (1 час = 0,04)</u> Општа медицина 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 7 + 12 + 14 + 14 + 14 = 61 час 61 x 0,04 = 2,44 Физиотерапевти (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 3 + 11 + 11 + 11 + 11 = 47 часови 47 x 0,04 = 1,88 Дипломирани медицински сестри/медицински техничари (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 1 + 6 + 6 + 6 + 6 = 25 часови 25 x 0,04 = 1 Академски студии по логопедија (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 2 + 7 + 7 + 7 + 7 = 30 часови 30 x 0,04 = 1,2 Дипломирани акушерка/акушер 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 0 + 10 + 10 + 10 = 30 часови 30 x 0,04 = 1,2 Инженери по медицинско-лабораториска дијагностика (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 7 + 7 + 7 + 7 = 28 часови 28 x 0,04 = 1,12 Изборен предмет за студенти по општа медицина (стрес поврзан со работата и синдром на согорување) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 0 + 0 + 15 + 15 + 15 = 45 часови 45 x 0,04 = 1,8 Прв циклус студии - вкупно 266 часови 266 x 0,04 = 10,64 <u>Втор циклус студии (1 час = 0,05)</u>	26,14

	Последипломски студии по јавно здравство (медицина на трудот) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ часови $10 \times 0,05 = 0,5$ Изборен предмет на последипломски студии по јавно здравство (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување – јавноздравствени аспекти) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 28 + 28 + 28 = 84$ часови $84 \times 0,05 = 4,2$ Втор циклус студии - вкупно 94 часови $94 \times 0,05 = 4,7$ Трет циклус студии (1 час = 0,06) Изборен предмет на докторски студии по клиничка медицина (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 30 + 30 + 30 = 90$ часови $90 \times 0,06 = 5,4$ Изборен предмет на докторски студии по јавно здравство (Стрес поврзан со работа и синдром на согорување - јавноздравствени аспекти) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $0 + 0 + 30 + 30 + 30 = 90$ часови $90 \times 0,06 = 5,4$ Трет циклус студии - вкупно 180 часови $180 \times 0,06 = 10,8$	
2	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд) Општа медицина 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $42 + 0 + 0 + 0 + 0 = 42$ часови $42 \times 0,03 = 1,26$ Физиотерапевти (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $16 + 0 + 0 + 0 + 0 = 16$ часови $16 \times 0,03 = 0,48$ Дипломирани медицински сестри/медицински техничари (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $6 + 0 + 0 + 0 + 0 = 6$ часови $6 \times 0,03 = 0,18$ Академски студии по логопедија (редовни и вонредни) 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $3 + 0 + 0 + 0 + 0 = 3$ часови $3 \times 0,03 = 0,09$	2,01

	Одржување на вежби - вкупно 67 часови $67 \times 0,03 = 2,01$	
3	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка пракса 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 $40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 200$ часови $200 \times 0,06 = 12$	12
4	Консултации со студенти 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 300 студенти $\times 5 \times 0,002 = 3$	3
5	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка пракса 2020-2021; 2021-2022; 2022-2023; 2023-2024; 2024-2025 10 студенти $\times 5 \times 0,2 = 10$	10
6	Ментор на дипломска работа 4 (четири) $4 \times 0,2 = 0,8$	0,8
7	Ментор на специјалистичка работа 12 (дванаесет) $12 \times 1 = 12$	12
8	Ментор и едукатор на здравствена едукација 32 (триесет и два) кандидати 10 недели за секој кандидат $7 \times 10 \times 0,08 = 5,6$ 32 кандидати $\times 5,6 = 179,2$	179,2
9	Член на Комисија за оцена или одбрана на докторски труд $2 \times 0,7 = 1,4$	1,4
10	Член на Комисија за оцена или одбрана на магистерски труд $4 \times 0,3 = 1,2$	1,2
11	Член на Комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа $22 \times 0,2 = 4,4$	4,4
12	Член на Комисија за оцена или одбрана на дипломска работа $6 \times 0,1 = 0,6$	0,6
13	Позитивно рецензиран универзитетски учебник Коавтор Атанасовска А, Бислимовска Д, Буклиоска Илиевска Д, Димитриевска Д, Здравеска М, Исмаили И, Јовановска Јанева Е, Мијакоски Д, Минов Ј, Ставриќ К, Столески С, Татабитовска А, Тодевски Д. Во: Минов Ј (Ур.). Хронична опструктивна белодробна болест. Скопје: Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, 2023 (ISBN: 978-608-4840-88-6). Минов Ј, Мијакоски Д, Столески С, Атанасовска А, Бислимовска Д. Медицина на трудот за тригодишните стручни студии и академските студии по логопедија.	12

	Скопје: Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, 2025 (ISBN: 978-608-5028-13-9).	
	2 x 6 = 12	
14	Настава во школи и работилници 1. 15th Anniversary of the SEE Network for Workers' Health, 2022 2. First International Congress of FSA, 2022 3. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 14.07.2021 4. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 28.10.2021 5. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 17.03.2022 6. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 30.05.2022 7. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 23.11.2022 8. Стручен состанок „Провиденс во пулмологија“, 28.11.2023 9. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 17.11.2021 10. Семинар „Проценка на ризик на работно место, со посебен осврт на биолошки штетности“, 30.3.2021 11. Семинар „Здравствени прегледи согласно Законот за БЗР“, 31.3.2022 12. Семинар „Здравствени прегледи согласно со Законот за БЗР“, 29.11.2022 13. Семинар „Здравствени прегледи согласно Законот за БЗР“, 27.6.2025 14. EASOM Summer School “AI and Occupational Medicine”, 2025 15. Final Conference “Look back and look forward - what we did together and how we will continue”, 2023 16. International Webinar “Job resources and relationships with job engagement and job satisfaction”, 2023 17. Работилница „Безбедност и здравје при работа за студенти по медицина и здравствени работници“, 2022 18. Секциски состанок на Центарот за семејна медицина, 2021 19. Стручен состанок „Соодветен лек во соодветен инхалатор - услов за успешно лекување на пациентите со ХОББ“, 2021 20. Стручен состанок „Ден на уртикаријата“, 2024 21. Работилница „Актуелности и предизвици во лекувањето на алергиските болести“, 2021 22. Едукативен курс „Здравје и безбедност при работа на здравствените работници: COVID-19 и нови итни ризици“, 2021 23. Едукативен курс „Здрави бели дробови – никогаш поважни“, 2022	36

	24. Едукативен курс „Менаџмент на астма и ХОББ во сезона на респираторни инфекции“, 2022 25. Работилница „Актуелности и предизвици во лекувањето на алергиските болести“, 2021 26. Светски ден на менталното здравје, 2024 27. Стручен состанок „Акутни респираторни инфекции“, 2021 28. Јавна дебата „Перспективи и предизвици за воспоставување на ефективен систем на безбедност и здравје при работа во земјоделскиот сектор“, 2022 29. Пленарна сесија „Клучни прашања во дијагнозата, упатувањето и терапијата на астма и ХОББ - која е вистинската насока?“, 2021 30. Секциски состанок „Астма и алергии“, 2024 31. Вебинар „Менаџмент на долгореспираторни инфекции – кои се предизвиците?“, 2023 32. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во РС Македонија, 12.2023 33. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во Р. С. Македонија, 27.10.2022 34. Здравје и безбедност при работа и промоција на вакцинација кај здравствените работници во вакциналните пунктови, 23.5.2022 35. Пленарна сесија „Година на белите дробови“, 2021 36. Webinar “Long-term effects of COVID-19 (Long COVID)”, 2022 36 x 1 = 36	
	Вкупно	300,75

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Учесник во меѓународни научни проекти EMBARC: European Bronchiectasis Registry (REC reference: 14/SS/1101; IRAS project ID: 165833) (2015-продолжува) Building of effective state administration authorities for control of occupational health services in Serbia and North Macedonia (SAMRS/2021/ZB/1/8) (2021-2023) 2 x 5 = 10	10
2	Учесник во национални научни проекти „Хронична опструктивна белодробна болест и специфична професионална експозиција“ (Медицински факултет, УКИМ, Скопје) (2018 – 2021) „Ресурси на работното место, ангажирање на работниците и задоволство од работата: лонгитудинална студија“ (Медицински факултет, УКИМ, Скопје)	6

	2 x 3 = 6	
3	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 1. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D. Work Ability in Patients with COPD: Sick Leave Frequency and Duration. IJCMCR. 2024;34(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2023.34.000829. (8 x 60%) + 5,76 = 10,56 2. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D, Zdraveski D. Work Ability in Patients with COPD: Premature Retirement. IJCMCR. 2024;42(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2024.42.001028. (8 x 60%) + 5,76 = 10,56 3. Cherrez-Ojeda I, Bousquet J, Giménez-Arnau A, Godse K, Krasowska D, Bartosińska J, Szczepanik-Kuśak P, Wawrzycki B, Kolkhir P, Allenova A, Allenov A, Tkachenko S, Teovska Mitrevska N, Mijakoski D, Stoleski S, Kolacinska-Flont M, Kuprys-Lipinska I, Molinska J, Kasperska-Zajac A, Zajac M, Zamlynski M, Mihaltan F, Ulmeanu R, Zalewska-Janowska A, Tomaszewska K, Al-Ahmad M, Al-Nesf MA, Ibrahim T, Aqel S, Pesqué D, Rodríguez-González M, Wakida-Kuzunoki GH, Ramon GD, Ramon GN, Neisinger S, Bonnekoh H, Rukhadze M, Khoshkhui M, Fomina D, Larenas-Linnemann D, Košnik M, Oztas Kara R, Caballero López CG, Liu Q, Ivancevich JC, Ensina LF, Rosario N, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Criado RFJ, Bauer A, Cherrez A, Cherrez S, Chong-Neto H, Rojo-Gutierrez MI, Rudenko M, Larco Sousa JI, Lesiak A, Matos E, Tinoco I, Crespo Shijin C, Hinostroza Logroño R, Sagñay JC, Faytong-Haro M, Robles-Velasco K, Zuberbier T, Maurer M. Usage prevalence of angioedema patient-reported outcome measures: results from the UCARE and ACARE PROMUSE study. J Allergy Clin Immunol Pract. 2024;12(8):2211-2215.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.04.056. (8 x 60%) + 6,6 = 11,4 4. Oțelea MR, Fell AKM, Handra CM, Holm M, Larese Filon F, Mijakoski D, Minov J, Mutu A, Stephanou E, Ann Stokholm Z, Stoleski S, Schlünssen V. The value of fractional exhaled nitric oxide in occupational diseases – a systematic review. J Occup Med Toxicol. 2022;17(14):1-12. https://doi.org/10.1186/s12995-022-00355-1.	126,68

	(8 x 60%) + 3,0 = 7,8 5. Nys E, Pauwels S, Ádám B, Amaro J, Athanasiou A, Bashkin O, Bric TK, Bulat P, Caglayan C, Guseva Canu I, Cebanu S, Charbotel B, Cirule J, Curti S, Davidovitch N, Dopelt K, Fikfak MD, Frilander H, Gustavsson P, Höper AC, Kiran S, Kogevinas M, Kudász F, Kolstad HA, Lazarevic SB, Macan J, Majery N, Marinaccio A, Mates D, Mattioli S, McElvenny DM, Mediouni Z, Mehlum IS, Merisalu E, Mijakoski D, Nena E, Noone P, Otelea MR, Pelclova D, Pranjic N, Rosso M, Serra C, Rushton L, Sandal A, Schernhammer ES, Stoleski S, Turner MC, van der Molen HF, Varga M, Walusiak-Skorupa J, Straif K, Godderis L. Recognition of COVID-19 with occupational origin: a comparison between European countries. <i>Occup Environ Med.</i> 2023;80(12):694-701. doi: 10.1136/oemed-2022-108726. (8 x 60%) + 3,1 = 7,9 6. Zuberbier T, Dörr T, Aberer W, Alvaro M, Angier E, Arasi S, Arshad H, Ballmer-Weber B, Bartra J, Beck L, Bégin P, Bindslev-Jensen C, Bislimovska J, Bousquet J, Brockow K, Bush A, Cianferoni A, Cork MJ, Custovic A, Darsow U, de Jong N, Deleanu D, Del Giacco S, Deschildre A, Dunn Galvin A, Ebisawa M, Fernández-Rivas M, Ferrer M, Fiocchi A, Gerth van Wijk R, Gotua M, Grimshaw K, Grünhagen J, Heffler E, Hide M, Hoffmann-Sommergruber K, Incorvaia C, Janson C, Malte John S, Jones C, Jutel M, Katoh N, Kendziora B, Kinaciyan T, Knol E, Kurbacheva O, Lau S, Loh R, Lombardi C, Mäkelä M, Marchisotto MJ, Makris M, Maurer M, Meyer R, Mijakoski D, Minov J, Mullol J, Nilsson C, Nowak-Wegrzyn A, Nwaru BI, Odemyr M, Pajno GB, Paudel S, Papadopoulos NG, Renz H, Ricci G, Ring J, Rogala B, Sampson H, Senna G, Sitkauskienė B, Smith PK, Stevanovic K, Stoleski S, Szajewska H, Tanaka A, Todo-Bom A, Topal FA, Valovirta E, Van Ree R, Venter C, Wöhrl S, Wong GWK, Zhao Z, Worm M. Proposal of 0.5 mg of protein/100 g of processed food as threshold for voluntary declaration of food allergen traces in processed food—A first step in an initiative to better inform patients and avoid fatal allergic reactions: A GA²LEN position paper. <i>Allergy.</i> 2022;77:1736–1750. doi:10.1111/all.15167. (8 x 60%) + 12,4 = 17,2 7. Cherrez-Ojeda I, Bousquet J, Giménez-Arnau A, Godse K, Krasowska D, Bartosińska J, Szczepanik-Kuśak P, Wawrzycki B, Kolkhir P, Allenova A, Allenova A, Tkachenko S, Teovska Mitrevska N, Mijakoski D, Stoleski S, Kolacinska-Flont M, Kuprys-Lipinska I, Molinska J, Kasperska-Zajac A, Zajac M, Zamlynski M, Mihaltan F, Ulmeanu R, Zalewska-Janowska A, Tomaszewska K, Al-Ahmad M, Al-Nesf MA, Ibrahim T, Aqel S,	

	Pesqué D, Rodríguez-González M, Wakida-Kusunoki GH, Ramon G, Ramon G, Neisinger S, Bonnekoh H, Rukhadze M, Khoshkhui M, Fomina D, Larenas-Linnemann D, Košnik M, Oztas Kara R, Caballero López CG, Liu Q, Ivancevich JC, Ensina LF, Rosario N, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Criado RFJ, Bauer A, Cherrez A, Chong-Neto H, Rojo-Gutierrez MI, Rudenko M, Larco Sousa JI, Lesiak A, Matos E, Muñoz N, Tinoco I, Moreno J, Crespo Shijin C, Hinostroza Logroño R, Sagñay J, Faytong-Haro M, Robles-Velasco K, Zuberbier T, Maurer M. Patient-Reported Outcome Measures in Atopic Dermatitis and Chronic Urticaria Are Underused in Clinical Practice. <i>J Allergy Clin Immunol Pract.</i> 2024;12(6):1575-1583.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2024.03.050. $(8 \times 60\%) + 6,6 = 11,4$ 8. Minov J, Stoleski S, Kocovska Kamcevska N, Buklioska Ilievska D, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic Radevska M, Bislimovska D, Zdraveski D. Outcomes of Sensitizer-Induced Occupational Asthma: Clinical and Functional Features in Regard to Occupational Exposure After Diagnosis. <i>IJCMCR.</i> 2025;48(1):1-6. doi: 10.46998/IJCMCR.2025.48.001180. $(8 \times 60\%) + 5,76 = 10,56$ 9. Rui F, Otelea MR, Møller Fell AK, Stoleski S, Mijakoski D, Holm M, Schlünssen V, Larese Filon F. Occupational Asthma: The Knowledge Needs for a Better Management. <i>Ann Work Expo Health.</i> 2022;66(3):287–290. https://doi.org/10.1093/annweh/wxab113. $(8 \times 60\%) + 2,1 = 6,9$ 10. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Brborović H, Brborović O, Cvjeanov Kezunović Lj, Milošević M, Minov J, Önal B, Pranjić N, Rapas L, Stoleski S, Vangelova K, Žaja R, Bulat P, Milovanović A, Karadzinska-Bislimovska J. Associations of burnout with job demands/resources during the pandemic in health workers from Southeast European countries. <i>Front Psychol.</i> 2023. 14:1258226. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1258226. $(8 \times 60\%) + 2,6 = 7,4$ 11. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Brborović H, Milošević M, Žaja R. COPD prevalence and characteristics among sample of working population. <i>Front Public Health.</i> 2025;27(13):1598290. doi:10.3389/fpubh.2025.1598290. $(8 \times 60\%) + 3,4 = 8,2$	

	12. Demidova A, Drewitz KP, Kimkool P, Banjanin N, Barzylovich V, Botjes E, Capper I, Castor MAR, Comberiati P, Cook EE, Costa J, Chu DK, Epstein MM, Galvin AD, Giovannini M, Girard F, Golding MA, Greenhawt M, Ierodiakonou D, Jones CJ, Khaleva E, Knibb RC, Macit-Çelebi MS, Mack DP, Mafra I, Marchisotto MJ, Mijakoski D, Nekliudov N, Özdemir C, Patel N, Pazukhina E, Protudjer JLP, Rodríguez Del Rio P, Roomet J, Sammut P, Schoos AM, Schopfer AF, Schultz F, Seylanova N, Skypala I, Sørensen M, Stoleski S, Stylianou E, Upton J, van de Veen W, Genuneit J, Boyle RJ, Apfelbacher C, Munblit D; COMFA Consortium. Core Outcome Set for IgE-mediated food allergy clinical trials and observational studies of interventions: International Delphi consensus study 'COMFA'. Allergy. 2024;79(4):977-989. doi: 10.1111/all.16023. $(8 \times 60\%) + 12 = 16,8$	
4	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 1. Micevska M, Mijakoski D, Dimitrov G, Stoleski S, Tofiloska V, Stanojevik. The relationship of persistent human papilloma virus infection and stress at the workplace. Acad Med J. 2025;5(1):84-94. https://www.doi.org/10.53582/AMJ255184m. 2. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Donovski K. Prevalence and Characteristics of Allergic Asthma in a Sample of Dairy Farmers. South East Eur J Immunol. 2024;7(1):21-28. https://doi.org/10.3889/seejim.2024.6065. 3. Andonov G, Stoleski S, Mijakoski D, Minov J, Panajotovic Radevska M, Karadzinska – Bislimovska J. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among workers in high-voltage transmission line network and substations. Macedonia Journal of Anaesthesia. 2024;8(4):23-34. doi: https://www.doi.org/10.55302/MJA2484023a. 4. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Bislimovska JK. Prevalence and Characteristics of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Dairy Farmers. Open Access Maced J Med Sci. 2022;10(E):1652-1660. https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10912.	51

	5. Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, Stavridis Panovska I, Meshkova I, Stoleski S, Stojanoski I, Lazova E. Predictability of d-dimer level on admission for hospital outcomes in hospitalized patients with COVID-19 pneumonia. <i>Acad Med J</i>. 2022;2(1):41-46. doi: 10.53582/AMJ2221041m. 6. Mijakoski D, Stoleski S, Bislimovska D, Pazheska-Dimitrioski E, Karasmanakis E, Minov J, Karadzinska-Bislimovska J. Personal Protective Equipment in Health Workers during Coronavirus Disease-19 Outbreak. <i>Open Access Maced J Med Sci</i>. 2020;8(T1):634-641. https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5621. 7. Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, Malinovska Nikolovska LJ, Meshkova I, Stoleski S. The correlation between the body mass index and the inflammatory markers in the hospitalized patients with COVID-19. <i>Macedonia Journal of Anaesthesia</i>. 2022;6(1):44-48. 8. Mijakoski D, Stoleski S, Bislimovska D, Kochov P, Meshkova I, Markovska Z. Health behaviours and their relationships with job demands and burnout in anaesthesia health workers. <i>Macedonia Journal of Anaesthesia</i>. 2021;5(1):27-35. 9. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Bislimovska D, Atanasovska A, Karadzinska-Bislimovska J. Lung Function Impairment in Construction Workers – Influence of Smoking and Exposure Duration. <i>Open Access Maced J Med Sci</i>. 2021;9(E):406-414. https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6145. 10. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Atanasovska A, Panajotovic-Radevska M, Bislimovska D. Incidence of Immunological Occupational Asthma in the Period 2015–2022 by Occupation: Macedonian Experience. <i>SEE J Immunol</i>. 2023;6(1):7-11. https://doi.org/10.3889/seejim.2023.6027. 11. Stoleski S, Asani Kuki G, Mijakoski D, Minov J, Velikj Stefanovska V. Impact of night work on health and work ability among healthcare workers. <i>Arch Pub Health</i>. 2025;17(2). doi: https://doi.org/10.3889/aph.2025.6545. 12. Pandilov S, Klenkoski S, Jovanovska Janeva E, Mehmeti G, Mijakoski D, Stoleski S, Duma H, Dokic D. C-reactive protein and Neutrophil-Lymphocyte Ratio as predictors of clinical severity of COVID-19. <i>Arch Pub Health</i>. 2021;13(2):1-14. doi: https://doi.org/10.3889/aph.2021.6006. 13. Minov J, Stoleski S, Stikova E, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska Karadzinska J. COPD prevalence in a sample of general adult population from the Skopje region. <i>Acad Med J</i>. 2022;2(1):47-58.	

	14. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Panajotovic-Radevska M, Zdraveski D. COPD prevalence and characteristics among retired workers. Acad Med J. 2025;5(1):95-106. https://www.doi.org/10.53582/AMJ255195s. 15. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Vasilevska K, Mijakoski D, Bislimovska D. Cefpodoxime in the outpatient treatment of lower respiratory tract infections. Acad Med J. 2021;1(1):37-48. 16. Markovska Z, Mijakoski D, Kuzmanova K, Meshkova I, Tusheva I, Stoleski S. Are the Obese Patients and Patients with Severe Malnutrition at Increased Risk of Severe Coronavirus Disease 2019 during Hospital Admission? Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):622-626. https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5619. 17. Minov J, Stoleski S, Stikova E, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska Karadzinska J. COPD in a sample of general adult population from the Skopje region. Acad Med J 2022;2(1):47-58. (5 x 60%) x 17 = 51	
5	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D. Efficacy and Safety of Levofloxacin in Outpatient Treatment of Exacerbations of COPD and Bronchiectasis. Eur J Respir Med. 2022;4(1):262-267. doi:10.31488/EJRM.125. 2. Minov J, Stoleski S, Petrova T, Kocovska Kamcevska N, Buklioska Ilievska D, Jovanovska Janeva E, Bislimovska D, Mijakoski D. Effects of Vitamin D Supplementation on Exacerbation in Patients with Severe COPD. Medp Public Health Epidemiol. 2022;2(1): mpphe-202206002. (5 x 60%) x 2 = 6	6
6	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 1. Столески С. Професионална изложеност на аерополутанти и ефекти врз респираторното здравје кај експонираните работници. Книга на апстракти на Шестиот конгрес на Македонското респираторно здружение и	106

	Петтиот конгрес на Здружението на пневмофтизиолози на Р Македонија, Скопје, 10-13 април 2025. 2. Stoleski S. Chronic obstructive pulmonary disease in the Skopje region. Зборник на апстракти на VII конференција на Асоцијацијата на лекари по општа/семејна медицина на Југоисточна Европа (А ОМ/СМ ЈИЕ), Охрид, 16-19 јуни 2022. 3. Столески С. Астма поврзана со работата и COVID-19. Книга на апстракти на Петтиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2021“, Скопје (онлајн), 25-26 септември 2021. 5 x 3 = 15 1. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Supporting second victims: linkages between patient safety and well-being of healthcare workers in allergy departments. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Glasgow, 13-16 June, 2025. 2. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Nasal and respiratory symptoms, functional features, and sensitization to platinum salts in platinum catalysts manufacturing workers. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Glasgow, 13-16 June, 2025. 3. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Respiratory symptoms, COPD, and work ability in workers exposed to phenolic resins. Eur Resp J. 2024;64(suppl 68):PA3118. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA3118. 4. Andonov G, Stoleski S, Karadzinska Bislimovska J. Work-related musculoskeletal disorders among workers in high-voltage transmission line network and substations. Зборник на абстракти на I Интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-02.11.2024. 5. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D. Respiratory health hazards in agriculture - assessment by job exposure matrices. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 6. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J. Researcher mental health in allergy departments: Implementation of researcher mental health observatory (ReMO) recommendations. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Valencia, 31 May - 3 June, 2024.	

	7. Величковска И, Ристова-Попоски А, Столески С. Хронични респираторни ефекти поврзани со професионалната експозиција кај пекарски работници. Книга на апстракти на Петтиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2021“, Скопје (онлајн), 25-26 септември 2021. (5 x 80%) x 7 = 28 1. Cherrez-Ojeda I, Kvedariene V, Ben-Shoshan M, Rosario N, Felipe Ensina L, Carlos Ivancevich J, ...Stoleski S, Mijakoski D, ...Rodríguez-González M. Enhancing Angioedema Patient Care: Unveiling Underutilization and Barriers in the Implementation of Patient-Reported Outcome Measurements. Abstracts of the UCARE Conference 2023, São Paulo, Brazil, 07-09 December, 2023. 2. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D. COPD prevalence and characteristics in a random sample of workers. Eur Resp J. 2024;64(suppl 68):PA3115. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA3115. 3. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D, Zdraveski D, Karadzinska-Bislimovska J. Lung function impairment and COPD in workers from production of chemical materials for construction and engineering. Eur Resp J. 2023;62(suppl 67):PA3813. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2023.PA3813. 4. Minov J, Stoleski S, Mijakoski D, Bislimovska D, Atanasovska A. Chronic rhinosinusitis and occupational exposures. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA1898. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA1898. 5. Mijakoski D, Markovska Z, Meshkova I, Stoleski S, Minov J, Karadzinska-Bislimovska J. Association of laboratory markers with oxygen saturation and radiological findings in hospitalized COVID-19 patients. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA3877. doi: https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA3877. 6. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Sadiku V, Doneva S, Balshevska-Vezenkoska M, Zafirovski S, Kitanovski B. COPD in working population sample. Книга на апстракти на Шестиот симпозиум „Новини во алергологијата и клиничката имунологијата 2023“ и Првиот симпозиум „Новини во пулмологијата 2023“, Струга, 21-24 септември 2023. 7. Атанасовска А, Караџинска-Бислимовска Ј, Минов Ј, Бислимовска Б, Мијакоски Д, Столески С, Панајотовиќ	

	Радевска М. Влијание на факторите од работа врз здравствената состојба на професионалните возачи. Зборник на апстракти на I интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024. 8. Зафировски С, Адеми Ф, Стефаноска Петрова С, Садику В, Столески С. Здравствена состојба и работна способност кај работници на работно место обезбедување при транспорт на пари и вредност кои поседуваат и носат оружје. Зборник на апстракти на I интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024. 9. Panajotovikj Radevska M, Stoleski S, Mijakoski D, Minov J, Bislimovska D, Atanasovska A, Babunovski J, Ademi F. Correlation between respiratory symptoms and lungs functionality changes among the railroad constructors. Книга на апстракти на Шестиот конгрес на Македонското респираторно здружение и Петтиот конгрес на Здружението на пневмофтизиолози на Р Македонија, Скопје, 10-13 април 2025. 10. Bislimovska D, Mijakoski D, Minov J, Stoleski S, Atanasovska A, Panajotovikj-Radevska M, Bislimovska J. Digitalization: effects on safety and health at work. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 11. Andonov G, Stoleski S, Minov J, Mijakoski D. The impact of workplace aero-pollutants on the occurrence of COPD in professional drivers. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 12. Micevska M, Mijakoski D, Dimitrov G, Stoleski S. Work-related psychological factors and their role in the persistence of HPV infection. In: Book of abstracts. XXI Congress of the Doctors of the R. N. Macedonia, Skopje, 2025. 13. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Marinova T, Minov J, Stefanoska S, Zdraveski D, Stoleski S. Resources predict higher levels of job engagement and job satisfaction: cross-sectional survey as a first phase of prospective longitudinal study. In: Abstract book. ICOH 34th International Congress on Occupational Health, Marrakesh, 2024. 14. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Jankoski D. Researcher mental health observatory (REMO) recommendations towards improvement of researcher mental health and well-being in R. N. Macedonia. In: Abstract book. ICOH 34th	

	International Congress on Occupational Health, Marrakesh, 2024. 15. Milosevic M, Brborovic H, Zaja R, Masina T, Bislimovska D, Stoleski S, Mijakoski D. Work Engagement, Job Demands and Burnout among Croatian Health Care Workers during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 16. Pranjic N, Bislimovska D, Brborovic H, Bislimovska-Karadzinska J, Mijakoski D, Milosevic M, Minov J, Stoleski S, Zaja R. The relationship between job demands, job engagements, and burnout among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 17. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Brborovic H, Cvejanov Kezunovic Lj, Milosevic M, Minov J, Ōnal B, Pranjic N, Rapas L, Stoleski S, Vangelova K, Zaja R, Karadzinska-Bislimovska J. Burnout and its predictors during pandemic in health workers from South-East European countries. In: Abstract book. ICOH 33rd International Congress on Occupational Health, Melbourne-Rome, 2022. 18. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J. Respiratory health assessment in agricultural workers by job exposure matrices. Eur Resp J. 2021;58(suppl 65):PA3352. https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2021.PA3352. 19. Stoleski S, Minov J, Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J. COPD in a sample of retired persons from Skopje region. Eur Resp J. 2022;60(suppl 66):2559. https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.2559. 20. Mijakoski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D. Work ability in patients with perennial allergic rhinitis induced by house dust mite. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Valencia, 31 May - 3 June, 2024. 21. Zdraveski D, Stoleski S, Minov J, Atanasovska A, Bislimovska D, Karadzinska-Bislimovska J, Teovska Mitrevska N, Deleva Jovanova T, Mijakoski D. Prevalence of allergic diseases in a random adult population: A need for establishment of a patient organization in RN Macedonia. Abstract book of the EAACI Annual Congress, Hamburg, 9-11 June, 2023.	

	(5 x 60%) x 21 = 63	
7	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание 1. Бислимовска Д, Босилковски М, Минов Ј, Мијакоски Д, Столески С. Постковид синдром – современ медицински предизвик. Vox Medici. 2021;113:673-677. (3 x 60%) x 1 = 1,8	1,8
8	Рецензија на научен/стручен труд 345 x 0,2 = 69	69
9	Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество 1. Stoleski S, Mijakoski D. List of Occupational Diseases and Guidelines for Verification of Occupational Diseases in Practice. Book of abstracts of the First International Congress of FSA, Skopje, 6-9 October, 2022. 2. Столески С. ХОББ во примерокот на работничка популација. Зборник на апстракти на I интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 31.10-2.11.2024. 3. 7th Conference of the Association of General Practitioners/Family Medicine of South-Eastern Europe, 2022 4. 21. Семинар за квалитет, контрола, информатика и заштита во медицинска лабораториска дијагностика, 2022 4 x 3 = 12	12
	Вкупно	388,48

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Стручна монографија објавена во странство 1. WHO Regional Office for Europe. Actions to strengthen resilience of health workers in south-eastern Europe in response to COVID-19 and beyond: implementation of WHO/ILO guidance and mapping of priority needs for occupational health and safety programmes for health workers. Project implementation report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 12 x 60% = 7,2 2. Mijakoski D, Atanasovska A, Bislimovska D, Zdraveski D, Stoleski S, Osmanovic S, Sundukova M. Researcher Mental Health Overview in R. N. Macedonia; Zenodo. 2024:1-35. https://doi.org/10.5281/zenodo.13939420 . 12 x 60% = 7,2	14,4
2	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот 1. Статија објавена во дневен весник „Професорите Драган Мијакоски и Сашо Столески со тимот изработија важен медицински труд за алергиите на храна” 1 x 0,5 = 0,5	0,5
	Вкупно	14,9

	ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	
1	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание 1. Journal of Respiratory Diseases 2. Endocrinology and Diabetes Open Access 3. Open access Macedonian Journal of Medical Sciences $3 \times 1 = 3$	3
2	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир 1. Конгрес на Македонското лекарско друштво, Скопје, 2020 год. 2. 8. Хрватски конгрес за медицина на трудот со меѓународно учество, Сплит, 2024 год. 3. Прв интернационален конгрес на превентивна медицина и јавно здравје, Струга, 2024 год. 4. Трет македонски конгрес за медицина на трудот со меѓународно учество, Скопје, 2026 год. $4 \times 1 = 4$	4
3	Член на факултетска комисија 1. Одбор за специјализации и супспецијализации, Медицински факултет, УКИМ, Скопје 2. Наставен одбор, Медицински факултет, УКИМ, Скопје 3. Наставно-научен колегиум по јавно здравство, Медицински факултет, УКИМ, Скопје $3 \times 0,5 = 1,5$	1,5
4	Учество во комисији и тела на државни и други органи 1. Член на Комисија за спроведување на стручниот испит на здравствените работници со високо образование 2. Член на Советот за безбедност и здравје при работа 3. Комисија за задолжителен контролен преглед на корисници на времена инвалидска односно семејна пензија $3 \times 1 = 3$	3
5	Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (FP7, COST, ICGEB, IEAE и сл.) Член на Management Committee на COST – Action CA18227 $1 \times 2 = 2$	2
	Вкупно	13,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	300,75
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	388,48
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	14,9
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	13,5
Вкупно	717,63

Членови на Комисијата

Проф. д-р Јордан Минов, с.р.

Проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска, с.р.

Проф. д-р Елисавета Стикова, 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 вонр. проф. д-р Драган Мијакоски и вонр. проф. д-р Сашо Столески.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека вонр. проф. д-р Драган Мијакоски и вонр. проф. д-р Сашо Столески 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 редовен професор по предметите од наставно-научната област медицина на трудот.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултат во Скопје, вонр. проф. д-р Драган Мијакоски и вонр. проф. д-р Сашо Столески да бидат избрани во звањето редовен професор по предметите од наставно-научната област медицина на трудот.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Јордан Минов, с.р.

Проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска, с.р.

Проф. д-р Елисавета Стикова, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДНО ЛИЦЕ ВО СИТЕ НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ПСИХИЈАТРИЈА И МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЈА 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 16.8.2025 година, за избор на едно лице во сите научни звања по предметите од научните области: психијатрија и медицинска психологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7061/22 донесена на 28.11.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Славица Арсова Хаџи Ангелковска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Димитар Боневски, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Антони Новотни, 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 едно лице во сите научни звања по предметите од научните области: психијатрија и медицинска психологија, во предвидениот рок се пријави кандидатката н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска.

Н. СОР. Д-Р АНЕТА СПАСОВСКА ТРАЈАНОВСКА

Биографски податоци и образование

Кандидатката н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска е родена на 2.10.1965 година во Куманово, каде што завршила основно и средно образование со одличен успех. Во учебната 1984/1985 година се запишала на Медицинскиот факултет во Скопје, а дипломирала на 30.5.1990 година.

Од 1991 година е вработена во ЈЗУ Психијатриска болница Скопје – Скопје.

Во 1998 година завршила специјализацијата по психијатрија и се стекнала со звањето специјалист психијатар. Од 1998 година, па сè до денес работи во Центарот за превенција и третман од злоупотреба на психоактивни супстанции во Кисела Вода, а во моментот е раководител во Дневната болница за метадонски третман (ДБЗ Б) при ЈЗУ Психијатриска болница Скопје.

Кандидатката имала едукација од областа на семејната психотерапија, при што се стекнала со звањето семеен советувач, како и едукација од СБТ во траење од 260 часа.

Д-р Анета Спасовска Трајановска активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 1993/1994 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Студиите ги завршила со просечен успех 10,0. На 26.1.2009 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Влијание на хероинот врз нивото на катехоламинскиот метаболит (ванил-манделична киселина) во урина кај хероински зависници“.

Докторската дисертација ја пријавила на 5.11.2009 година на Медицинскиот факултет. Дисертацијата на тема: „Клинички импликации на пролактин кај опијатни зависници на третман со метадонска терапија“ ја одбрала на 13.12.2013 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Весна Пејоска Герасова, проф. д-р Антонио Новотни, проф. д-р Марија Ралева, проф. д-р Викторија Вујовиќ и проф. д-р Бранкица Крстевска. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на медицински науки од научната област психијатрија.

На 26.2.2021 година е избрана во звањето научен соработник на Катедрата за психијатрија со медицинска психологија на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, во областа на психијатријата.

Во моментот е научен соработник на Катедрата за психијатрија со медицинска психологија на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот бр. 1229, од 1.1.2021.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот бр. 979 од 1.2.2010 година и бр. 1229 од 1.1.2021 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.

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, Медицински факултет, кандидатката д-р Анета Спасовска Трајановска изведува теоретска, практична и теренска настава (настава, вежби, теренска настава итн.) на прв циклус студии на студиската програма Општа медицина, на студиската програма за четиригодишни студии за логопеди, студиската програма за медицински сестри и техничари и студиската програма за физиотерапевти.

Кандидатката е едукатор на специјализанти по предметот Психијатрија и медицинска психологија, како и ментор на специјализанти од областа на психијатријата и на специјализанти од областа медицинска психологија.

Н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска учествувала како раководител и како учесник во повеќе работилници.

Кандидатката е автор на поглавјето „Алкохолизам“ во учебникот „Психијатрија“, наменет за студенти по општа медицина.

Научноистражувачка дејност

Д-р Анета Спасовска Трајановска, како автор, односно коавтор, има објавено досега неколку научни трудови од областите: психијатрија, психопатологија, адиктологија, фармакотерапија и биолошка психијатрија со оригинални научни резултати во релевантни научни списанија. Кандидатката, исто така, е автор и на неколку труда со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири. Д-р Анета Спасовска Трајановска, како автор и коавтор, учествувала во изработка и презентации на стручни трудови на домашни и меѓународни конгреси, симпозиуми и научни конференции.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска е активно вклучена во стручно-апликативната работа на Медицинскиот факултет и Психијатриската болница „Скопје“, Скопје, каде што врши стручна дејност како специјалист по психијатрија. Кандидатката остварила низа експертски активности при супервизија, вешт наод, мислење и изработка на судскомедицински вештачења по наредба на Судот до Психијатриска болница „Скопје“, во својство на лиценциран судски вештак. Учествувала во комисији на државни и други органи. Членува во повеќе професионални комори. Д-р Анета Спасовска Трајановска била член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир, како и модератор на сесии. Кандидатката во моментот е раководител во Дневната болница за зависности, оддел Б при ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“.

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

Кандидат: Анета Методи Спасовска Трајановска

Институција: Медицински факултет, УКИМ – Скопје

Научна област: ПСИХИЈАТРИЈА И МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЈА

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАУЧНО ЗВАЊЕ – ВИШ НАУЧЕН СОРАБОТНИК

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,04. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.	Да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: психијатрија, детска психијатрија, психотерапија, психоанализа, психофармакотерапија, медицинска психологија и медицинска социологија.	да
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	да
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 1.1 Назив на научното списание: KNOWLEDGE 1.2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 1.3. Наслов на трудот: Anxiety symptoms among patients with hypothyroidism. 4. 1. Година на објава: 2021 2. 1. Назив на научното списание: ARCHIVES OF PUBLIC HEALTH 2.2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 2.3. Наслов на трудот: Insulin resistance and metabolic syndrome in hepatitis C virus seronegative heroin dependents 2.4. Година на објава: 2023 3.1. Назив на научното списание: KNOWLEDGE	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	3.2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco 3.3. Наслов на трудот: Treatment of methadone patients with neuroleptic therapy and hyperprolactinemia 3.4. Година на објава: 2024 4.1. Назив на научното списание: PRILOZI 4.2. Назив на електронската база на списанија: PubMed. 4.3. Наслов на трудот: Antidepressant therapy and depression disorder 4.4. Година на објава: 2025 5.1. Назив на научното списание: MEDIS 5.2. Назив на електронската база на списанија: Google Scholar 5.3. Наслов на трудот: Impact of buprenorphine therapy on the normalization of sexual function and states of anxiety 5.4. Година на објава: 2025	
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 1.1. Назив на научното списание: MEDICUS 1.2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови 17, број и припадност по земји): Македонија 4, САД 3, Албаниа 2, Германија 1, Израел 1, Турција 1, Бугарија 1, Косово 3, Ц. Гора 1 1.3. Наслов на трудот: Evaluated depressive symptoms in patients with hypothyroidism 1.4. Година на објава: 2021 2.1. Назив на научното списание: MEDICUS 2.2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови 17, број и припадност по земји): Македонија 4, САД 3, Албаниа 2, Германија 1, Израел 1, Турција 1, Бугарија 1, Косово 3, Ц. Гора 1 2.3. Наслов на трудот: Comparison between methadone and buprenorphine therapy 2.4. Година на објава: 2022	да
3.3	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји 1.1. Назив на зборникот: The capital of the future 1.2. Назив на меѓународниот собир: XLI International Scientific Conference (08-11 June 2023) Budva, Montenegro.	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1.3.Имиња на земјите: Македонија, Србија, Бугарија, Црна Гора, 1. 4. Наслов на трудот: Methadone maintenance treatment and coronavirus pandemic 1.5. Година на објава: 2023 2.1.Назив на зборникот: The Power of knowledge. 2.2.Назив на меѓународниот собир : XLVI International scientific conference (03-06,10,2024) Perea ,Greece. 2.3.Имиња на земјите: Macedonia, Србија, Бугарија, Грција, Босна и Херцеговина, Албанија. 2.4. Наслов на трудот: The effectiveness of methadone therapy in reducing criminogenic acts in heroin addicts 2.5. Година на објава: 2024 3.1.Назив на зборникот: Knowledge without borders 3.2.Назив на меѓународниот собир : XLVIII International scientific conference (03-06 April 2025) Istanbul, Turkey 3.3.Имиња на земјите: Македонија, Србија, Бугарија, Турција. 3.4. Наслов на трудот: The effect of buprenorphine therapy on depressive symptomatology in heroin addicts 3.5. Година на објава: 2025	
4	Претходен избор во наставно-научно звање научен соработник, датум и број на Билтен: 1.1.2021, бр. 1229	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Славица Арсова Хаџи Ангелковска, с.р.
Проф. д-р Димитар Боневски, с.р.
Проф. д-р Антонио Новотни, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Анета Методи Спасовска Трајановска

Институција: Медицински факултет, УКИМ – Скопје

Научна област: ПСИХИЈАТРИЈА И МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЈА

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава од прв циклус студии	
	-Одржување настава по предметот Супервизија за високите школи (медицина), за периодот 2021 – 2025 (50x0,04)	2
	-Одржување настава по предметот Медицинска психологија на Високата школа за логопеди, во периодот 2024 – 2025 (16x0,04)	0,64
	-Одржување настава по предметот Супервизија на Високата школа за медицински сестри и физиотерапевти (вонредни студенти), во периодот од 2025 (4x0,04), предметот Психијатрија (6x 0, 04)	0,16 0,24
	- од втор циклус студии	
	26, 27 02.2024 - 10 часа на специјализанти по специјалноста Психијатрија и Медицинска психологија 10 x0,05	0,5
2	Настава во школи и работилници	
	- раководител	
	- Работилница на тема: Употреба на психоактивни супстанции и криминалитет, одржана на 28.11.2024, за студенти од Правниот факултет при УКИМ, втор циклус студии, насока: Казнено право, Скопје.	1,5
	- Работилница на тема: Психосоцијален третман кај хероински зависници, одржана на 12.12.2024 година, за студенти од Правниот факултет при УКИМ, од втор циклус студии на насоката Казнено право, Скопје.	1,5
	- Работилница на тема: Дрога и штетни последици, одржана на 16.12.2024, со ученици од основно образование во ОУ „Војдан Чернодрински“, Скопје.	1,5
	- Работилница на тема: Справување со стрес во секојдневниот живот – Како да превенираме BURNOUT, одржана во соработка со Центарот за кариера и одбор на поддршка (алумни) при Правниот факултет во Скопје, 20.12.2024 година	1,5
	- учесник	
	-The EU-VIORMED project: the state of forensic psychiatry in Europe -Final event. On line event on September.27.2021 for 5 hours	1
	-Обука за сензибилизирање на даватели на услуги за работа со трансродови лица како корисници на услуги. Трансформа, 4.6.2021, Скопје.	1

	-Постковид 19 депресија и други психички растројства 26.10.2021 -Работилница одржана во рамки на Првата менторска академија на Медицинскиот факултет, во период од 24 до 29.3.2022 година. - Превенција, безбедност и заштита при работа со маргинализирана групи, 27.2.2024, Скопје, во рамки на активностите на НВО ХЕРА. -Предизвици во надминување на затворската пренатрупаност. Унапредување на пробациските служби во РСМ, II работилница организирана од Македонското пенолошко друштво, 13 декември 2024 година, во работна сала на МАНУ, Скопје. -Ретрид за вработените во ХЕРА и надворешни соработници, хотел „Вила Гора“, Крушево, декември 2024 година.	1 1 1 1 1
3	Одржување на вежби на прв циклус студии -Одржување на вежби по предметот Медицинска психологија и социологија за студенти по општа медицина, во периодот 2020 – 2025 (150 часа x 0,03) -Одржување на вежби по предметот Психијатрија за студенти по општа медицина, во периодот од 2020 до 2025 (380 часа x 0,03)	4,5 11,4
4	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка практика 10 x 5 години x 0,2	10
5	Ментор и едукатор на здравствена едукација Ментор на 4 специјализанти: 2 психијатрија во период на 5(4) години, 2 медицинска психологија во период од 3 (2) години 192 (недели) x4 (неделно) x0,08 x 2 96 (недели) x4 (неделно) x0,08 x 2 Едукатор – 19 месеци Едукатор на здравствена едукација-психијатрија 76(недели) x 7 (часа неделно) x 0,08	122 62 42
6	Позитивно рецензиран универзитетски учебник Одлука за усвојување на извештајот од Комисија за рецензија на учебник со наслов: ПСИХИЈАТРИЈА бр. 02-3106 од 22.5.2025 година од УКИМ, Медицински факултет, од авторите проф. д-р Антони Новотни, проф. д-р Димитар Боневски, проф. д-р Славица Арсова Хаџи-Ангелковска, проф. д-р Ненси Манушева, проф. д-р Лилјана Игњатова, проф. д-р Кадри Хаџикамза, проф. д-р Виктор Исијановски, проф. д-р Зоја Бабинкостова, проф. д-р Елизабета Мирчевска, проф. д-р Стојан Барактаров, в. н. сор. Андромахи Наумовска, доц. д-	8

	р Ана Филипче, проф. д-р Викторија Вујовиќ и н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска.	
	Вкупно	276

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	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 образование 1. A. Spasovska, Trajanovska, D. Janicevic Ivanovska. Anxiety symptoms among patients with hypothyroidism. KNOWLEDGE (Ebsco) 2021;47(4): 633-636. 2. Z. Perevska, D. Janicevic Ivanovska, N. Simonovska, A. Babulovska, A. Spasovska Trajanovska, K. Naumovski, K. Kostadinovski. Insulin resistance and metabolic syndrome in hepatitis C virus seronegative heroin dependents: ARCHIVES OF PUBLIC HEALTH(Scopus)2023;15(2): 47-59. 3. A. Spasovska Trajanovska, D. Janicevic Ivanovska, Treatment of methadone patients with neuroleptic therapy and hyperprolactinemia: KNOWLEDGE (Ebsco) 2024;65(4):395-398. 4. A. Spasovska Trajanovska, Z. Perevska, Z. Mitic.: Antidepressant therapy and depression disorders. PRILOZI Pub Med) Sec of Med. Sci 2025;46(2): 75-81. 5. A. Spasovska Trajanovska, Z. Pereska. Impact of buprenorphine therapy on the normalization of sexual function and states of anxiety: MEDIS (Google Scholar) 2025;4(2): 49-53 UDK 616.214;616.69.	4,5 3 4,5 4 4,5
2	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	

	1. A. Spasovska, Trajanovska, Z. Mitic, Z. Pereska, D. Janicevic. Evaluated depressive symptoms in patients with hypothyroidism: MEDICUS 2021; 26(2): 175-180. 2. A. Spasovska, Trajanovska. Comparison between methadone and buprenorphine therapy: MEDICUS 2022; 27(2):176-180.5	3 5
3	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 1. A. Spasovska Trajanovska, D. Janicevic Ivanovska, B. Gasi . Methadone maintenance treatment and coronavirus pandemic . The teacher of the future: XLI International Scientific Conference (08-11 June 2023) Budva, Montenegro. 2. A. Spasovska Trajanovska, D. Janicevic Ivanovska. The effectiveness of methadone therapy in reducing criminogenic acts in heroin addicts: The Capital of the future : XLVI International scientific conference (03-06.10.2024) Perea, Greece. 3. A. Spasovska Trajanovska, D. Janicevic, Ivanovska. The effect of buprenorphine therapy on depressive symptomatology in heroin addicts Knowledge without borders: XLVIII International scientific conference (03-06 April 2025) Istanbul, Turkey	4 4,5 4,5
4	Предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество – пленарно предавање 1. Aneta Spasovska Trajanovska. PL-8 Antipsychotic therapy and hyperprolactinemia. 7th Macedonian Psychiatric Congress 26-29 th October, Ohrid 2023. 2. Aneta Spasovska Trajanovska. Heroin Addiction and Crime. Challenges of legal systems. Annual International Conference 08.11. Skopje 2024 .	2 2
5	Учество на научен/стручен собир со реферат - усна презентација 1. A. S. Trajanovska. Association of the demographic parameters with anxiety observed in post-acute myocardial infarct. The PAIN. Conference on Psychiatry and Clinical Psychology. Sofia, Bulgaria. 25-26 September 2020 . 2. A. S. Trajanovska. Sexual dysfunction between patients of opioid substitutional treatment. Cognicija. Conference on Psychiatry and Clinical Psychology, Sofia, Bulgarija, 24-25 September 2021. 3. A. S. Trajanovska. Comorbid conditions in methadone maintenance patients. Liaison psychiatry.	1 1 1

	XXI Conference on Psychiatry and Clinical Psychology , Sofia ,Bulgaria ,30.09-01.10 2022. 4. Z. Mitic, Aneta Spasovska Trajanovska. Therapy of adult patients with specific personality disorders with low and moderate doses of olanzapine. 7 th Macedonian Psychiatric Congress , Horrid N Macedonia, 26-29 October 2023. 5. Aneta Spasovska Trajanovska. Treatment of methadone maintenance patients with schizophrenia. SHCIZOPHRENIA. XXII Scientist Conference with international participation, Sofia Bulgaria, 12-13 May 2023. 6. Aneta Spasovska Trajanovska.Methadone maintenance treatment and coronavirus pandemic. XLI International Scientific Conference ,Budva Montenegro, 30 May 2023. 7. Aneta Spasovska Trajanovska . Poor efficacy of high-dose methadone treatment for heroin dependence (resistance). Treatment Compliance Therapeutic resistance. XX III Conference on Psychiatry and Clinical Psychology , Sofia Bulgaria, 17-18 May 2024 . 8. Aneta Spasovska Trajanovska. The effectiveness of methadone therapy in reducing criminogenic acts in heroin addicts. XLVI International Scientific Conference. KNOWLEDGE -CATITAL OF THE FITURE. Perea Greece, 03-06. 10 .2024 . 9. Aneta Spasovska Trajanovska . The effect of buprenorphine therapy on depressive symptomatology in heroin addicts. XLVIII International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS, Istanbul Turkey, 03-06 April 2025. 10. Aneta Spasovska Trajanovska .The Prodrome and heroin addict. XXIV Conference on Psychiatry and Clinical Psychology "The Prodrome", Sofia Bulgaria, 16-17 may 2025.	1 1 1 1 1 1 1
	- постер 1.Анета Спасовска Трајановска. Невроразвојни пореметувања и употреба на психоактивни супстанции. Меѓународна конференција: Состојба со невроразвојни нарушувања во Македонија – потреба од внесување на стандарди во дијагностика и третман. Скопје, 21 – 23 септември 2022 2. L. Spirkovska, Z. Mitic, A.S. Trajanovska. The effects of antidepressant therapy on Covid 19 symptomatology.30th European Congress of Psychiatry, 4-7 June 2022 (virtual congress).	0,5 0,5

	3. Aneta Spasovska Trajanovska . Sociodemographic characteristics between patients in opioid substitution treatment. 22nd WPA World Congress of Psychiatry Bangkok, Thailand 3-6 August 2022 (hybrid event). 4. З Митиќ, А. Спасовска Трајановска . Употреба на ССРИ и СНРИ кај пациенти над 70-годишна возраст во период од 6 месеци. Симпозиум: Здраво стареење : Единство на телесното и менталното здравје, Скопје, 14 – 15.10.2022. 5. А. Спасовска Трајановска, З. Митиќ Влијание на злоупотреба на бензодиазепини врз когнитивните функции кај пациенти на метадонски третман. Симпозиум: Здраво стареење : Единство на телесното и менталното здравје , Скопје, 14 – 15.10.2022. 6. A. Spasovska Trajanovska. Efficacy of methadone therapy in the treatment of depressive symptoms in methadone maintenance patients.7th the Macedonian Psychiatric Congress, Ohrid, 26-29 October 2023. 7. A. Spasovska Trajanovska. Effect of coronavirus pandemic on methadone Maintenance Treatment. 5th World Mental Health Congress held on May 29-30. 2023 as a Virtual Event. 8. A.S. Trajanovska .Risperidone in treatment methadone maintenance patients with dual disorders WADD7th World Congress, Portoroz Slovenia, April 28-30 2023. 9. L Spirkovska, A. Spasovska Trajanovska, Z. Mitic. Effects of antidepressant therapy on the severity of COVID 19 symptomatology in the hospitalized patients.31th European Congress of Psychiatry, France on 25-28 March 2023. 10. Aneta Spasovska Trajanovska. Role of family support in the efficacy on methadone therapy. 6th World Mental Health Congress held on April 15-16 2024 as a Virtual Event. 11. Aneta Spasovska Trajanovska. The effectiveness of Escitalopram Use in the treatment of Anxiety Conditions in Patients on Methadone Treatment. 16th Europad Conference, Lisbon Portugal, June 28-30 2024. 12. Zora Mitic, Aneta Spasovska Trajanovska. The efficacy of combined antidepressant therapy in	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5

	depressed patients. 33 th European congress of Psychiatry held in Madrid, Spain, 5-8 April 2025.	0,5
	13. Aneta S.Trajanovska. Heroin addiction and socially deviant conditions 7 th World Mental Health Congress held on April 10-11 2025(virtual event).	0,5
	14. D. Janicevic Ivanovska, Z. Perevska, A.S. Trajanovska. Correlation of biomarkers of bon metabolism with thyroid gland function in opioid dependents. 26 th IFCC-EFLM EUROMEDLAB Congress of Clinical chemistry and Laboratory medicine , Brussels May 18-22 2025.	0,5
	15. D. Janicevic Ivanovska, N. Manusevska, B Stefanovski, A. Spasovska. Insulin resistance in patients with depression before and after treatment. 25 th Congress of Clinical chemistry and Laboratory medicine. Roma,May21-25 2023	0,5
6	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција	
	1. Анета Спасовска Трајановска. Невроразвојни нарушувања и употреба на психоактивни супстанции (Книга на апстракти), меѓународна конференција. Состојба со невроразвојни нарушувања во Македонија – потреба од внесување на стандарди во дијагностика и третман, 21 – 23 септември 2022 Скопје.	1
	2. . L. Spirkovsa, Z. Mitic, A.S. Trajanovska. The effects of antidepressant therapy on Covid 19 symptomatology. (Abstract book) 30 th European Congress of Psychiatry, 4-7 June 2022 (virtual congress)	1
	3. Aneta Spasovska Trajanovska Sociodemographic characteristics between patents in opioid supstytucione treatment.(Abstract book) 22 nd WPA World Congress of Psychiatry Bangkok, Thailand 3-6 August 2022	1
	4. З Митиќ, А. Спасовска Трајановска . Употреба на ССРИ и СНРИ кај пациенти над 70 годишна возраст во период од 6 месеци. (Книга на апстракти). Симпозиум: Здраво стареење : Единство на телесното и менталното здравје, 14 – 15.10.2022, Скопје	1
	5. А. Спасовска Трајановска, З. Митиќ Влијание на злоупотреба на бензодиазепини врз когнитивните функции кај пациенти на метадонски третман (Книга на апстракти). Симпозиум: Здраво стареење : Единство на телесното и менталното здравје, 14 – 15.10.2022, Скопје	1

	6. Aneta Spasovska Trajanovska. Antipsychotic therapy and hyperprolactinemia. (Abstract book).7 th Macedonian Psychiatric Congress , 26-29 October Ohrid 2023.	1
	7. Z. Mitic. Aneta Spasovska Trajanovska. Therapy of adult patients with specific personality disorders with low and moderate doses of olanzapine. (Abstract book). 7 th Macedonian Psychiatric Congress , 26-29 October 2023 Ohrid .	1
	8. A. Spasovska Trajanovska. Efficacy of methadone therapy in the treatment of depressive symptoms in methadone maintenance patients.(Abstract book) .7 th. Macedonian Psychiatric Congress 26-29 October 2023 Ohrid	1
	9. A.S. Trajanovska. Risperidone in treatment methadone maintenance patients with dual disorders. (Abstract book). WADD7 th World Congress Portoroz, Slovenia April 28-30 2023	1
	10. L Spirkovska, A. Spasovska Trajanovska, Z. Mitic. Effects of antidepressant therapy on the severity of COVID 19 symptomatology in the hospitalized patients . (Abstract book)31 th European Congress of Psychiatry France on 25-28 March 2023	1
	11. Aneta Spasovska Trajanovska. The effectiveness of Escitalopram Use in the treatment of Anxiety Conditions in Patients on Methadone Treatment.(Abstract book) 16 th Europad Conference June 28-30 2024 Lisbon, Portugal	1
	12. Zora Mitic, Aneta Spasovska Trajanovska. The efficacy of combined antidepressant therapy in depressed patients.(Abstract book) 33 th European congress of Psychiatry held in Madrid, Spain 5-8 April 2025	1
	Вкупно	75

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност: Стручно апликативна	Поени
1	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вештачтво и мислење, стручно мислење, проценка на капитал, систематизација, методологија Изработка на судскомедицински вештачења по наредба на Судот до ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“, Скопје. Супервештачења изготвени по наредба на Судот до ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“, Скопје. Супервештачења изготвени за потребите на Друштво за вештачење ЕГЗАКТА	1x 15 1x 2 1x3

2	Лиценциран судски вештак	1
3	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството Психијатрија	2
	Вкупно	23
Дејности од поширок интерес		
1	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир 1. Aneta Spasovska Trajanovska. 7th Macedonian Psychiatric Congress 26-29 th October, Ohrid 2. Aneta Spasovska Trajanovska. Challenges of legal systems Annual International Conference, 08.11. 2024 Skopje 3. Модератор на сесија на 7th Macedonian Psychiatric Congress 26-29 th October, Ohrid 4. Модератор на сесија на XLI International Scientific Conference 30. May Budva Montenegro.2023 5 Модератор на сесија на XLVIII International Scientific Conference 03-06 April 2025 Istanbul Turkey.	 1 1 1 1 1
2	Учество во комисии и тела на државни и други органи 1.Работна група за подготовка на измена и дополнување на законодавството за декриминализација, легализација и искористување на медицинските, социјалните и економските придобивки на канабисот. 2. Потпретседател на Комисија за вклучување во метадонски третман при ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“	 1 1
3	Раководител на внатрешна организациона единица Дневна болница за зависности, оддел Б при ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“	3
	Вкупно	10

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	276
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	75
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	23
ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	10
Вкупно	384

Членови на Рецензентската комисија

Проф. д-р Славица Арсова Хаџи Ангелковска, с.р.
Проф. д-р Димитар Боневски, с.р.
Проф. д-р Антонио Новотни, 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 н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска 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 виш научен соработник по предметите од научните области: психијатрија и медицинска психологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, н. сор. д-р Анета Спасовска Трајановска да биде избрана во звањето виш научен соработник по предметите од научните области: психијатрија и медицинска психологија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Славица Арсова Хаџи Ангелковска, с.р.

Проф. д-р Димитар Боневски, с.р.

Проф. д-р Антонио Новотни, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ:
општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега,
пластична и реконструктивна хирургија НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ
ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците Нова Македонија и Коха од 01.12.2025 година, за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, бр. 02-7650/4, донесена на 25.12.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Смиља Туцарова-Ѓоргова, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Елизабета Жоговска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Игор Пеев, 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 наставно-научните области: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија, во предвидениот рок се пријави доц. д-р Софија Пејкова.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Биографски податоци

Доц. д-р Софија Пејкова е родена на 16.12.1975 год. во Крива Паланка, каде што го завршила основното образование. Средното образование го завршила во Скопје, во МУЦ „Д-р Панче Караџов“ со одличен успех (5,00). Студиите по медицина ги започнала на Медицинскиот факултет во Скопје во учебната 1994/1995, каде што и дипломирала во 2000 година, со среден успех 9,0.

За време на студиите, активно била вклучена во работата на ССММ и ИФМСА. За време на студиите престојувала во Универзитетската болница „Епендорф“ во Хамбург, Германија, на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија, во траење од еден месец. По завршувањето на студиите, започнала да волонтира на Клиниката за трауматологија, Клинички центар – Скопје. Во 2002 год. се вработила на Клиниката за трауматологија. Во септември 2002 год. се запишала на постдипломски студии по хирургија. Во април 2004 год., започнала со специјализација по општа хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје, а ја завршила во 2008.

Од февруари 2007 година е вработена на Универзитетската клиника за пластична и реконструктивна хирургија. Во август 2017 година е именувана за директор на ЈЗУ Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија.

Во април 2004 год. е избрана во звањето помлад асистент по предметот Хирургија на Медицинскиот факултет, а во октомври 2010 во звањето асистент по предметот Хирургија.

На докторски студии на Медицинскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, се запишала во 2012 и ја изработила докторската теза, која претставува научноистражувачки проект во областа на молекуларната генетика и биологија на малигниот меланом на кожата. Во април 2015 го положила супспецијалистичкиот испит по пластична и реконструктивна хирургија. Во јули 2018 се стекнала со звањето доктор на медицински науки – клиничка медицина од областа на хирургијата.

Во јуни 2021 се стекнала со звањето доцент од областа на хирургијата. Активно зборува два светски јазика: германски и англиски.

Стручно-научна работа

Својата стручно-научна дејност ја прикажува со публикувани преку 50 стручно-научни трудови како автор и коавтор, кои се презентирани или публикувани во земјава и во Европа. За време на својата едукација има реализирано стручно-научни престои и курсеви од областа на трауматологијата и пластичната и реконструктивна хирургија: во 2002 година, во Љубљана, Словенија, учествувала на „Workshop for basic and advance AO Osteosynthesis“. Во 2004 година, во Грац, Австрија, партиципирала и со успех ги завршила следниве курсеви за обука: AO - COURSE Approaches and Osteosynthesis Hands-on-Course in Traumatology with Cadaver dissection и Anatomy and surgical exposures in spinal trauma; во периодот од октомври до декември 2006 година, престојувала на Клиниката за трауматологија, Allgemeine Krankenhaus (AKH) Wien, Medizinische Universitaet Wien, Austria, кај Prof. V. Vescei, еден од врвните трауматолози во светот. Во јуни 2009 го завршила курсот организиран од ISAPS за време на одржувањето на 6. Конгрес на Балканската асоцијација на пластични и реконструктивни хирурзи. Во април 2010 била на стручен престој на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија, Wilhelminenspital.Anteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie кај Prof. Dr. Rupert Koler, експерт во областа на реконструктивната микрохирургија и едукација за примена на микрохируршки реконструктивни процедури за реконструкција на дојки; во текот на 2012, престојувала на Universitätsklinik für für Plastische und Rekonstruktive chirurgie, Medizinische Universität Wien, Allgemeinen Krankenhaus Wien (Prof. Dr. Manfred Fray), каде што посебен осврт е посветен на едукацијата во однос на микрохируршките процедури во пластичната и реконструктивна хирургија, како и реконструктивните процедури кои се применуваат при реконструкција кај парализа на n. facialis. Во 2013 година била на обука на International Surgiland Workshop, practical workshop in microsurgery and minimally invasive surgery. Centro di Biotecnologie surgery. Centro di Biotecnologie A.O.R.N." Antonio Cardarelli" Napoli, Italy (Prof.Dr.Ali Ghanem). Учествовала на: 9th ZURICH WORKSHOP ON HAND FLAPS with CADAVER DISSECTION COURSE -Flaps from the forearm, the thumb, the long fingers and local bone flaps for the hand, University Zurich-Irchel, Institute of Anatomy, Under the patronage of FESSH, јануари 2014. Во текот на 2014, 2015 и 2016 година, престојувала на Universitätsklinik für Plastische und Rekonstruktive chirurgie, Medizinische Universität Wien, Allgemeinen Krankenhaus Wien (Prof. Dr. Oscar Aszmann): едукација за реконструктивни процедури за повреди на пл. брачијалис и повреди на екстремитети, како и едукација за примена на бионична реконструкција на екстремитети. Соработката со Универзитетската клиника за пластична и реконструктивна хирургија, Медицински универзитет во Виена, Австрија, ја продолжува и ја развива, со што во текот на 2017 година, Prof. Dr. Oscar Aszmann е промовиран за визитинг-професор на Медицинскиот факултет во Скопје. На овој начин се овозможува едукација и размена на знаења и вештини од областа на пластичната и реконструктивната хирургија со студентите и специјализанти од Медицинскиот факултет во Скопје.

Преку оваа соработка, на Универзитетската клиника за пластична и реконструктивна хирургија се воведуваат нови методи во областа на реконструкцијата на периферните нерви, како што е примената на регенеративни периферни нервни интерфејси, како и третман. Д-р Пејкова е генерален секретар на Здружението на хирургија на рака на РС Македонија. Заедно со претседателот на Здружението на хирургија на рака на РС Македонија, ја започнува и ја остварува иницијативата за Здружението да стане рамноправен член на Federation of European Societies for the Surgery of Hand – FESSH. Исто така, учествува и во изработка на препораките од медицина заснована на докази од областа на пластичната хирургија, во едукацијата и нивната примена од страна на лекарите од примарната здравствена дејност, во изработка на препораките за откривање и дијагностика на лимфом, како и препораките за превенција и рано откривање на малигниот меланом на кожата. Активно учествува и во интерсекциската соработка со Здружението на хематолозите на Р Македонија, каде

што во континуитет одржува секциски предавања. Соработува со Македонското здружение за борба против ракот „БОРКА“, каде што во повеќе наврати одржува предавања и учествува на трибините организирани од Здружението. Во 2018 и 2019 година е координатор на кампањата за превенција на малиген меланом во организација на Универзитетската клиника за пластична и реконструктивна хирургија и Министерството за здравство на РСМ. Во 2018 година ја координирала кампањата за превенција на повреди од пиротехнички средства. Кампањата е во соработка со Министерството за здравство и Универзитетската клиника за пластична и реконструктивна хирургија и се реализира преку интерактивни предавања во основните училишта во град Скопје. Учесник е во повеќе мултицентрични студии: CovidSurg, Resonstructive Surgery Trial Network – HAND COVID, CIPHUR.

Главен истражувач е на научноистражувачкиот проект „Ефекти на плазма богата со тромбоцити на процесот на регенерација на периферни нерви – експериментална студија на анимален модел“, на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, како и на научноистражувачкиот проект „Тарзал тунел декомпресија (Dellon техника) – подобрена микроциркулација кај дијабетично стопало, следено преку ткивната ^{99m}Tc -MIBI перфузиона сцинтиграфија на стапала“, на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Активно учествува на повеќе меѓународни конгреси на Американската академија на хирургија на шака (AAHS), Американското здружение за хирургија на периферни нерви (ASPN), Американското здружение за реконструктивна микрохирургија (ASRM), ЕУРАПС и Федерацијата на европските здруженија на хирургија на шака (FESSH).

Автор е на практикумот: „Основни хируршки принципи и постапки“ на Медицинскиот факултет во Скопје и коавтор на учебникот „Специјална хирургија“.

Претседател е на Македонската асоцијација за реконструктивна микрохирургија.

Организатор и модератор била на 1. Микрохируршки курс на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија „Microsurgery Course week“ во октомври 2022 година.

Организатор и модератор била на Национална кампања на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија – Петардите ги уништуваат празниците, декември 2022, Национална кампања на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија за превенција од меланом, мај 2023, Национална кампања на Клиниката за пластична и реконструктивна хирургија – Петардите ги уништуваат празниците, декември 2023, Едукативна работилница по микрохирургија за студентнти „From Ground Zero to Micro Hero“ на 13. Летна школа на ЕМСА, јули 2024. Организатор и модератор била на Skopje Free Flap Course, за специјализанти по пластична и реконструктивна хирургија, септември 2024/јуни 2025.

Член е на: Macedonian Association of Plastic, reconstructive and aesthetic surgeons – MAPRAS, Federation of European Societies of Surgery of Hand – FESSH, Macedonian Association of Surgery of Hand, ICOPLAST, Balkan Association of Plastic, reconstructive and aesthetic surgeons, American Society of Peripheral Nerve – ASPN, Global Nerve Foundation и Македонска асоцијација за реконструктивна микрохирургија.

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

Кандидат: *Софија Борислав Пејкова*

Институција: **Медицински факултет – Скопје**

Научна област: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија

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

Ред. Број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,0.	Да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: медицина; поле: хирургија; подрачје: пластична и реконструктивна хирургија.	Да
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	Да
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 3.1.1 1. Назив на научното списание: <i>J Plast Reconstr Aesthet Surg.</i> 2. Назив на електронската база на списанија: PubMed 3. Наслов на трудот: Dellon decompression of the tarsal tunnel: An effective approach to improving blood flow, promoting ulcer healing and recovery of sensibility in diabetic patients. 4. Година на објава: 2025 3.1.2 1. Назив на научното списание: <i>J Biol Methods</i> 2. Назив на електронската база на списанија: PubMed 3. Наслов на трудот: Platelet-rich plasma as a promising bioscaffold for enhancing peripheral nerve regeneration: An experimental study in a rat sciatic nerve model	

Ред. Број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	4. Година на објава: 2025 3.1.3 1.Назив на научното списание: <i>Arch Plast Surg</i> 2.Назив на електронската база на списанија:PubMed 3.Наслов на трудот: Comprehensive Outcomes of the Keystone Design Perforator Island Flap: A Prospective Study of 121 Consecutive Cases 4. Година на објава: 2025 3.1.4 1.Назив на научното списание: <i>Quant Imaging Med Surg</i> 2.Назив на електронската база на списанија:PubMed 3.Наслов на трудот: Methods for tissue perfusion assessment after Dellon decompression of tarsal tunnels in diabetic neuropathy: key to effective management-a narrative review. 4. Година на објава: 2025 3.1.5 1. Назив на научното списание: <i>Arch Plast Surg</i>. 2. Назив на електронската база на списанија:PubMed 3. Наслов на трудот: Starting from Scratch: Experiences from Developing the First Vascular Anastomotic Training Program in North Macedonia Using the Porcine Thigh as a Simulation Model 4. Година на објава: 2024 3.1.6 1. Назив на научното списание: <i>Arch Clin Cases</i>. 2. Назив на електронската база на списанија:PubMed 3. Наслов на трудот: Paget-Schroetter syndrome: the importance of early detection and effective surgical intervention 4. Година на објава: 2023 3.1.7 1. Назив на научното списание: <i>Prague Med Rep</i> 2. Назив на електронската база на списанија:PubMed 3. Наслов на трудот: WALANT as an Optimal Approach in Hand Surgery during Pandemics 4. Година на објава: 2022	
3.4	Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 3.4.1 1. Наслов на книгата: „Специјална хирургија“ 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД – Северна Македонија	Да

Ред. Број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	3. Издавач, година и место на издавање/објавување: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје 3.4.2 1.Наслов на книгата: „Основни хируршки принципи и постапки“, 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД – Северна Македонија 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје	
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 3.5.1 1.Назив на зборникот: American Society for Peripheral Nerve Annual Meeting 2.Назив на меѓународниот собир: 2025 ASPN Annual Meeting 3.Имиња на земјите: USA, Austria,Canada 4.Наслов на трудот: 99mTc-MIBI Scintigraphy Demonstrates Enhanced Foot Perfusion Following Dellon Decompression in Patients with Diabetic Neuropathy 5. Година на објава:2025 3.5.2 1.Назив на зборникот: ERC ABSTRACT BOOK 2.Назив на меѓународниот собир: 13th EURAPS RESEARCH COUNCIL MEETING 3.Имиња на земјите: Spain, Greece, Belgium 4.Наслов на трудот: Comparative Effects of Platelet-Rich Plasma and Omentum on Sciatic Nerve Regeneration in a Rat Model: A Walking Track Analysis 5. Година на објава:2025 3.5.3 1.Назив на зборникот: American Society for Peripheral Nerve Annual Meeting 2.Назив на меѓународниот собир: 2024 ASPN Annual Meeting 3.Имиња на земјите: USA, Canada,Austria, South Korea 4.Наслов на трудот: Dellon Decompression of the Tarsal Tunnel: An Effective Approach to Improving	Да

Ред. Број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Blood Flow and Promoting Ulcer Healing in Diabetic Patients 5. Година на објава:2024 3.5.4 1.Назив на зборникот: EURAPS ABSTRACT BOOK 2.Назив на меѓународниот собир: 33th EURAPS ANNUAL MEETING 3.Имиња на земјите: Sweden, Austria, Spain 4.Наслов на трудот: Effects of Decompression of Tibial Nerve on Blood Flow and Ulcer Healing in Patients with Diabetic Neuropathy 5. Година на објава:2023 3.5.5 1.Назив на зборникот: American Society for Peripheral Nerve Annual Meeting 2.Назив на меѓународниот собир: 2023 ASPN Annual Meeting 3.Имиња на земјите: USA, Canada,Austria, Spain 4.Наслов на трудот: Improvement of Blood Flow in Patients with Diabetic Neuropathy by Decompression of the Sympathetic Fibers within the Tibial Nerve 5. Година на објава:2023 3.5.5 1.Назив на зборникот: American Society for Peripheral Nerve Annual Meeting 2.Назив на меѓународниот собир: 2022 ASPN Annual Meeting 3.Имиња на земјите: USA, Canada,Germany 4.Наслов на трудот: Prophylactic Regenerative Peripheral Nerve Interfaces in Elective Lower Limb Amputations 5. Година на објава:2022	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум и број на Билтен: 1238 од 15.5.2021	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Смиља Туцарова-Ѓоргова, с.р.
Проф. д-р Елизабета Жоговска, с.р.
Проф. д-р Игор Пеев, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Софија Борислав Пејкова

Институција: Медицински факултет, Скопје, Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија

Научна област: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување настава на прв циклус (општа хирургија за студенти по општа медицина) 2 x 1 x 0,04 x 2 семестри x 5 академски години (2020 – 2025)	0,8
2.	Одржување на менторска настава за клиничка практика 56 x 1 x 0,03 x 2 семестри x 5 академски години (2020 – 2025)	16,8
3.	Член на комисија за оцена на докторски труд 2 кандидати x 0,7	1,4
4.	Член на комисија за оцена на подобност на докторски труд 2 кандидати x 0,7	1,4
5.	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по интерна медицина или кардиологија 5 кандидати x 0,2	1,0
6.	Ментор и едукатор на здравствена едукација Ментор 224 месеци=896 недели x 4 часа x 0,08=286,72 Едукатор – 52 месеци=208 недели x 7 часа x 0,08 = 206,08	492,8
	Вкупно	514,2

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Раководител на меѓународни научни проекти 1.1 Co-principal Investigator-COVIT – Surg 2021 1.2 Co principal investigator RSTN Hand surgery during Pandemics 2021 1.3 Co principal investigator Chlorhexidine versus povidone-iodine skin antisepsis before upper limb surgery (CIPHUR): an international multicentre prospective cohort study 2021	5,0 5,0 5,0
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 интернет	
2.1	Pejkova S, Aleksovski D, Hadjitrifon S, Tusheva S, Georgieva G, Srbov B, Aszmann OC. Paget-Schroetter syndrome: the importance of early detection and effective surgical intervention. Arch Clin	

	Cases. 2023 Dec 28;10(4):200-204. doi: 10.22551/2023.41.1004.10275. PMID: 38155995; PMCID: PMC10754040. IF 1,6 60% од 8 (4,8)+1,6	6,4
2.2	Pejkova S, Aleksovski D, Hadjitrifon S, Tusheva S, Georgieva G, Srbov B, Aszmann OC. Paget-Schroetter syndrome: the importance of early detection and effective surgical intervention. Arch Clin Cases. 2023 Dec 28;10(4):200-204. doi: 10.22551/2023.41.1004.10275. PMID: 38155995; PMCID: PMC10754040. (IF2023) 60% од 8 (4,8)+0,9	5,7
2.3	Georgieva G, Srbov B, Nikolovska B, Tusheva S, Jovanovska K, Jovanoski T, Dzonov B, Gjorgova ST, Pejкова S. WALANT as an Optimal Approach in Hand Surgery during Pandemics. Prague Med Rep. 2022;123(2):88-94. doi: 10.14712/23362936.2022.9. PMID: 35507941. (IF2022) 60% од 8 (4,8)+0,2	5,0
2.4	Dimovska EOF, Georgieva G, Srbov B, Dzonov B, Stevanovski G, Pejкова S. Starting from Scratch: Experiences from Developing the First Vascular Anastomotic Training Program in North Macedonia Using the Porcine Thigh as a Simulation Model. Arch Plast Surg. 2024 Apr 4;52(1):53-56. doi: 10.1055/s-0044-1779474. PMID: 39845470; PMCID: PMC11750304. (IF2024) 60% од 8 (4,8)+1,5	5,3
2.5	Pejkova S, Georgieva G, Jordanova SP, Mladenovska SA, Jovanovska K, Srbov B, Tusheva S. Dellon decompression of the tarsal tunnel: An effective approach to improving blood flow, promoting ulcer healing and recovery of sensibility in diabetic patients. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2025 Apr;103:48-57. doi: 10.1016/j.bjps.2025.01.058. Epub 2025 Jan 30. PMID: 39965440.(IF2025) 60% од 8 (4,8) +3,4	8,2
2,6	Pejkova S, Stojkovski V, Georgieva G, Aleksovski B, Tusheva S, Srbov B, Rafailovska E, Mladenovska SA, Jovanovska K, Nikolovska B, Ilievski B, Dzonov B, Ristoski T, Petrushevska A, Gjorgoski I. Platelet-rich plasma as a promising bioscaffold for enhancing peripheral nerve regeneration: An experimental study in a rat sciatic nerve model. J Biol Methods. 2025 Feb 19;12(1):e99010051. doi: 10.14440/jbm.2025.0083. PMID: 40200948; PMCID: PMC11973046. (IF2025) 60 % од 8 (4,8) +1	5,8
2.7	Pejkova S, Manevska N, Tusheva S, Georgieva G, Srbov B, Vrajnko E, Jordanova SP, Makazlieva T, Stojanovski S, Nickerson DS, Dellon AL. Methods for tissue perfusion assessment after Dellon decompression of tarsal tunnels in diabetic neuropathy: key to effective management-a narrative review. Quant Imaging Med Surg. 2025 Jan 2;15(1):1012-1022. doi: 10.21037/qims-24-822. Epub 2024 Dec 30. PMID: 39838985; PMCID: PMC11744174. (IF 2025) 6 60 % од 8 (4,8) +2,3	7,1

2,8	Pejkova S, Georgieva G, Tusheva S, Jovanovska K, Mladenovska SA, Nikolovska B, Srbov B. Comprehensive Outcomes of the Keystone Design Perforator Island Flap: A Prospective Study of 121 Consecutive Cases. Arch Plast Surg. 2025 Nov 20;52(6):355-367. doi: 10.1055/a-2668-4004. PMID: 41278561; PMCID: PMC12634180 (IF 2025) 60% од 8(4,8) +1,3	6,1
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	
3.1	Pejkova S, Nikolovska B, Srbov B, Tusheva S, Jovanoski T, Jovanovska K, Georgieva G. Prophylactic Regenerative Peripheral Nerve Interfaces in Elective Lower Limb Amputations. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2022 Apr 22;43(1):41-48. doi: 10.2478/prilozi-2022-0004. PMID: 35451289. 60% од 5	3,0
3.2	Georgieva, G., Dzokikj, G., Dzonov, B., Pejkova, S. No pain is a patient's gain: A review of surgical techniques for prevention and treatment of postamputation pain. Academic Medical Journal, 2(2), 2022 April. 60% од 5	3,0
3.3	Georgieva G, Srbov B, Nikolovska B, Tusheva S, Jovanovska K, Jovanoski T, Dzonov B, Gjorgova ST, Pejkova S. WALANT as an Optimal Approach in Hand Surgery during Pandemics. Prague Med Rep. 2022;123(2):88-94. doi: 10.14712/23362936.2022.9. PMID: 35507941. 60% од 5	3,0
3,4	Etemi, J., Nacevska Gjorgjeska, A., Pejkova, S., Peev, I., Ileshi, A., & Cvetkova Mladenovska, M. (2023). Delayed treatment of decompression sickness type II responsive to hyperbaric oxygen. Macedonian Journal of Anaesthesia, 7(2), 97–99. 60% од 5	3,0
3,5	Dzonov, B., Zjogovska Mircevska, E., Pejkova, S., Sumkovski, R., Peneva, M., Georgieva, G., Srbov, B., Hadjitrifon, S., Alekovski, D., Kochoska, R., Hamzai, E., Kakasheva Mazhenkovska, L. (2023). Reviving cranial outer table perforations as a modern innovation for complex scalp avulsion injuries reconstruction: A case report. Academic Medical Journal, 3(3), 88–97. 60% од 5	3,0
3,6	Pejkova, S., Azmanova, S., Spasova, M., Stavrikj, G., Zhogovska, E., Hamzai, E., Dobrevska, J., Gjorgjevska, T., Paskoska, E., Jovanovska, K., Tusheva, S., Damcheska, A., Hadzitrifon, S., Alekovski, D., Srbov, B., Kochoska, R. Georgieva, G. (2023). Impact of awareness-raising campaign on prevention of pyrotechnic-related hand injuries in North Macedonia during Christmas holidays. Academic Medical Journal, 3(2), 73–79. 60% од 5	3,0

3,7	Georgieva, G., Tusheva, S., Nikolovska, B., Srbov, B., Dzonov, B., Pejкова, S. Clinical applications of keystone design perforator island flap: A single-center experience. International Microsurgery Journal, 7(1),2023 60% од 5	3,0
3,8	Pejkova, S., Georgieva, G., Gstöttner, C., Srbov, B., Tusheva, S., Aszmann, O. C. A unique distal nerve transfer for reconstruction and functional restoration of the thenar branch in a high median nerve lesion. Academic Medical Journal, 4(3), 108–117. 2024 60% од 5	3,0
3,9	Tusheva, S., Georgieva, G., Srbov, B., Paljoskovska Jordanova, S., Jovanovska, K., Azmanova Mladenovska, S., Memeti, M., Aleksovski, D., Mileska Krzhaloska, B., Pejкова, S. Dellon decompression using WALANT: A safe and effective approach for patients with peripheral artery disease. Journal of Vascular Diseases, 4(1),2025 60% од 5	3,0
4.0	Клиничка или научно-апликативна студија во областа на медицинските науки и здравство – учесник	
4,1	Wade RG, Bourke G, Wormald JCR, Totty JP, Stanley GHM, Lewandowski A, Rakhra SS, Gardiner MD; CIPHUR Collaborative. Chlorhexidine versus povidone-iodine skin antisepsis before upper limb surgery (CIPHUR): an international multicentre prospective cohort study. BJS Open. 2021	1,0
4,2	Hitchman L, Machin M; COVIDSurg Collaborative and Vascular and Endovascular Research Network. Impact of COVID-19 on vascular patients worldwide: analysis of the COVIDSurg data. J Cardiovasc Surg (Torino). 2021 Dec;62(6):558-570. doi: 10.23736/S0021-9509.21.12024-5. PMID: 35037445.	1,0
4,3	COVIDSurg Collaborative; GlobalSurg Collaborative. SARS-CoV-2 infection and venous thromboembolism after surgery: an international prospective cohort study. Anaesthesia. 2022 Jan;77(1):28-39. doi: 10.1111/anae.15563. Epub 2021 Aug 24. PMID: 34428858; PMCID: PMC8652887.	1,0
4,4	NIHR Global Health Unit on Global Surgery; COVIDSurg Collaborative. Elective surgery system strengthening: development, measurement, and validation of the surgical preparedness index across 1632 hospitals in 119 countries. Lancet. 2022 Nov 5;400(10363):1607-1617. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01846-3. Epub 2022 Oct 31. PMID: 36328042; PMCID: PMC9621702.	1,0
4,5	Argandykov D, Dorken-Gallastegi A, El Moheb M, Gebran A, Proaño-Zamudio JA, Bokenkamp M, Renne AM, Nepogodiev D, Bhangu A, Kaafarani HMA; COVIDSurg Collaborative. Is perioperative COVID-19 really associated with worse surgical outcomes? A nationwide COVIDSurg propensity-matched analysis. J Trauma Acute Care Surg. 2023 Apr 1;94(4):513-524. doi: 10.1097/TA.0000000000003859. Epub 2023 Jan 19. PMID: 36949053; PMCID: PMC10044588.	1,0

4,6	National Institute for Health and Care Research Global Health Research Unit on Global Surgery. Reducing the environmental impact of surgery on a global scale: systematic review and co-prioritization with healthcare workers in 132 countries. Br J Surg. 2023 Jun 12;110(7):804-817. doi: 10.1093/bjs/znad092. Erratum in: Br J Surg. 2023 Nov 9;110(12):1907. doi: 10.1093/bjs/znad317. PMID: 37079880	1,0
4,7	NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery; STARSurg Collaborative. A prognostic model for use before elective surgery to estimate the risk of postoperative pulmonary complications (GSU-Pulmonary Score): a development and validation study in three international cohorts. Lancet Digit Health. 2024 Jul;6(7):e507-e519. doi: 10.1016/S2589-7500(24)00065-7. PMID: 38906616; PMCID: PMC12056793.	1,0
5	Секциски предавања на научен/стручен собир	
5.1	Предавање на 43. Конгрес на студенти по медицина „Комплексни повреди на шака“, 31.5.2022 година, Скопје.	1,0
5.2	Предавање за лекари специјалисти по пластична хирургија на тема: „Основни принципи на микрохирургија“, 12.10.2022 година, Скопје	1,0
5.3	Предавање на ММСА на тема: „Повреди на горен екстремитет“, 3.10.2022 година, Скопје.	1,0
5.4	Предавање на ММСА на тема: „Жените во хирургијата“, 10.11.2023 година, Скопје	1,0
5.5	Предавање на ММСА на тема: „Основни хируршки принципи на повреди на тетиви“, 20.12.2023 година, Скопје	1,0
5.6	Предавање на ЗСМ на тема: „Основни принципи на сутури“, 15.4.2024 година, Скопје	1,0
5.7	Предавање на ММСА: „Основни микрохируршки принципи“, 21.7.2024, Охрид	1,0
5.8	Предавање на МАРМ за специјализанти: „Основни микрохируршки техники“, 10.02.2025	1,0
5.9	Предавање на МАРМ за специјализанти: „Напредни техники за микроваскуларни пристапи“, 12.4.2025, Скопје	1,0
5.10	Предавање на МАПРЕХ: „Повреди на горен екстремитет“, 05.2025, Скопје	1,0
6.	Секциски предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество	
6.1	Поканет предавач Decompression of the tibial nerve within the four medial ankle tunnels enhances blood flow and promotes chronic wound healing in patients with diabetic neuropathy. Invited lecture, 9th SNSS Annual Meeting & 10th SNSS Congress with International Participation; Nov 2023; Belgrade, Serbia.	2,0
6.2	Поканет предавач Strength and Elegance: Leading the Way, Women Surgeons Redefining Paths and Pushing Limits. Invited lecture, 9th SNSS Annual Meeting & 10th SNSS Congress with International Participation; Nov 2023; Belgrade, Serbia.	2,0

6.3	Поканет предавач Distinguishing post-mastectomy scar neuroma from cancer recurrences. Invited lecture, ESPRAS “A Day in Sarajevo”, International Plastic Surgery Congress; 2024; Sarajevo, Bosnia and Herzegovina.	2,0
6.4	Поканет предавач Dellon decompression of the tarsal tunnel in diabetic neuropathy: enhancing blood flow and diabetic foot ulcer healing. Invited lecture, International Surgical Academy – Prof. Ninkovic, Book of Abstracts; Oct 2024; ISBN: 145-2954/24.	2,0
6.5	Поканет предавач Salvage or amputation in complex hand trauma. Invited lecture, International Surgical Academy – Prof. Ninkovic, Oct 2024;	2,0
6.6	Поканет предавач WALANT surgery: a game-changer in anesthesia and bridging the gap between safety, efficiency, and patient comfort. Invited lecture, Macedonian Society of Anesthesiology, Reanimation and Intensive Care Medicine (MSA) Congress; 04–07 Apr 2024; Ohrid, North Macedonia.	2.0
6.7	Поканет предавач Dellon decompression of the tarsal tunnel: an effective approach to improving blood flow and promoting ulcer healing in diabetic patients. Invited lecture, 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine; 30 May–02 Jun 2024; Skopje, North Macedonia.	2.0
6.8	Поканет предавач Tips on WALANT nerve decompression in the lower limb. Invited lecture, IFSSH & IFSHT Triennial Congress – WALANT Precourse; 21 Mar 2025; Washington, DC, USA.	2.0
7.	Апстракти објавени во зборник на конференција – меѓународна	
7.1	Gordana Georgieva, Bisera Nikolovska, Blagoja Srbov, Tomislav Jovanoski, Igor Peev, Sofija Pejкова Management of upper extremity injuries during COVID-19 FESSH 2021 Congress ,Virtual Congress, Federation of European Societies for Surgery of the hand, (FESSH Online Week) 16-19 June 2021	1,0
7.2	Nikolovska Bisera, Georgieva Gordana, Srbov Blagoja, Jovanovska Katerina, Pejкова Sofija Use of the Keystone Design Perforator Island Flap for Reconstruction of Upper Limb Defects FESSH 2021 Congress, Virtual Congress, Federation of European Societies for Surgery of the hand. (FESSH Online Week) 16-19 June 2021	1,0
7.3.	Gordana Georgieva, Bisera Nikolovska, Mishel Andov, Igor Merdzanovski, Blagoja Srbov, Sofija Tusheva, Sofija Pejкова - Saving a hand while beating ischemia time – A successful replantation story, London, Federation of European Societies for Surgery of the hand,FESSH, IFSSH, IFSHT Combined Congress 2022, 6-10 June.	1,0
7.4	Sofija Pejкова, Gordana Georgieva, Sofija Tusheva, Blagoja Srbov, Stefania, Azmanova, Bisera Nikolovska - Reconstruction as a	1.0

	superior surgical method of choice for treatment of severe hand injuries. London, Federation of European Societies for Surgery of the hand, FESSH, IFSSH, IFSHT Combined Congress 2022, 6-10 June.	
7.5	Sofija Pejкова, Gordana Georgieva, Sofija Tusheva, Blagoja Srbov, Stefania, Azmanova, Bisera Nikolovska - Modified hand injury scoring system for isolated unilateral forearm injuries and its correlation with the functional outcome, London, Federation of European Societies for Surgery of the hand, FESSH, IFSSH, IFSHT Combined Congress 2022, 6-10 June.	1.0
7.6	Bisera Nikolovska, Gordana Georgieva, Stefania Azmanova, Katerina Jovanovska, Sofija Pejкова, Oscar Aszmann USE OF AUTOLOGUS PLATELET RICH PLASMA AND SPLIT THICKNESS SKIN GRAFT FOR AUGMENTATION OF THE WOUND HEALING PROCESS IN COMPLEX WOUNDS .32nd EURAPS Annual Meeting 2022, 26-28 May 2022 Naples, Italy	1.0
7.7	Pejkova S, Nikolovska B, Srbov B, Tusheva S, Jovanoski T, Jovanovska K, Georgieva G. Prophylactic Regenerative Peripheral Nerve Interfaces in Elective Lower Limb Amputations, Annual meeting of AAHS, ASPN, ASRM 2022 11 – 18 January 2022, Carlsbad	1.0
7.8	Gordana Georgieva, Bisera Nikolovska, Blagoja Srbov, Sofija Pejкова - KDPIF as a reliable technique in the reconstruction of excisional defects of the pilonidal sinus. 11th Congress of the World Society for Reconstructive microsurgery– WSRM 1-5 June 2022, Cancun, Mexico	1.0
7.9	Sofija Pejкова, Bisera Nikolovska, Blagoja Srbov, Gordana Georgieva Our journey through the reconstructive ladder of the lower limb soft tissue defects 11th Congress of the World Society for Reconstructive microsurgery– WSRM 1-5 June 2022, Cancun, Mexico	1.0
7.10	Gordana Georgieva, MD; Bisera Nikolovska, MD PhD; Blagoja Srbov, MD; Sofija Tusheva, MD; Stefania Azmanova Mladenovska, MD; Sofija Pejкова, MD PhD Histopathology Findings of Diabetic Neuropathy and RPNIs for Prevention of Postoperative Pain Annual meeting AAHS, ASPN, ASRM 2023 17-22 January 2023, Miami, USA	1.0
7.11	Sofija Pejкова, MD PhD1; Sofija Tusheva, MD1; Blagoja Srbov, MD1; Bisera Nikolovska, MD PhD1; Savetka Paljoskovska, MD2; Stefania Azmanova Mladenovska, MD1; Gordana Georgieva Improvement of Blood Flow in Patients with Diabetic Neuropathy by Decompression of the Sympathetic Fibers within the Tibial Nerve, Annual meeting AAHS, ASPN, ASRM 2023 17-22 January 2023, Miami, USA	1.0
7.12	Sofija Tusheva, MD; Gordana Georgieva, MD; Sofija Pejкова, MD PhD Post-traumatic, Chest Pain due to Neuroma of the Intercostal Nerves. Annual meeting AAHS, ASPN, ASRM 2023 17-22 January 2023, Miami, USA	1.0
7.13	Sofija Pejкова, MD PhD1; Icko Jorgoski, PhD2; Velimir Stojkovski, PhD3; Blagoja Srbov, MD1; Stefania Azmanova Mladenovska, MD1; Boro Dzonov, MD, MSc, PhD1; Boris Aleksovski, MSc2; Bisera Nikolovska, MD PhD1; Sofija Tusheva, MD1; Gordana Georgieva,	1.0

	Experimental Study of Platelet-Rich Plasma Effect on Peripheral Nerve Regeneration, Annual meeting AAHS, ASPN, ASRM 2023 17-22 January 2023, Miami, USA	
7.14	Pejkova S, Tusheva S, Paljoskoska S, Nikolovska B, Srbov B, Georgieva G. Effects of decompression of tibial nerve on blood flow and ulcer healing in patients with diabetic neuropathy. 33rd EURAPS Annual Meeting 2023, 25-25 May 2023, Stockholm, Sweden	1.0
7.15	Sofija Pejkova, Sofija Tusheva, Blagoja Srbov, Stefania Azmanova, Katerina Jovanovska, Savetka Paljoskovska, Bisera Nikolovska, Gordana Georgieva. Decompression of the tibial nerve within the four medial ankle tunnels enhances blood flow and promotes chronic wound healing in patients with diabetic neuropathy. 9th SNSS Annual Meeting & 10th SNSS Congress with international participation 100 years of neurosurgery in Serbia - Centennial anniversary, 30.10.-03.11.2024, Belgrade, Serbia	1.0
7.16	Sofija Pejkova - Strength & Elegance: Leading the Way, Women Surgeons Redefining Paths and Pushing Limits. 9th SNSS Annual Meeting & 10th SNSS Congress with international participation 100 years of neurosurgery in Serbia - Centennial anniversary, 30.10.-03.11.2023, Belgrade, Serbia	1.0
7.17	Sofija Pejkova, Sofija Tusheva, Blagoja Srbov, Stefania Azmanova, Katerina Jovanovska, Savetka Paljoskovska, Bisera Nikolovska, Gordana Georgieva. Dellon-decompression of the Tarsal Tunnel. The Effective Method for the changing Natural Course of Diabetic Neuropathy of the Foot – First National symposium of young doctors “, Resident Doctors’ Association – RDA, November 10-11, 2023, Skopje, North Macedonia	1.0
7.18	Pejkova Sofija, Nikolovska Bisera, Dzonov Boro, Srbov Blagoja, Tuseva Sofija, Jovanovska Katerina, Azmanova Stefania, Kochoska Renata, Hadzitrifon Sara, Aleksovski Darko, Georgieva Gordana. Complex Hand Trauma – Think Salvage rather than Amputate. 28th Joint Congress of The Hellenic Society of Hand Surgery and the Hellenic Society of Reconstructive Microsurgery, 23 November 2023 - 25 November 2023, Athens, Greece	1.0
7.19	Pejkova S, Tusheva S, Paljoskoska S, Nikolovska B, Srbov B, Azmanova S., Georgieva G Dellon Decompression of the Tarsal Tunnel: An Effective Approach to Improving Blood Flow and Promoting Ulcer Healing in Diabetic Patients, American Society of peripheral nerve, January 14-16, 2024	1.0
7.20	Sofija Pejkova, Sofija Tusheva, Blagoja Srbov, Stefania Azmanova, Katerina Jovanovska, Bisera Nikolovska, Gordana Georgieva. WALANT Surgery: A Game-Changer in Anesthesia and Bridging the Gap Between Safety, Efficiency, and Patient Comfort. Macedonian Society of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care Medicine (MSA) 04 – 07 April 2024, Ohrid, North Macedonia	1.0
7.21	Blagoja Srbov, Gordana Georgieva, Boro Dzonov. Sofija Tusheva, Eleonora O F Dimovska, Sofija Pejkova. Optimizing Reconstructive Microsurgery Education: A Practical Approach Using the Porcine Thigh Model. 12 th EURAPS RESEARCH COUNCIL MEETING, 29-30 May 2024, Athens, Greece.	1.0

7.21	Platelet-rich Plasma: A Promising Bioscaffold for Enhancing Peripheral Nerve Regeneration. Sofija Tusheva, Gordana Georgieva, Velimir Stojkovski, Icko Gjorgoski, Boro Iliev, Boro Dzonov, Blagoja Srbov, Boris Aleksovski, Stefania Azmanova, Elena Rafailovska, Bisera Nikolovska, Katerina Jovanovska, Sofija Pejnova. 12th EURAPS RESEARCH COUNCIL MEETING, 29-30 May 2024, Athens , Greece.	1.0
7.22	Sofija Pejnova, Gordana Georgieva, Savetka Paljoshkovska Jordanova, Tanja Makazlieva, Sinisha Stojanovski, Stefania Azmanova Mladenovska , Katerina Jovanovska, Blagoja Srbov , Sofija Tusheva , Nevena Manevska ,Dellon Decompression of the Tarsal Tunnel: An Effective Approach to Improving Blood Flow and Promoting Ulcer Healing in Diabetic Patients. 11th Balkan Congress of Nuclear Medicine. 30.05 – 02.06 2024 , Skopje, North Macedonia.	1.0
7.23	Pejkova S, Georgieva G, Tusheva S, Makazlieva T, Stojanoski S, Paljoskovska Jordanova S, Nikolovska B, Srbov B, Azmanova Mladenovska S, Manevska N. 99mTc-MIBI scintigraphy demonstrates enhanced foot perfusion following Dellon decompression in patients with diabetic neuropathy. American Society for Peripheral Nerve (ASPN) Annual Meeting; 2025 Jan 17–19; Big Island, Hawaii.	1.0
7.24	Pejkova S, Georgieva G, Paljoskovska Jordanova S, Azmanova Mladenovska S, Jovanovska K, Srbov B, Tusheva S. Impact of Dellon decompression of the tarsal tunnel on preventing diabetic foot ulcer recurrence and improving foot function in patients with diabetic neuropathy. American Society for Peripheral Nerve (ASPN) Annual Meeting; 2025 Jan 17–19; Big Island, Hawaii.	1.0
7.25	Pejkova S, Tusheva S, Srbov B, Jovanovska K, Azmanova S, Mladenovska G, Georgieva G. Microsurgical training ladder – from early exposure to progressive skill development. XIII Congress of the World Society of Reconstructive Microsurgery (WSRM); 2025 Apr 23–26; Barcelona, Spain.	1.0
7.26	Pejkova S, Tusheva S, Georgieva G, Sibov B, Mladenovska S, Jovanovska K. Comparative effects of platelet-rich plasma and omentum on sciatic nerve regeneration in a rat model: a walking track analysis. 13th EURAPS Research Council Meeting; 2025 May 28–29; Palma de Mallorca, Spain	1.0
	Вкупно	148,6

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активност: Книга од стручна област	Поени
1.	1.1 Коавтор на книгата: „Специјална хирургија“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје 1.2 Автор на книгата: „Основни хируршки принципи и постапки“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје	7 8
	Вкупно	14.0
Дејности од поширок интерес		

	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир	
2.	2.0 Меѓународен симпозиум за напредни микрохирурски техники на аминален модел во соработка со Упсала, 12.10.2023	1.0
	2.1“ Меѓународен симпозиум за микрохирургија, Скопје, Флеп курс, 2024	1,0
	2.2 “Меѓународен симпозиум за микрохирургија, Скопје Флеп курс, 2025	1,0
	2.3 МАРМ, Курс за основни микрохирурски принципи, 02.2025	1.0
	2.4 МАРМ, Курс за напредни микрохирурски техники, 04.2025	
4.	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект – носител Наслов на проектот: Ефект на ПРП на регенерација на периферни нерви на експериментален модел на стаорци, 2023, Медицински факултет – Скопје	1.0
	Наслов на проектот: Процена на перфузија на стапало со технициум МИБИ по делон декомпресија на тарзален тунел кај пациенти со дијабетична невропатија	1.0
5.	Раководител на внатрешна организациона единица Директор на Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија, 2017 – 2024	3
	Член на меѓународна жири-комисија Избор за најдобра презентација на III меѓународен конгрес на студенти по медицина, 17 – 18.10.2025	2.0
6.	Член на комисија за избор во звање Член на Комисија за избор во звање – доцент	0,5
7.	Претседател на македонска асоцијација за реконструктивна микрохирургија МАРМ	2.0
8.	Генерален секретар на Здружение за хирургија на рака	2.0
9.	Член на Комисија за лекување во странство	0,5
10.	Член на болнички терапевтски комитет	0,5
12.	Учество во комисии и тела на државни и други органи Комисија за оценување на исполнетост на условите во однос на просторот, опремата и стручниот кадар за основање на клиничка болница.	1,0
	Вкупно	17.5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	514,2
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	148,6
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	14
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	17,5
Вкупно	694,3

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Смиља Туцарова-Горгова, с.р.
Проф. д-р Елизабета Жоговска, с.р.
Проф. д-р Игор Пеев, 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 доц. д-р Софија Пејкова.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека доц. д-р Софија Пејкова 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 вонреден професор по предметите од наставно-научните области: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, доц. д-р Софија Пејкова да биде избрана во звањето вонреден професор по предметите од наставно-научните области: општа хирургија, клиничко-болничка и општа здравствена нега, пластична и реконструктивна хирургија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Смиља Туцарова-Ѓоргова, с.р.

Проф. д-р Елизабета Жоговска, с.р.

Проф. д-р Игор Пеев, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ТРИ НАСТАВНИЦИ ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО 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 1.12.2025 година, за избор на 3 наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област гинекологија и акушерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7650/5, донесена на 25.12.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Игор Алулоски, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Ирена Алексиоска Папестиев, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Кристина Скепаровска, 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 три наставници во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област гинекологија и акушерство, во предвидениот рок се пријавија: доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Миле Тантуровски и доц. д-р Маја Пејковска Илиева.

Доц. д-р Даниела Иванова Панова

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката доц. д-р сци. Даниела Иванова Панова е родена на 26.11.1969 година во Скопје. Основно и средно образование завршила во Скопје. Дипломирала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 29.11.1994 година, со просечен успех 9,5.

Од 1996 година до денес е во редовен работен однос на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство.

Специјализацијата по гинекологија и акушерство ја започнала во 1997 година, а специјалистичкиот испит го положила на 23.11.2001 година. Во мај 2023 година го положила со успех престижниот испит на Светското здружение за детска и адолесцентна гинекологија FIGIJ во два дела (IFEPAG I IFEPAG II), а потоа со успех ја завршила супспецијализацијата по педијатриска и адолесцентна гинекологија и станува прв супспецијалист од оваа област во РСМ.

На трет циклус – докторски студии се запишала во учебната 2011/2012 година при Медицинскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, област: клиничка медицина. Докторската дисертација на тема „Примарна дисменореја – епидемиолошки и доплер-ултразвучни карактеристики кај студентска популација во Република Северна Македонија“ ја одбранила на 30.9.2020 година со што се стекнала со титулата доктор на науки по гинекологија и акушерство.

На професионален план, од 2019 година е раководител на Одделот за репродуктивна ендокринологија со детска и адолесцентна гинекологија.

Академската кариера ја започнала како помлад асистент, асистент докторанд и асистент. На 1.7.2021 година е избрана за доцент на Катедрата за гинекологија и акушерство при Медицинскиот факултет.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1116 од 2016 година и Билтен бр. 1238 од 2021 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, Медицински факултет – Скопје, кандидатката доц. д-р Даниела Иванова Панова изведува настава и практична настава – вежби за студентите од прв циклус студии по општа и дентална медицина, високите школи за медицински сестри/техничари, акушерки, физиотерапевти во студиската програма по предметите: Гинекологија и акушерство, Клиничко испитување и Гинекологија и акушерство – клиничка пракса, Здравствена нега на жена со гинекологија и акушерство, Акушерска нега 1, Акушерска нега 2, Акушерска нега 3, Физиотерапија во гинекологија и акушерство, Психофизичка подготовка на родители.

Ментор и едукатор е на 68 специјализанти по гинекологија и акушерство – турнус гинеколошка ендокринологија и детска гинекологија. Едукатор е на 5 специјализанти од други области во медицината како ендокринологија и трансфузиона медицина – турнус гинеколошка ендокринологија и турнус гинекологија и акушерство.

Кандидатката била член во Комисија за оцена/или одбрана на 5 дипломски труда, 5 специјалистички испити.

Коавтор е на учебникот „Гинекологија и акушерство“, издаден од Катедрата за гинекологија и акушерство во 2023 година.

Доц. д-р Даниела Иванова Панова е едукатор на здравствени работници за работа во Мобилната единица за сексуално и репродуктивно здравје, сертифициран тренер обучувач за МИСП (Минимален иницијален сервис пакет) во услови на криза, сертифициран тренер обучувач на обуки за клинички менаџмент кај жртви на силување (CMoR). Во повеќе наврати (2016 – 2019), ангажирана е како меѓународен консултант и главен обучувач на обуки во Босна и Херцеговина. Кандидатката е и предавач на КМЕ-работилници во рамки на МАГО, обучувач на матични лекари и лекари од семејната медицина, во организација на Министерството за здравство.

Во 2022 и 2023 година, како експерт од областа на сексуалното и репродуктивно здравје, соработувала со Канцеларијата на Советот на Европа во рамки на проектите на Хоризонталниот инструмент на Европската Унија и Советот на Европа.

Во 2022 и 2023 година работела на спроведување на фокус-групи со здравствени работници и стручни служби, како и обуки за здравствени работници за препознавање на индикатори за трговија со луѓе, правилно упатување во рамки на Националниот механизам за упатување и изработка на информативен материјал.

Научноистражувачка дејност

Доц. д-р Даниела Иванова Панова има објавено вкупно 76 научни трудови како автор или коавтор, од кои 8 ин екстензо научни труда во научни списанија со фактор на влијание, 7 труда во меѓународни научни списанија и 61 труд во зборници од научни собири.

Предавач и учесник е на бројни меѓународни конгреси, работилници, школи и симпозиуми од областа на гинекологијата и акушерството.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Доц. д-р Даниела Иванова Панова е давател на услуги во младински центри и мобилна гинеколошка амбуланта раководени од ХЕРА, како и мобилните амбуланти во рамки на Превентивната програма на Министерството за здравство. Исто така, има и раководна улога во организирање и давање услуги за сексуално и репродуктивно здравје за време на бегалската криза 2015 година во транзитните центри. Учествува во изработка на Протокол за работа во мобилните гинеколошки амбуланти во 2016 година. Во време на ковид-19 кризата, учествува во креирање и реализација на проектот „Безбедни и иновативни здравствени услуги во време на COVID-19“, 2021 – 2022 година, а учесник е и во проектот „Сексуално и репродуктивно здравје“, 2023 – 2024 година, двата поддржани од Фондот на население на Обединетите нации – UNFPA и Министерството за здравство на РС Македонија.

Во 2022 и 2023 година соработувала со Канцеларијата на Советот на Европа во рамки на Хоризонталниот инструмент во формирање на фокус-групи во здравствениот сектор за подигање на спремноста за борба против трговија со луѓе.

Учествува во Работна група за подготовка на План за подготвеност и одговор на здравствениот систем при справување со итни, кризни состојби и катастрофи (2016/2017 година), Работна група за подготовка на Клиничко упатство за третман на жртви на сексуална злоупотреба (2017 година), Работна група за мултисекторска стандардна оперативна процедура за постапување со жртви на сексуално насилство (2015 – 2019 година), Работна група за Клиничко упатство за превенција и детекција на цервикален карцином (2017 – 2018 година), Работна група за подготовка на Клиничко упатство за семејно планирање (2020 – 2024).

Член е на Испитна комисија за полагање на стручен испит при ЛКМ, член на Комисија при Министерството за здравство за процена на психофизичка и општа здравствена состојба за гестациски носител пред поведување на постапка за БПО (2020 – 2024), како и заменик-член во Комисија за прекин на бременост (2016 година). Член е на поткомисија за самоевалуација на студиски програми за дипломирана акушерка/акушер. Претседател е Рецензентска комисија за избор на асистенти. Во неколку наврати е претседател на Комисија за селекција на кандидати за вработување и за унапредување на здравствени работници. Во неколку наврати, член е на Комисија за конзилијарен преглед и издавање на предлог за лекување во странство.

Од здруженија поврзани со струката, доц. д-р Даниела Иванова Панова членува во следните:

- основач и претседател на Македонското здружение за педијатриска и адолесцентна гинекологија – МЗПАГ (2022 – тековно)
- член на Извршниот одбор на Европското здружение за педијатриска и адолесцентна гинекологија (EURAPAG)
- член на одбори при Меѓународното здружение за педијатриска и адолесцентна гинекологија (FIGIJ)
- член на Лекарската комора на Македонија (ЛКМ)
- член на Македонското лекарско друштво (МЛД)
- член на Здружението на гинеколози и опстетричари – МАГО.

Активно го владее англискиот јазик, за кој има сертификат Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International and Council of Europe Level B2, издаден од Cambridge English Language Assessment. Исто така, активно владее повеќе од регионалните балкански јазици, а има и основни познавања од германскиот јазик.

Добитничка е на Диплома за придонес и ангажирање во работата на МЛД, Плакета за значаен придонес во остварувањето на целите и задачите на МЛД, како и Благодарница за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID-19, доделена од Лекарската комора на РСМ.

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

Кандидат: **Даниела Драјан Иванова Панова**

(име, татково име и презиме)

Институција: **Медицински факултет – Скопје**

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: **ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО**

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,5.	Да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: клиничка медицина, поле: гинекологија и акушерство, подрачје: репродуктивна гинекологија.	
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	да
3.1	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 ⁹	
3.1.1	- Назив на научното списание: <i>Journal of pediatric and adolescent gynecology</i> - Назив на електронската база на списанија: ScienceDirect, Publisher: Elsevier - Наслов на трудот: FIGIJ Advocacy Statement on Female Genital Mutilation/Cutting FGM/C, Endorsed by NASPAG ; Anastasia Vatopoulou, Judith Simms-Cendan, Daniela Ivanova Panova, Clara Di Nunzio, Mariela Orti, Ellen Rome, Angela Aguilar, Michalina Drejza, Marisa Labovsky, Yasmin Jayasinghe; https://doi.org/10.1016/j.jpap.2025.06.009 - Година на објава: 2025	
3.1.2	- Назив на научното списание: <i>Journal of pediatric and adolescent gynecology</i> - Назив на електронската база на списанија: ScienceDirect, Publisher: Elsevier - Наслов на трудот: FIGIJ Advocacy Statement in Support of Comprehensive Sexuality Education Angela Aguilar, Anastasia Vatopoulou, Clara Di Nunzio, Daniela Ivanova Panova, Ellen Rome, Judith Simms-Cendan, Michalina	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Drejza, Yasmin Jayasinghe; https://doi.org/10.1016/j.jpap.2023.11.004 4. Година на објава: 2023	
3.1.3	1.Назив на научното списание: <i>Journal of pediatric and adolescent gynecology</i> 2. Назив на електронската база на списанија: ScienceDirect, Publisher: Elsevier 3. Наслов на трудот: FIGIJ and NASPAG Advocacy Statement-Eliminating the Persistent Misconception of the “Virgin Hymen” Judith Celine Simms-Cendan, Angela G. Sison-Aguilar, Mariela Orti, Clara DiNunzio, Anastasia Vatopoulou, Ellen Rome, Michalina Drejza, Jasmin Jayasinghe, Daniela Ivanova Panova , Marisa Labovsky https://doi.org/10.1016/j.jpap.2024.08.014 4. Година на објава: 2024	
3.1.4	1.Назив на научното списание: <i>Journal of pediatric and adolescent gynecology</i> 2. Назив на електронската база на списанија: ScienceDirect, Publisher: Elsevier 3. Наслов на трудот: FIGIJ and NASPAG Advocacy Statement: Recognize Eating Disorders Early and Intervene! Ellen S. Rome, Anastasia Vatopoulou, Emily Gelson, Judy Simms-Cendan, Angela Aguilar, Mariela Orti, Clara Di Nunzio, Michalina Drejza, Yasmin Jayasinghe, Daniela Ivanova Panova , Marisa Labovsky; https://doi.org/10.1016/j.jpap.2024.12.013 4. Година на објава: 2024	
3.1.5	1.Назив на научното списание: <i>Journal of pediatric and adolescent gynecology</i> 2. Назив на електронската база на списанија: ScienceDirect, Publisher: Elsevier 3. Наслов на трудот: FIGIJ Advocacy Statement on Violence Against Women and Girls in Conflict, Humanitarian Settings, and War Situations Endorsed by NASPAG Michalina Drejza, Angela Aguilar, Anastasia Vatopoulou, Clara Di Nunzio, Daniela Ivanova Panova , EllenS. Rome, Judith Simms-Cendan, Mariela Orti, Yasmin Jayasinghe, Marisa Labovsky; https://doi.org/10.1016/j.jpap.2025.01.175 4. Година на објава: 2025	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум и број на Билтен: 15.5.2021/бр. 1238	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.
Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.
Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: **Даниела Драган Иванова Панова**Институција: **Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство**Научна област: **ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО****НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување настава на прв циклус студии (0,04)	
1.1	Одржување теоретска настава на студенти од прв циклус студии – Општа медицина, по предметот: Гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски сем. -3 часа x 0,04= 0,12 2022 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски сем. – 3 часа x 0,04 = 0,12 2023 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 зимски сем – 3 часа x 0,04 = 0,12 2024 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 зимски сем. – 4 часа x 0,04 = 0,16 2025 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 зимски сем. -2 часа x 0,04 = 0,08	0,92
1.2	Одржување теоретска настава на студенти од прв циклус студии – Дентална медицина по предметот: Гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2024 год. 2022 летен сем. – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 летен сем. – 1 час x 0,04 = 0,04	0,08
1.3	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за високи медицински сестри/техничари (редовни и вонредни) – по предметот Здравствена нега на жена со гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2024 год. 2021 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски сем. – 3 часа x 0,04 = 0,12 2023 зимски сем. – 3 часа x 0,04 = 0,12 2024 зимски сем. – 3 часа x 0,04 = 0,12 2025 зимски сем. -2 часа x 0,04 = 0,08	0,52
1.4	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 1, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски сем. -2 часа x 0,04= 0,08 2022 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 зимски сем – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2024 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2025 зимски сем. -2 часа x 0,04 = 0,08	0,64
1.5	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 2 и акушерство, по број на часови 2022 – 2025 год. 2022 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 зимски сем – 2 часа x 0,04 = 0,08	0,52

	2024 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2025 зимски сем. -2 часа x 0,04 = 0,08	
1.6	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 3, по број на часови 2024 – 2025 год. 2023 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2023 зимски сем – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2025 зимски сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08	0,4
1.7	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Психофизичка подготовка на родители, по број на часови 2023 – 2025 год. 2023 летен сем. – 1 час x 0,04 = 0,04 2024 летен сем. – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 летен сем.- 1 час x 0,04 = 0,04	0,12
1.8	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломирани физиотерапевти – по предметот Физиотерапија во гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2022 летен сем. – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2024 летен сем. – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 летен сем. – 1 часа x 0,04 = 0,04 2025 зимски сем. -2 часа x 0,04 = 0,08	0,36
2	Одржување на вежби	
2.1	Одржување практична настава на студенти од прв циклус студии – Општа медицина – по предметот Гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски сем. – 60 часа x 0,03 = 1,8 2022 летен сем. – 56 часа x 0,03 = 1,68 2022 зимски сем. – 60 часа x 0,03 = 1,8 2023 летен сем. – 47 часа x 0,03 = 1,41 2023 зимски сем. – 60 часа x 0,03 = 1,8 2024 летен сем. – 30 часа x 0,03 = 0,9 2024 зимски сем. – 30 часа x 0,03 = 0,9 2025 летен сем. – 30 часа x 0,03 = 0,9 2025 зимски сем. -30 часа x 0,03 = 0,9	12,09
3.	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка практика	
3.1	Одржување на практична настава, Општа медицина, по предметот Гинекологија и акушерство – клиничка пракса (стаж) 2021 зимски сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2022 летен сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2022 зимски сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2023 летен сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2023 зимски сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2024 летен сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2024 зимски сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2025 летен сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8 2025 зимски сем. – 80 часа x 0,06 = 4,8	43,2
4	Консултации со студенти по општа медицина по предметот Гинекологија а акушерство	0,096

	48 студенти $\times 0,002 = 0,096$	
5.	Консултации со студенти по општа медицина во рамките на здравствена клиничка пракса по предметот Гинекологија и акушерство $99 \text{ студенти} \times 0,2 = 19,8$	19,8
6.	Ментор и едукатор на здравствена едукација	
6.1	Ментор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство (3 лекари на специјализација во времетраење од 18 семестри, или 270 недели) $270 \text{ недели} \times 4 \text{ часа неделно} \times 0,08 = 86,4$	86,4
6.2	Едукатор на лекари на специјализација по гинекологија и акушерство – турнус ендокринологија и детска гинекологија (вкупно 62 лекари на специјализација, во временски интервал од 102 месеци) $102 \times 4 \text{ недели} \times 7 \text{ часа неделно} \times 0,08 = 228,48$	228,48
6.3	Едукатор на лекари на специјализација по гинекологија и акушерство – турнус амбуланта за репродуктивна гинекологија (вкупно 3 лекари на специјализација во временски интервал од 1,5 месеци) $1,5 \times 4 \text{ недели} \times 7 \text{ часа неделно} \times 0,08 = 33,6$	33,6
6.4	Едукатор на специјализанти од други области во медицината Ендокринологија – турнус гинеколошка ендокринологија Четири (4) кандидати во интервал од 5 месеци Трансфузиона медицина – турнус гинекологија и акушерство Еден (1) кандидат во интервал од 5 месеци $5 \times 4 \text{ недели} \times 7 \text{ часа} \times 0,08 = 11,2$	11,2
	Вкупно – ментор и едукатор на здравствена едукација	438,426
7.	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа Пет (5) кандидати $\times 0,2 = 1$	1
8.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа Пет (5) кандидати $\times 0,1 = 0,5$	0,5
	Вкупно	
9.	Настава во школи и работилници	
9.1	Предавач/раководител на стручни работилници за планирање на семејство за матични лекари, матични гинеколози и специјализанти по гинекологија и акушерство во рамки на Проектот за сексуално и репродуктивно здравје, поддржан од Фондот за население на ОН (УНФПА), а во реализација на МАГО и МЗПАГ (2023 – 2024) $6 \text{ работилници} \times 1,5 = 9$	9
9.2	Предавач на Работилница за мултисекторско справување со родово базирано насилство кај лица со попреченост (Охрид, септември 2023 г) $1 \text{ работилница} \times 1 = 1$	1
9.3	Предавач на 56. Конференција на Чешкото и Словачкото здружение за детска и адолесцентна гинекологија на тема „Menstrual cycle disorders in adolescents with coagulopathies“ (Братислава, Словачка, 24 – 26.4.2025) $1 \times 1 = 1$	1
9.4	Предавач/раководител на 3 обуки за здравствени работници за препознавање на жртви на трговија со луѓе во Скопје, Кочани и Куманово, во текот на 2023 година, во рамки на проектите „Превенција и борба против	4,5

	трговијата со луѓе” и „Зајакнување на активностите против трговијата со луѓе” на Хоризонталниот инструмент на Европската Унија и Советот на Европа $3 \times 1,5 = 4,5$	
9.5	Предавач на 11. Симпозиум на ДАГС на тема: „Дисменореја во адолесценција” (Белград, Србија, 25.3.2022) $1 \times 1,5 = 1,5$	1,5
9.6	Предавач на сесија на тема „Menstrual disorders” на 20. Конгрес за педијатриска и адолесцентна гинекологија WSPAG (Белград, 20 мај 2023) $1 \times 1 = 1$	1
9.7	Модератор на сесија на тема „Menstrual disorders” на 20. Конгрес за педијатриска и адолесцентна гинекологија WSPAG (Белград, 20 мај 2023) $1 \times 1 = 1$	1
9.8	Предавач на 13. Симпозиум на ДАГС на тема: „Менструација во адолесценција и екологија” (Белград, Србија, 22.3.2024) $1 \times 1,5 = 1,5$	1,5
9.9	Предавач на 14. Симпозиум на ДАГС на тема: „Хиперандрогенизам во адолесценција” (Белград, Србија, 13.3.2025) $1 \times 1,5 = 1,5$	1,5
9.10	Предавач на Стручен состанок на тема „Новини во дијагнозата и третманот на ендометриозата”, во организација на МЗЕ и МЗПАГ, Скопје, 4.12.2024 $1 \times 1,5 = 1,5$	1,5
9.11	Учесник на курс: Ensuring visibility во организација на Researcher Academy (online-Monday 06 January, 2025)	1
9.12	Учесник на курс: Fundamentals of manuscript preparation во организација на Researcher Academy (online-Saturday 08 February, 2025)	1
9.13	Учесник на работилница: “The Adolescence- A Challenging Time for Physical, Mental and Social Health and Diseases” во организација на IAHN (International Academy of Human Reproduction), 5 – 7.11. 2025, Атина, Грција	1
10	Позитивно рецензиран универзитетски учебник ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО – учебник за студенти по општа медицина Издание на Катедра за гинекологија и акушерство, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Северна Македонија, ноември 2024 г. коавтор	6
	Вкупно	472,426

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
12	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 + и.ф (60% + и.ф.)
12.1	Angela Aguilar, Anastasia Vatopoulou, Clara Di Nunzio, Daniela Ivanova Panova , Ellen Rome, Judith Simms-Cendan, Michalina Drejza, Yasmin Jayasinghe;	4,8+ 1,8 = 6,6

	FIGIJ Advocacy Statement in Support of Comprehensive Sexuality Education ; Journal of pediatric and adolescent gynecology, https://doi.org/10.1016/j.jpag.2023.11.004	
12.2	Judith Celine Simms-Cendan, Angela G. Sison-Aguilar, Mariela Orti, Clara DiNunzio, Anastasia Vatopoulou, Ellen Rome, Michalina Drejza, Jasmin Jayasinghe, Daniela Ivanova Panova , Marisa Labovsky FIGIJ and NASPAG Advocacy Statement-Eliminating the Persistent Misconception of the “Virgin Hymen”; Journal of pediatric and adolescent gynecology, https://doi.org/10.1016/j.jpag.2024.08.014	4,8+ 1,8 = 6,6
12.3	Ellen S. Rome, Anastasia Vatopoulou, Emily Gelson, Judy Simms-Cendan, Angela Aguilar, Mariela Orti, Clara Di Nunzio, Michalina Drejza, Yasmin Jayasinghe, Daniela Ivanova Panova , Marisa Labovsky FIGIJ and NASPAG Advocacy Statement: Recognize Eating Disorders Early and Intervene!; Journal of pediatric and adolescent gynecology https://doi.org/10.1016/j.jpag.2024.12.013	4,8+ 1,8 = 6,6
12.4	Michalina Drejza, Angela Aguilar, Anastasia Vatopoulou, Clara Di Nunzio, Daniela Ivanova Panova , EllenS. Rome, Judith Simms-Cendan, Mariela Orti, Yasmin Jayasinghe, Marisa Labovsky FIGIJ Advocacy Statement on Violence Against Women and Girls in Conflict, Humanitarian Settings, and War Situations Endorsed by NASPAG Journal of pediatric and adolescent gynecology https://doi.org/10.1016/j.jpag.2025.01.175	4,8+ 1,8 = 6,6
12.5	Michalina Drejza, Anastasia Vatopoulou, Maria Clara Di Nunzio, Evelien J. Roos, Mariela Orti, Daniela Ivanova Panova , Marissa Labovsky, Yasmin Jayasinghe FIGIJ Advocacy Statement: The Need for Safe And Unrestricted Abortion Care for Adolescents Journal of pediatric and adolescent gynecology https://doi.org/10.1016/j.jpag.2025.10.010	4,8+ 1,8 = 6,6
12.6	Anastasia Vatopoulou, Judith Simms-Cendan, Daniela Ivanova Panova , Clara Di Nunzio, Mariela Orti, Ellen Rome, Angela Aguilar, Michalina Drejza, Marisa Labovsky, Yasmin Jayasinghe FIGIJ Advocacy Statement on Female Genital Mutilation/Cutting FGM/C, Endorsed by NASPAG Journal of pediatric and adolescent gynecology https://doi.org/10.1016/j.jpag.2025.06.009	4,8+ 1,8 = 6,6
13	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 ⁹	5 (60%)
13.1	Метаболни варијации кај жени со полицистично оваријален синдром според индексот на телесна маса Александра Атанасова Бошку, Даниела Иванова Панова , Глигор Тофоски, Роса Наумовска, Јадранка Георгиевска Мак. мед. преглед 2024; 78(3): 136-142	3
14	Апстрактите објавени во зборник на меѓународна конференција	
14.1	Viktorija Jovanovska, Marjan Stojovski, Natasha Ilieva, Daniela Ivanova Panova , Aneta Sima Knowledge gaps and knowledge acquisition of HPV infection and HPV vaccines among medical students in North Macedonia J Pediatr Adolesc Gynecol 36 (2023) 233–259 Journal of pediatric and adolescent gynecology, Abstracts from the 20th World Congress of Pediatric and Adolescent Gynecology (WCPAG)	1
14.2	Miroslav Vukadin, Daniela Ivanova Panova , Zuzana Niznanska, Igor Beder, Slavisa Djuricic, Zoran Stankovic The value of aspiration in the management of large adnexal cysts J Pediatr Adolesc Gynecol 36 (2023) 233–259	1

	Journal of pediatric and adolescent gynecology, Abstracts from the 20th World Congress of Pediatric and Adolescent Gynecology (WCPAG)	
14.3	D. Ivanova Panova , B. Zafirova Ivanovska, V.Jovanovska, G. Dimitrov, A. Atanasova Boshku, V. Dejanova Ilijevska Dysmenorrhea among young student population-epidemiological analysis; European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 273 (2022) e1 -e62Abstracts from Congress of EURAPAG2021 Doi: 10.1016/j.ejogrb.2022.02.154	1
14.4	Aleksandra Atanasova Boshku, Daniela Ivanova Panova Lipid metabolisam and insulin resistance among women with polycystic ovary syndrome in R.Macedonia, Atherosclerosis, Volume 407, Supplement. August 2025, 119897 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021915025007956	1
14.5	Boshku, A. A.; Panova, D. I. ; Dukova, I., Obesity related metabolic profile in women with polycystic ovary syndrome during reproductive age Obes Facts 2025;18(suppl 1):1-656 DOI: 10.1159/000545547	1
14.6	Aleksandra Atanasova Boshku, Daniela Ivanova Panova C-Reactive Protein, Homocystein, Leptin, and Adiponectin Levels in Women with Polycystic Ovary Syndrome Metabolism Clinical and experimental; Vol 116S, March 2021 Abstracts from the 18 th Annual World Congress on Insulin Resistance Diabetes and Cardiovascular Disease doi: 10.1016/j.metabol.2020.154589	1
14.7	D. Ivanova Panova , B. Zafirova Ivanovska, V.Jovanovska, G. Dimitrov, A. Atanasova Boshku, V. Dejanova Ilijevska Dysmenorrhea among young student population-epidemiological analysis; European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 273 (2022) e1 -e62Abstracts from Congress of EURAPAG2021 Doi: 10.1016/j.ejogrb.2022.02.154	1
14.8	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova Correlation of adipose tissue cytokines with atherogenic markers in adolescent women with polycystic ovary syndrome Poster abstracts- Worldlab • EuroMedLab Roma 2023- Rome, Italy, May 21-25,2023 •doi: 10.1515/cclm-20237044 Clin Chem Lab Med 2023; 61, Special Suppl, pp S87 – S2222, May 2023 • Copyright ©by Walter de Gruyter• Berlin • Boston	1
14.9	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova Health economic burden of laboratory testing during COVID 19 pandemic in tertiary care hospital in R.Macedonia Poster abstracts- Worldlab • EuroMedLab Roma 2023- Rome, Italy, May 21-25,2023 •doi: 10.1515/cclm-20237041 Clin Chem Lab Med 2023; 61, Special Suppl, pp S87 – S2222, May 2023 • Copyright ©by Walter de Gruyter• Berlin • Boston	1
14.10	Boshku A.A., Panova, D. I. , Dukova, I. Obesity related metabolic profile in women with polycystic ovary syndrome during reproductive age Obesity Facts; 18(suppl 1):1-656 PO1. 148 DOI: 10.1159/000545547 32 nd European Congress on Obesity (ECO 2025); Malaga, Spain, May 11-14, 2025	1
14.11	A. Sima, D. Ivanova , V. Jovanovska, N. Ilieva, S. Simeonova Krstevska Endometrial polyp in an adolescent patient with PCOS-case report Book of Abstaracts, 10 th International IVIRMA Congress, Malaga, Spain, April, 20-22. 2023	1

14.12	D. Ivanova Panova , I. Aluloski, A. Buklioska, A. Sima, V. Jovanovska, A. Atanasova Boshku, Z. Stankovic Large Adnexal Masses in PAG Patients- One Center Case Series Conference Report- Abstracts of the 16 th European Congress of Paediatric and Adolescent Gynaecology J. Clin. Med. 2024, 13, 7574. https://doi.org/10.3390/jcm13247574 https://www.mdpi.com/journal/jcm	1
14.13	A. Sima, D. Ivanova Panova , D. Dabeski, S. Simeonova Krstevska, V. Livrinova Vaginal Foreign Bodies in the Female Paediatric Age Group- Our Experience Conference Report- Abstracts of the 16 th European Congress of Paediatric and Adolescent Gynaecology J. Clin. Med. 2024, 13, 7574. https://doi.org/10.3390/jcm13247574 https://www.mdpi.com/journal/jcm	1
14.14	D. Ivanova Panova , Dimitrov G., Golubovic J., Ristoska R., Sima A., Dzikova E. Atypical Cervical Leiomyoma in Young Virgo Intacta Patient Book of Abstracts, 20 th World Congress of Paediatric and Adolescent Gynecology, May 18-21. 2023 Belgrade, Serbia. -	1
14.15	D. Ivanova Panova , A. Atanasova Boshku, V. Dejanova Ilijevska, G. Tofoski, R. Naumovska Clinical and laboratory Characteristic Features in Young Adolescent Patients Hospitalized with Heavy Menstrual Bleeding Book of Abstracts, 20 th World Congress of Paediatric and Adolescent Gynecology, May 18-21.2023. Belgrade, Serbia.	1
14.16	A. Spirkoska, A. Biljan, D. Ivanova Panova , N. Ilieva, S. Georgieva Evaluation of Treatment Applied to Adolescent Patients Hospitalized with Heavy Menstrual Bleeding Book of Abstracts, 20 th World Congress of Paediatric and Adolescent Gynecology, May 18-21.2023. Belgrade, Serbia.	1
14.17	M. Stojovski, Jovanovska V., Ivanova Panova D. , Gjirevski V., Milkovski D., Kjaiova I. Vaginoplastic Surgery in Rare Case of Congenital Vaginal Atresiaa complicated with Hematocolpos- Case Report Book of Abstracts, 20 th World Congress of Paediatric and Adolescent Gynecology, May 18-21.2023. Belgrade, Serbia.	1
14.18	M. Ivanoska, D. Ivanova Panova , A. Atanasova Boshku, G. Dimitrov, A. Daneva Markova Case Report on Profuse Juvenile Menometrorrhagia Abstract Book, 1 st International Case Report Congress, Macedonian Medical Association, 7-9 April 2023 Skopje, Macedonia	1
14.19	Aleksandra Atanasova Boshku, Daniela Ivanova Panova Obesity and Insulin resistance contribute more to increasing the ApoB/ApoA1 ratio than hyperandrogenism in women with PCOS Book of abstracts, Health on focus of women, Women's health week 17-19 May 2025, Skopje, N. Macedonia	1
14.20	Јувенилни метрорагии, современ пристап, менаџмент, следење Даниела Иванова Панова , Глигор Тофоски Книга на апстракти, 5ти конгрес на гинеколози и опстетричари, 11-14 мај 2023, Охрид Македонија	1
14.21	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova Altered obesity-related metabolic profile in women with PCOS Book of abstracts, 5 th Congress of Gynecologists and Obstetricians, May 11-14 th 2023, Ohrid, Macedonia	1
14.22	A. Tanushoski, D. Ivanova Panova, D. Veljanovski, I. Markovska	1

	Knowledge and use of methods of contraception among the adolescent population Book of abstracts, 5 th Congress of Gynecologists and Obstetricians, May 11-14 th 2023, Ohrid, Macedonia	
14.23	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova , G. Tofoski, R. Naumovska Lipid accumulation product, anthropometric and methabolic paramethers associated with a hormonsl profile in women with PCOS Book of abstracts, 5 th Congress of Gynecologists and Obstetricians, May 11-14 th 2023, Ohrid, Macedonia	1
14.24	A. Sima, S. Simeonova Krstevska, D. Dabeski, D. Ivanova Panova , D. Milkovski Metabolic syndrome associated with endometrial pathology in perimenopause Book of Abstracts, the 21th World Congress of ISGE, 8-11 May 2024, Florence, Italy	1
14.25	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova , G. Tofoski, R. Naumovska Serum sex hormone binding globulin (SHBG) relation with different components of metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome Poster Abstracts-EuroMedLab Brussels 2025- Brussels, Belgium, May 18-22.2025 • DOI http://doi.org/10.1515/cclm-2025-8045 Clin Chem lab med 2025; 63, Special Suppl, pp S97-S2842, May 2025 • Copyright © by Walter de Gryter • Berlin • Boston	1
14.26	A. Atanasova Boshku, D. Ivanova Panova , I. Krstevska Dukova, R. Naumovska Metabolic syndrome among woman with hyperandrogenemia and polycystic ovary syndrome in R.N. Macedonia Poster Abstracts-EuroMedLab Brussels 2025- Brussels, Belgium, May 18-22.2025 • DOI http://doi.org/10.1515/cclm-2025-8045 Clin Chem lab med 2025; 63, Special Suppl, pp S97-S2842, May 2025 • Copyright © by Walter de Gryter • Berlin • Boston	1
16	Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество	
16.1	Поканет предавач на 5. Конгрес на гинеколози и опстетричари, 11 – 14 мај 2023, Охрид, Македонија На тема: Јуvenilни метрорагии, современ пристап, менаџмент, следење	3
16.2	Поканет предавач на 11. Симпозиум на ДАГС на тема: „Дисменореја во адолесценција“ (Белград, Србија, 25.3.2022)	3
16.3	Предавач и модератор на сесија на тема: „Menstrual disorders“ на 20. Конгрес за педијатриска и адолесцентна гинекологија WCPAG (Белград, 20 мај 2023)	3
16.4	Предавач на 13. Симпозиум на ДАГС на тема: „Менструација во адолесценција и екологија“ (Белград, Србија, 22.3.2024)	3
16.5	Предавач на 14. Симпозиум на ДАГС на тема: „Хиперандрогенизам во адолесценција“ (Белград, Србија, 13.3.2025)	3
16.6	Предавач на 56. Конференција на Чешкото и Словачкото здружение за детска и адолесцентна гинекологија на тема: „Menstrual cycle disorders in adolescents with coagulopathies“ (Братислава, Словачка, 24 – 26.4.2025)	3
16.7	Предавач на Стручен состанок на тема: „Новини во дијагнозата и третманот на ендометриозата“, во организација на МЗЕ и МЗПАГ во Скопје, 4.12.2024	2
	ВКУПНО	88,6

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Р. бр.	Назив на активност:	Поени
1	Поглавје во книга	
	Автор на 3 (три) поглавја во книгата „Гинекологија и акушерство за студентите по општа медицина“ од група автори 3 x 3	9
2	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вешт наод и мислење, стручно мислење, проценка на капитал, систематизација, методологија	
2.1	Стручно мислење/учесник во креирање и реализација на проектот „Безбедни и иновативни здравствени услуги во време на Ковид-19 поддржан од Фонд на население на Обединетите нации – UNFPA и Министерството за здравство на РС Македонија, 2021 – 2022 година	1
2.2	Стручно мислење/учесник во проектот „Сексуално и репродуктивно здравје“, поддржан од Фонд на население на Обединетите нации - UNFPA и Министерството за здравство на РС Македонија 2023 – 2025 година	1
2.3	Стручно мислење/координатор на специјалисти гинеколози во проектот „Програма за рана детекција на малигните заболувања на Република Северна Македонија и спречување на ракот на грлото на матката“ – изготвена од Министерството за здравство на Република Северна Македонија.	1
2.4	Учесник/давател на услуги во Мобилната гинеколошка амбуланта во проектот „Програма за рана детекција на малигните заболувања на Република Северна Македонија и спречување на ракот на грлото на матката“ – изготвена од Министерството за здравство на Република Северна Македонија.	0.5
2.5	Учество во дефинирање на Протокол за работа на мобилните гинеколошки амбуланти.	1
2.6	Учество во дефинирањето/креирањето на зебен прирачник за работата во центрите за жртви од сексуално насилство – 2023 година	0,5
2.7	Ревизија на Прирачникот за постапување на здравствените работници како одговор на родово базирано насилство, вклучувајќи ги и лицата со попреченост, изработен во соработка со Министерството за здравство, Центарот за семејна медицина и ХЕРА, а поддржан од UNFPA, 2023 година	0.5
2.8	Експерт од областа на здравството во проектот на Хоризонталниот инструмент на Европската Унија и Советот на Европа „Превенција и борба против трговијата со луѓе“, 2022. Формирање на фокус-групи на здравствени работници за препознавање и помош на жртви на трговија со луѓе	1
2.9	Експерт од областа на здравството во проектот на Хоризонталниот инструмент на Европската Унија и Советот на Европа „Зајакнување на активностите против трговијата со луѓе“, 2023. Реализација на обуки за здравствени работници и информативен материјал (Publications about Combating Human Trafficking-Council of Europe Programme Office in Skopje)	1
3	Раководител на Оддел за репродуктивна ендокринологија и детска и адолесцентна гинекологија	1
4	Автор на брошура – Краток водич за здравствени работници Идентификација и поддршка на жртви на трговија со луѓе Издание на Програмска канцеларија на Советот на Европа во Скопје, 2023 г. Publications about Combating Human Trafficking-Council of Europe Programme Office in Skopje	1

5	Завршена специјализација по гинекологија и акушерство (29.11.2001)	2
6	Завршена супспецијализација по педијатриска и адолесцентна гинекологија (30.9.2023)	1
	Вкупно	21.5
Дејности од поширок интерес		
	Учество во комисији и тела на државни и други органи	
1	Претседател на здравствена Комисија при Министерството за здравство за оценка на здравствената состојба на жената која сака да стане гестациски носител пред поведување на постапката за БПО во периодот 2020 – 2024 година	1
2	Член на поткомисија за самоевалуација на студиската програма за дипломирана акушерка/акушер окт. 2022 мај 2024	2
3	Член на Испитна комисија за полагање на стручен испит при Лекарската комора на РСМ: 28.6.2021 24.12.2021 21.12.2022	3
4	Член на Лекарски конзилиум за издавање на мислење за издавање на конзилијарно мислење за предлог за лекување во странство при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство: 17.5.2021 15.4.2024 17.10.2024	3
5	Член на Комисија за утврдување на бодовите и селекција на кандидатите кои ги исполнуваат условите за специјализација и супспецијализација и редослед на упатување на специјализација, односно супспецијализација при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство јули 2021 септ. 2022	2
6	Член на Комисија за утврдување на бодовите и селекција на кандидатите кои ги исполнуваат условите за вработување при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство декември 2023 март 2023 март 2021	3
7	Претседател на Рецензентска комисија за избор на асистенти по предметот Гинекологија и акушерство 12.2022	0,2
	Член на управен одбор на здружение поврзано со структурата	
8	Претседател на Македонското здружение за педијатриска и адолесцентна гинекологија (МЗПАГ)	2
9	Член на МАГО	0,3
	Членство во извршно тело на меѓународна организација	
10	Член на Управен одбор на Европското здружение за педијатриска и адолесцентна гинекологија (EURAPAG)	2
	Награда за научни постигнувања од струкова организација	
11	Диплома за придонес и ангажирање во работата на МЛД (7.4.2022)	1
12	Плакета за значаен придонес во остварување на целите и задачите на МЛД (7.4.2023)	1
13	Благодарница за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID-19, доделена од Лекарската комора на РСМ, јуни 2021	1

		21.5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	472,426
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	88,6
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	21,5
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	21,5
Вкупно	597,826

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.
 Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.
 Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

Доц. д-р Миле Тантуровски

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Д-р Миле Тантуровски е роден на 23.3.1982 година во Скопје. Средно образование завршил во 2000 година во гимназијата „Раде Јовчевски-Корчагин“ во Скопје со одличен успех. Дипломирал на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ (УКИМ) во Скопје, во 2006 година, со просечна оценка 9,67.

Специјалистичкиот испит по гинекологија и акушерство го положил *sum laude* во 2012 година. Во 2014 година се стекнал со звањето магистер на медицински науки, одбранувајќи го трудот од областа на гинеколошката онкологија на тема: „Евалуација на ултразвучниот Pelvic Mass Score во предикцијата на малигнитетот на пелвичните маси“.

Докторската дисертација на тема „Детерминанти кои влијаат на квалитетот на живот по дијагноза и хируршки третман кај гинеколошко-онколошки пациентки“ ја одбранил на 10.12.2020 година, со што се стекнал со звањето **доктор на медицински науки**.

Во периодот што следува, д-р Тантуровски ја завршил својата **супспецијализација по Гинеколошка хируршка онкологија**, профилирајќи се како експерт во областа на малигните заболувања на женскиот репродуктивен систем.

Активно го владее англискиот јазик (Сертификат FCE, University of Cambridge), а поседува и работно познавање на германскиот јазик.

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

Професионално искуство и стручна дејност

Професионалната кариера на д-р Тантуровски започнува во 2006 година на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство (УТАК) во Скопје, првично како волонтер, а од 2011 година е во редовен работен однос. По завршувањето на специјализацијата (2012 – 2014), работел на одделението Родилни сали, а од септември 2014 година до денес е дел од **Одделот за гинеколошка онкологија**.

Во изминатиот изборен период, како доцент и супспецијалист, д-р Тантуровски остварува значаен придонес во модернизацијата на оперативниот третман на Клиниката. Како што е потврдено од ЈЗУ УТАК, тој **воведува и за првпат извршува четири нови сложени медицински процедури** во редовната клиничка пракса на установата:

1. **лапароскопска сентинелна биопсија на лимфни јазли со ICG** (indocyanine green) во рамки на минимално-инвазивна хирургија за ендометријален канцер;
2. **радикална абдоминална трахелектомија** за презервирање на фертилност кај пациентки со локално напреднат цервикален канцер;
3. **пелвична егзентерација** (и модификации) во третман на напреден стадиум на цервикален канцер;
4. **лапароскопско поставување на абдоминален серклаж** кај пациентки со рекурентна цервикална инсуфициенција.

Со воведувањето на овие методи, значително е проширен спектарот на услуги и е подобрен квалитетот на здравствената заштита на УТАК.

Наставно-образовна дејност

Во ноември 2015 година е избран за асистент, а по одбраната на докторатот во 2020 година е избран во звањето **доцент** на Катедрата за гинекологија и акушерство при Медицинскиот факултет во Скопје.

Во изминатите 5 години како доцент, д-р Тантуровски континуирано изведува теоретска и практична настава за студенти по општа медицина (предмети: Гинекологија и акушерство, Клиничко испитување). Активно учествува во постдипломската настава и едукацијата на специјализантите и супспецијализантите. Редовно е именуван за член на комисији за одбрана на дипломски работи и член на испитни комисији за полагање на супспецијалистички испити.

Научноистражувачка и публицистичка дејност

Автор е на над 50 научни трудови објавени во релевантни домашни и меѓународни списанија. Редовно учествува како поканет предавач на домашни и меѓународни конгреси, вклучувајќи го 5. Конгрес на гинеколози и опстетричари (2023) и симпозиумот „Ендоскопија во опстетриција и гинекологија“ (2024).

Активно партиципира во тековни научноистражувачки проекти на Клиниката, со фокус на:

- Валидација на техниката на биопсија на сентинел лимфни јазли;
- Корелација на инфламаторни цитокини кај ендометриоза;
- Скрининг на цервикален карцином (HPV HC2 тестирање).

Од октомври 2023 година, со одлука на Ректорската управа, избран е за **член на Комисијата за издавачка дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“** во Скопје.

Стручно-применувачка и општествена дејност

Д-р Тантуровски остварува долгогодишна експертска соработка со релевантни меѓународни и невладини организации (UNFPA, HERA, СЗО) во областа на сексуалното и репродуктивното здравје:

- **Развој на здравствени политики:** координатор на експертската работна група за ревизија на **Клиничкото упатство за прекинување на бременоста** до 22. гестациска недела (март 2023 – февруари 2024) и координатор за Клиничкото упатство за семејно планирање.
- **Континуирана медицинска едукација:** како дел од проектот на УНФПА и МЛД, реализирал стручни работилници за матични гинеколози на тема: Планирање на семејство (декември 2024).
- **Работа со ранливи групи:** ангажиран на проект за изработка на инклузивна брошура за контрацепција наменета за млади и лица со попреченост (проект „Switching on Creativity...“).
- **Ангажман во ХЕРА:** од 2013 година е активен соработник во давање на специјалистички услуги во младинските центри и мобилните амбуланти за маргинализирани групи.

Член е на: Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари (МАГО), Македонското лекарско друштво (МЛД), European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) и други релевантни асоцијации.

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

Кандидат: Миле Драган Тантуровски
(име, татково име и презиме)
Институција: Медицински факултет – Скопје
(назив на факултетот/институтот)
Научна област: гинекологија и акушерство

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,67. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.	ДА
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: клиничка медицина; поле: гинекологија и акушерство; подрачје: гинеколошка онкологија.	ДА
3	Објавени најмалку пет научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор:	ДА
3.1	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирano 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	
3.1.1.	1. Назив на научното списание: World Journal of Nuclear Medicine (WJNM) 2. Назив на електронската база на списанија: Web of Science 3. Наслов на трудот: Predictors of Bilateral SLN Radiocolloid Detection in Endometrial Carcinoma 4. Година на објава: 2023 (автор)	
3.1.2.	1. Назив на научното списание: Molecular Imaging and Radionuclide Therapy (Mol Imaging Radionucl Ther) 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 3. Наслов на трудот: The Evaluation of Sentinel Lymph Node Biopsy Using Radiocolloid in First Stage Endometrial Cancer 4. Година на објава: 2023 (автор)	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.1.3.	- Назив на научното списание: Nuclear Medicine Review – Central & Eastern Europe (Nucl Med Rev Cent East Eur) - Назив на електронската база на списанија: Scopus - Наслов на трудот: Preoperative detection of sentinel lymph node in patients with endometrial cancer - comparison of planar lymphoscintigraphy, spect and SPECT/CT - Година на објава: 2022 (автор)	
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	
3.2.1	- Назив на научното списание: Medicus - Меѓународен уредувачки одбор: вкупен број членови 33: Северна Македонија – 11, Косово – 6, САД – 5, Албанија – 3, Германија – 2, Израел – 1, Турција – 1, Бугарија – 1, Црна Гора – 1, Белгија – 1, Австрија – 1 - Наслов на трудот: Cancer stem cells related marker CD44 in low grade endometrial cancer - Година на објава: 2024 (автор)	
3.2.2	- Назив на научното списание: Medicus - Меѓународен уредувачки одбор: вкупен број членови 33: Северна Македонија – 11, Косово – 6, САД – 5, Албанија – 3, Германија – 2, Израел – 1, Турција – 1, Бугарија – 1, Црна Гора – 1, Белгија – 1, Австрија – 1 - Наслов на трудот: Objective methods for assessment of deep myometrial and cervcal invasion in patients with endometrial cancer - Година на објава: 2023 (автор)	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум и број на Билтен: бр. 1238 од 15.5.2021	ДА
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.
 Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.
 Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

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

Кандидат: Миле Драган Тантуровски

(име, татково име и презиме)

Институција: Медицински факултет – Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: гинекологија и акушерство

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување на теоретска настава од прв циклус студии	
1.1	Одржување теоретска настава за студенти од прв циклус студии – Општа медицина, по предметите: Гинекологија и акушерство и Ургентна медицина, по број на часови 2021 – 2025 год. Предмет: Гинекологија и акушерство • Вкупно часови: 23 часа x 0.04 • <i>Дејшали:</i> зимски 2021 (3), летен 2022 (2), зимски 2022 (3), летен 2023 (2), зимски 2023 (3), летен 2024 (2), зимски 2024 (3), летен 2025 (3), зимски 2025 (2). Предмет: Ургентна медицина • Вкупно часови: 8 часа x 0.04 • <i>Дејшали:</i> зимски 2022 (2), зимски 2023 (2), зимски 2024 (2), зимски 2025 (2).	1.24
1.2	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за високи медицински сестри/техничари (редовни и вонредни) – по предметот Здравствена нега на жена со гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2024 год. ☐ Вкупно часови: 12 часа x 0.04 ☐ <i>Дејшали:</i> зимски 2021 (2), зимски 2022 (3), зимски 2023 (2), зимски 2024 (3), зимски 2025 (2)	0.48
1.3	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 1, 2 и 3 по број на часови 2021 – 2025 год. • Предмет: Акушерска нега 1 • Вкупно часови: 12 часа x 0.04 • Предмет: Акушерска нега 2 (и акушерство) • Вкупно часови: 12 часа x 0.04	1.28

	• Предмет: Акушерска нега 3 • Вкупно часови: 8 часа x 0.04	
1.4	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломирани физиотерапевти – по предметот Гинекологија и акушерство, по број на часови 2025-2021 – 2025 год. • Вкупно часови: 5 часа x 0.04 • <i>Дејшали:</i> летен 2022 (2), летен 2023 (1), летен 2024 (1), летен 2025 (1)	0.2
	Вкупно – одржување на теоретска настава од прв циклус студии	3.2
2	Одржување на вежби	
2.1	Одржување практична настава на студенти од прв циклус студии – Општа медицина – по предметот Гинекологија и акушерство, по број на часови • Вкупно часови: 433 часа x 0.03 • Вкупно студенти (сумарен проток): 51 студент	12.99
	Вкупно – одржување на вежби	12.99
3	Одржување менторска настава за здравствена клиничка практика	
3.1	Одржување практична настава – Општа медицина, по предметот Гинекологија и акушерство – клиничка пракса (стаж) • Вкупно часови: 720 часа x 0.06 • Вкупно студенти: 96 студенти	43.2
4	Консултации со студенти по општа медицина по предметот Гинекологија и акушерство 51 студенти x 0,002	0,102
5	Консултации со студенти по општа медицина во рамките на здравствена клиничка пракса по предметот Гинекологија и акушерство 96 студенти x 0,2	19.2
	Вкупно – одржување менторска настава за здравствена клиничка практика	75.49
6	Ментор и едукатор на здравствена едукација	
6.1	Ментор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство (3 лекари на специјализација во времетраење од 20 семестари или 300 недели) 300 недели x 4 часа неделно x 0,08	96
6.2	Едукатор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство – турнус	132.16

	оперативна онкогинекологија (вкупно 36 лекари на специјализација во временски интервал од 59 месеци) 59 месеци x 4 недели x 7 часа неделно x 0,08	
6.3	Едукатор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство – турнус онколошка амбуланта со колпоскопија (вкупно 6 лекари на специјализација во временски интервал од 6 месеци) 6 месеци x 4 недели x 7 часа неделно x 0,08	13.44
6.4	Едукатор на 1 специјализант по предметот Уролошка хирургија – турнус гинекологија 2 месеци 8 недели x 7 часа неделно x 0,08	4.48
6.5	Едукатор на 1 специјализант по предметот Општа хирургија – турнус гинекологија 1 месец 4 недели x 7 часа неделно x 0,08	2.24
	Вкупно – ментор и едукатор на здравствена едукација	248.32
7	Член на комисија за оцена или одбрана на докторски труд - еден (1) кандидат x 0.7	0.7
8	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа - четири (4) кандидати x 0.2	0.8
9	Член на комисија за одбрана или оцена на супспецијалистичка работа - еден (1) кандидат x 0.2	0.2
10	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа - два (2) кандидата x 0.1	0.2
	Вкупно	1.9
11	Настава на школи и работилници	
11.1	Работилница „Hysteroscopy – a way to a woman’s womb“, EMSA Macedonia, мај 2025, Скопје	1
11.2	Работилница „Abruptio Placentae – life threatening obstetric condition“, EMSA Macedonia, мај 2022, Скопје	1
11.3	Предавач на стручна работилница „Планирање на семејство за матични лекари“, поддржана	1

	од UNFPA, во реализација на МЛД и МАГО, декември 2024, Скопје	
11.4	Предавач на стручна работилница „Планирање на семејство за лица со попреченост“, поддржана од UNFPA, во реализација на МЛД и МАГО, мај 2024, Скопје	1
11.5	Предавач на стручна работилница „Планирање на семејство за специјализанти по гинекологија и акушество“, поддржана од UNFPA, во реализација на МЛД и МАГО, мај 2024, Скопје	1
	Вкупно – настава на школи и работилници и учество на работилници, курсеви и стручни состаноци	5
	ВКУПНО	346.9

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Учесник во национални научни проекти (3 бода)	12
	1. „Безбедни и иновативни здравствени услуги за време на COVID 19“, поддржан од UNFPA, а во реализација МЛД, како координатор на група за развој на едукативни и стручни материјали за веб-страницата на Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари (мај 2024)	3
	2. Член на групата за гинекологија во Проект на Министерството за здравство на Р Македонија за „Превод и стручна редактура на клинички упатства за практикување на медицина базирана на докази, како и за клиничките патеки и процедури за интервенции во областа гинекологија, 2023 год. (во прилог – Список на членови на групите со координатори)	3
	3. Национален проект „Стратегија за сексуално и репродуктивно здравје 2020 – 2030“, предводен од Комитет за безбедно мајчинство при Министерство за здравство на РС Македонија, во соработка со СЗО, УНФПА и УНИЦЕФ	3
	4. „Корелација на инфламаторни цитокини и тумор-маркери кај пациентки со еднометриоза“, спроведен на ЈЗУ УГAK, Скопје, во периодот 2018 – 2021 година	

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 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	11.34
2.1	Jankulovska A, Stojanoski S, Stojchevski S, Aluloski I, Jovanovikj R, Kostadinova Kunovska S, Tanturovski M. , Manevska N, Petrushevska G, Miladinova D. The Evaluation of Sentinel Lymph Node Biopsy Using Radiocolloid in First Stage Endometrial Cancer. <i>Mol Imaging Radionucl Ther.</i> 2023 Jun 20;32(2):103-11 4.8 + 0.84	5.64
2.2	Jankulovska A, Stojchevski S, Aluloski I, Tanturovski M. , Manevska N, Daneva Markova A, Stojanoski S. Predictors of Bilateral SLN Radiocolloid Detection in Endometrial Carcinoma. <i>World J Nucl Med.</i> 2023 Dec 26;22(4):261-6 4.8 + 0.9	5.7
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 три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	18
3.1	Jankulovska A, Stoilovska Rizova B, Bozhinovska N, Peshevska A, Tanturovski M. , Aluloski I, Stojchevski S, Manevska N, Stojanoski S, Miladinova D. Preoperative detection of sentinel lymph node in patients with endometrial cancer - comparison of planar lymphoscintigraphy, SPECT and SPECT/CT. <i>Nucl Med Rev Cent East Eur.</i> 2022;25(2):101-4. 5 x 0.6	3
3.2	Asani P, Antovska V, Stojchevski S, Aluloski I, Tanturovski M. Objective methods for assessment of deep myometrial and cervical invasion in patients with endometrial cancer. <i>Medicus.</i> 2023. Vol. 28(3):321-7.	3

	5 x 0.6	
3.3	Joksimovic M, Jankulovski N, Petrusevksa G, Aluloski I, Tanturovski M. Cancer stem cell related marker CD44 in low grade endometrial cancer. <i>Medicus 2024, Vol. 29 (3): 267-73.</i> 5 x 0.6	3
3.4	Joksimovic M, Jankulovski N, Petrushevska G, Ognesoska Jankovska B, Zafirova Ivanovska B, Stojcevski S, Aluloski I, Tanturovski M. , Joksimovic V. Relationship of immunohistochemical expression of mismatch repair gene products and clinicopathological features in patients with low-grade endometrial cancer. <i>JMS. Vol 7 No 3 (2024):16-24</i> 5 x 0.6	3
3.5	Stojchevski S, Aluloski I, Tanturovski M. , Asani P, Jovanovikj R. Sertoli-Leydig Cell Tumor of the Ovary as an Incidental Finding in a Patient Undergoing Hysterectomy Due to Recurrent Abnormal Uterine Bleeding. <i>Acad Med J 2023;3(3):73-8.</i> 5 x 0.6	3
3.6	Asani P, Antovska V, Stojchevski S, Aluloski I, Karadjova D, Tanturovski M. Subjective methods for assessment of deep myometrial and cervical invasion in patients with endometrial cancer with transvaginal ultrasound. <i>MJA Vol 7. No.3. 2023:18-27.</i> 5 x 0.6	3
4.	Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество	12
4.1	Поканет предавач на симпозиумот „Endoscopy in obstetrics and gynecology“, 1.3.2024, хотел „Холидеј ин“, Скопје, РС Македонија	3
4.2	Поканет предавач на 5. Конгрес на гинеколози и опстетричари“, 11 – 14 мај 2023, Охрид, РС Македонија	3
4.3	Поканет предавач на симпозиумот „Онкофертилитет во модерното време“, 17.3.2023, Скопје, РС Македонија	3
4.4	Поканет предавач на “XXI Congress of the Doctors of the Republic of North Macedonia With International Participation“, 11 – 14.9.2025, Скопје, РС Македонија	3
5.	Пленарно предавање на научен/стручен собир	2

5.1.	Поканет предавач на стручен состанок „Новини во дијагнозата и третманот на ендометриозата“, 4.12.2024, Скопје, РС Македонија	2
6.	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција	9
6.1	Aluloski I, Tanturovski M. , Stojcevski S, Samardziski I, Kostadinova-Kunovska S, Jovanovic R, et al. Cutaneous vulvar metastasis after combined treatment of cervical cancer-case report. Int J Gynecol Cancer. 2022 Oct;32(Suppl 3):A432.	1
6.2	Aluloski I, Tanturovski M. , Stojcevski S, Jovanovska V, Jovanovic R, Kostadinova-Kunovska S. Factors that influence surgical margin state in patients undergoing cold knife conization – a single center experience. Int J Gynecol Cancer. 2023 Sep;33(Suppl 3):A56–7.	1
6.3	Asani P, Stojcevski S, Aluloski I, Tanturovski M. , Joksimoviq M, Kadriu R, et al. Low-grade malignant peripheral nerve sheath tumor of the uterine cervix. Int J Gynecol Cancer. 2023 Sep;33(Suppl 3):A106–7.	1
6.4	Stojovski M, Jovanovska V, Milkovski D, Gjirevski V, Kijajova I, Tanturovski M. , et al. Evaluation of urinary dysfunction after nerve-sparing radical hysterectomy in patients with cervical cancer. Int J Gynecol Cancer. 2023 Sep;33(Suppl 3):A109.	1
6.5	Aluloski I, Tanturovski M. , Stojcevski S. Cervical cancer in the republic of North Macedonia (2014–2021): potential differences by age and place of residence. Int J Gynecol Cancer. 2024 Mar;34(Suppl):A104–5.	1
6.6	Kadriu R, Stojovski M, Pallosi-Kadriu D, Jovanovska V, Aleksioska-Papestiev I, Tanturovski M. , et al. A rare case of dermatofibrosarcoma protuberans with fibrosarcomatous transformation of the vulva in a patient with a history of endometrial carcinoma treated with radiation therapy. Int J Gynecol Cancer. 2025 Feb;35(Suppl 2)	1
6.7	Asani P, Petrusevska G, Stojcevski S, Jovanovska V, Aluloski I, Tanturovski M. , et al. Lymphepithelioma like invasive cervical cancer. Int J Gynecol Cancer. 2025 Feb;35(Suppl 2).	1
6.8	Joksimovic M, Tanturovski M. , Aluloski I, Stojcevski S, Asani P, Skeparovska K, et al. A case report of an adult granulosa cell tumor with large tumor size and massive ascites. Int J Gynecol Cancer. 2025 Feb;35(Suppl 2).	1

6.9	Aluloski I, Tanturovski M. , Joksimovich M, Papestiev V, Peev I. Therapeutic resistance in synchronous endometrioid carcinomas: a case report with a pathogenic germline mutation in PMS2. Int J Gynecol Cancer. 2025 Feb;35(Suppl 2).	1
	ВКУПНО	64.34

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активноста:	Поени
1.	Автор на поглавје во книга	9
1.1	Автор на 3 (три) поглавја во книгата „Гинекологија и акушерство за студентите по општа медицина“ од група автори 3 x 3	9
2.	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вешт наод и мислење, стручно мислење, проценка на капитал, систематизација, методологија	8
2.1	Член на Комисија за организација и следење на работата во операционите сали (Барање бр. 02-1131/1 од 25.8.2022)	1
2.2	Член на Комисија за контрола на спроведувањето на клиничките стручни и научни истражувања (Барање бр. 02-1131/1 од 25.8.2022)	1
2.3	Член на тим за припрема на клиниката за реакредитација согласно со стандардите за акредитација. Тим – операциона сала (Решение бр. 04-218/2 од 13.2.2025)	1
2.4	Заменик-член на Комисија за следење и унапредување на квалитетот на здравствена заштита (Барање бр. 02-1304/1 од 17.9.2024)	1
2.5	Заменик-претседател на Комисија за утврдување на бодови и селекција на кандидатите кои ги исполнуваат условите за специјализација и супспецијализација и редослед на упатување на специјализација, односно супспецијализација (Решение бр. 04-1981/1 од 19.12.2023)	1
2.6	Член на конзилиум за давање конзилијарно мислење на пациент (Решение бр. 04-1158/1 од 9.7.2025)	1
2.7	Член на конзилиум за давање конзилијарно мислење на пациент (Решение бр. 04-1159/1 од 9.7.2025)	1
2.8	Член на Комисија за вршење на надзор над стручната работа во ПЗУ Специјалистичка ординација по гинекологија и акушерство „ДЕМЕТРА МЕДИКАЛ“ во Скопје (Решение бр. 09-4031/2 од 7.4.2025)	1

3.	Автор на брошура за пациенти (одобрена од асоцијација), во областа на медицинските науки и здравството	1
3.1	Автор на информативна брошура за достапната контрацепција во Република Северна Македонија (во рамки на проектот „Switching on Creativity and Reframing to Promote SRHR in Crisis“)	1
4	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството	2
4.1.	Уверение за завршена специјализација по гинекологија и акушерство од 18.5.2021	2
5.	Завршена супспецијализација во областа на медицинските науки и здравството	1
5.1	Уверение за завршена супспецијализација по хируршка гинеколошка онкологија од 29.4.2021	1
6.	Член во комисија за изработка на измени и дополнувања на закон; изработка на подзаконски акт	2
6.1	Член на Работна група за измени на Закон за прекин на бременост	2
7.	Клиничка практика во соодветната област (дијагностички и тераписки процедури) – првпат во институцијата воведена процедура	4
7.1.	Лапароскопска сентинелна биопсија на лимфни јазли со ICG во рамки на минимално инвазивна хирургија за ендометријален канцер	1
7.2	Радикална абдоминална трахелектомија за презервирање на фертилноста кај пациентки со ран стадиум на цервикален канцер	1
7.3	Пелвична егзентерација (и модификации) во третман на напреден стадиум на цервикален канцер	1
7.4	Лапароскопско поставување на абдоминален серклаг кај пациентки со рекурентна цервикална инсуфициенција	1
	ВКУПНО	27

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1	Награда за научни постигнувања од струкова организација (самостоен)	3
1.1	Благодарница од ЛКМ за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID-19	3
2	Раководител на внатрешна организациона единица	3
2.1	Раководител на Оддел за молекуларна дијагностика на ЈЗУ УГАК (Решение број 03-338/2 од 22.2.2021)	3
3.	Член на комисија за избор во звање	0.2
3.1	Член на Рецензентска комисија за избор на 8 асистенти по предметот Гинекологија и акушерство (Решение бр. 02-5990/19 од 27.12.2022)	0.2
4.	Учество во комисии и тела на државни и други органи	4

4.1	Заменик-член во Стручна комисија за разгледување на случаи на пациентки болни од малигни заболувања од областа гинекологија (Решение бр. 02/1659/3 од 15.12.2022)	1
4.2	Заменик-член во Стручна комисија за разгледување на случаи на пациентки болни од малигни заболувања од областа гинекологија (Решение бр. 02/843/1 од 8.5.2025)	1
4.3	Член на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (Решение бр. 02/1607/1 од 19.11.2024)	1
4.4	Член на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија (Решение бр. 02/1607/2 од 19.12.2024)	1
5.	Учество во изработка на национална програма од одредена област	3
5.1	Член во Работна група за изработка на Национална стратегија за сексуално и репродуктивно здравје, 202-2030	3
6.	Член на универзитетска комисија	1
6.1	Член на Комисија за издавачка дејност на УКИМ (Решение број 02-937/2 од 18.10.2023)	1
	ВКУПНО	14.2

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	346,9
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	64,34
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	27
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	14,2
Вкупно	452,44

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.
Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.
Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

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

Кандидатката доц. д-р Маја Пејковска Илиева е родена на 2.5.1985 година во Скопје. Средно образование завршила во Скопје во СУГС Гимназија „Орце Николов“ со одличен успех. Во 2003 година се запишала на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. На Медицинскиот факултет дипломирала во предвидениот рок, на 8 јули 2009 година, со одличен просек од 9,71.

Стручниот испит во Лекарската комора на Македонија го положила на 5.2.2010 година и се здобила со лиценца за работа со регистарски број 0010605, која е обновена и е со важност до 10.9.2029.

Со Решение од 22.4.2010 година, одобрена ѝ е специјализација од областа на гинекологијата и акушерството која ја реализирала на ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје, почнувајќи од 3.5.2010.

Во 2011 и 2012 година била ангажирана како лекар волонтер во ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје.

На 31.12.2012 година, примена е во постојан работен однос во ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје, на работното место доктор по медицина на специјализација.

Почнувајќи од учебната 2013/2014 година, таа се запишала на трет циклус студии – докторски студии од областа на гинекологијата и акушерството на Медицинскиот факултет во Скопје при УКИМ, на студиската програма: Медицински науки и здравство, Клиничка медицина.

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет од Скопје ја избра за асистент докторанд по гинекологија и акушерство на 13.5.2015 година.

Специјализацијата ја завршила на 7.7.2015 година кога се здобила со звањето доктор специјалист по гинекологија и акушерство.

Избрана е за асистент по предметот Гинекологија и акушерство од Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на 10.12.2019 година.

Докторската дисертација на тема: „Верификација на имунолошката компонента во етиопатогенезата на прееклампсијата“ ѝ е одобрена со одлука на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје од 16.11.2018 под бр. 0905 - 5700/13, под менторство на проф. д-р Весна Антоvsка.

Маја Пејковска Илиева успешно ја одбрани докторската дисертација на 25.6.2020 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Гордана Адамова, проф. д-р Весна Антоvsка, проф. д-р Марјан Стојовски, проф. д-р Кочо Димитровски и проф. д-р Александар Петличковски.

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на 1.7.2021 година, со Одлука бр. 02-2736/36, ја избра во наставно-научното звање доцент, врз основа на рецензија и предлог од Комисијата објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1238 од 15.5.2021 година, по предметите од наставно-научните области: гинекологија и акушерство и гинекологија и акушерство со неа.

Супспецијализацијата по перинатологија на Медицинскиот факултет во Скопје ја започнала од 18.10.2022. На 5.9.2025 го положила супспецијалистичкиот испит и со Уверение бр. 1003-5043/3 од 11.9.2025 година, се стекнала со звањето супспецијалист по перинатологија, издадено од Медицинскиот факултет во Скопје.

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева одлично го владее англискиот јазик и поседува сертификат, FCE (First Certificate in English, University of Cambridge). Исто така, поседува уверенија од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје дека го познава англискиот јазик на ниво Ц2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR).

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет – Скопје, кандидатката доц. д-р Маја Пејковска Илиева успешно изведувала теоретска и практична настава по предметот Гинекологија и акушерство на прв циклус студии на студиската програма Општа медицина. Вршела клиничко иследување и гинекологија и акушерство – клиничка пракса и стаж од страна на стажантите од Лекарската комора согласно со студиските програми. Изведува и теоретска настава на тригодишните додипломски студии за медицински сестри, за акушерки и за физиотерапевти по предмети од областа на гинекологијата и акушерството на редовни и на вонредни студенти. Кандидатката активно учествува во менторство и во едукација на специјализантите по гинекологија и акушерство во рамките на специјализантските турнуси на Клиниката, вклучително и специјализантите по семејна медицина.

Научноистражувачка дејност

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева е автор и коавтор на повеќе научни и стручни трудови, објавени во домашни и странски списанија, за што се приложува список во прилог. Активно учествувала во научноистражувачката дејност преку учество во национални и интернационални презентации и едукации, преку учество на конгреси, симпозиуми и семинари, известувајќи за свои резултати од работата во Клиниката и разменувајќи идеи, ставови и знаења со други истражувачи. Учесник е во научноистражувачки проекти кои се реализирале во рамките на Клиниката за гинекологија и акушерство. Добитник е на благодарници во потесната област во која била ангажирана.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатката доц. д-р Маја Пејковска Илиева активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство како специјалист – супспецијалист перинатолог и во секојдневните активности на различните оддели на Клиниката со актуелен ангажман во родилна сала.

Во јуни 2023 година остварила студиски престој во болница „Штерев“ во Софија, под менторство на доц. д-р Чавеева со цел експертиза на последните иновативни FMF-клинички препораки за фетален скрининг.

Во рамките на меѓународните стручни усовршувања, во ноември 2025 година имала стручно усовршување во Болница за детски болести „Сребрњак“ – Загреб, како специјализирана индивидуална обука за фетална ехокардиографија, под менторство на доц. д-р Рајка Лулиќ Јурјевиќ, како и специјализиран тренинг во приватната болница „Хелена“ – Загреб, исто така за фетална ехокардиографија.

Остварува повеќе активности, и тоа: член е на првостепената Комисија за одобрување и прекин на бременост при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје.

Член е на Комисијата за одобрување на привремена спреченост од работа при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје.

Покрај тоа, член е на Управниот одбор на Македонското здружение за ендометриоза и учествувала во проекти на ова здружение. Активен учесник е во Македонската асоцијација за перинатална медицина, Македонската асоцијација за фетална медицина, Македонското здружение на гинеколози и опстетричари и во Македонското лекарско друштво.

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

Кандидат: Маја Јован Пејковска Илиева

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

Научна област: гинекологија и акушерство

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,71.	Да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира. Назив на научната област: клиничка медицина, поле: гинекологија и акушерство, подрачје: гинекологија и акушерство.	Да
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	Да
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
3.1.1	1. Назив на научното списание: International Journal of Medical Reviews and Case Reports 2. Назив на електронската база на списанието: EBSCO, Google Scholar 3. Наслов на трудот: Perinatal complications and their association with maternal hypothyroidism, International Journal of Medical Reviews and Case Reports (2022) 6(6):55-59, DOI: 10.5455/IJMR.172-1650126940 4. Година на објава: 2022	
3.2	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови.	
3.2.1	1.Назив на научното списание: Macedonian Medical Review 2.Меѓународен уредувачки одбор (Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 14 (ОК, Хрватска, Република Српска, САД, Германија, Албанија, Србија, Данска, Словенија, Бугарија) 3.Наслов на трудот: UTERINE ARTERY DOPPLER AND SERUM LEVEL OF IMMUNOBIOMARKERS IN PREECLAMPSIA - OUR EXPERIENCE, ISSN: 0025-1097, 78(1): 36-41. 4. Година на објава: 2023	
3.2.2	1.Назив на научното списание: Medicus 2.Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 16 членови, од кои 4 од Македонија, 2 од САД , 3 од Косово, 1 од Германија, 2 од Албанија, 1 од Израел, 1 од Турција, 1 од Црна Гора и 1 од Бугарија Наслов на трудот: PRENATAL DIAGNOSIS OF TAUSSIG BING ANOMALY WITH COARCTATION OF THE AORTA - CASE REPORT, ISSN: 1409-6366, 30 (2): 319-323 4. Година на објава: 2025	
3.2.3	1.Назив на научното списание: Academic Medical Journal 2.Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Вкупно 32, Македонија-11, УК-1, Грција-1, Словенија-3, Србија-5, Турција-1, Германија-2, Аустрија-4, Норвешка-1, Италија-1, 3.Наслов на трудот: SMALL INTESTINE INTUSSUSCEPTION DUE TO GASTROINTESTINAL STROMAL TUMOUR IN PREGNANCY: A CASE REPORT, Acad Med J 2022;2(1):143-147, DOI: 10.53582/AMJ2221143s 4. Година на објава: 2022	
3.2.4	1.Назив на научното списание: Macedonian Medical Review 2.Меѓународен уредувачки одбор (Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 14 (ОК, Хрватска,	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Република Српска, САД, Германија, Албанија, Србија, Данска, Словенија, Бугарија) 3.Наслов на трудот: SINUSITIS TREATMENT IN PREGNANCY- PERSONALISED AND INTEGRATED MEDICINE ISSN: 0025-1097, 78(3): 180-184. 4. Година на објава: 2024	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – доцент, датум и број на Билтен: XXXV седница, 1.7.2021 Билтен бр. 1238, 15.5.2021	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.
Проф. д-р Ирена Алексиоска Пাপестиев, с.р.
Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

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

Кандидат: **Маја Јован Пејковска Илиева**

(име, татково име и презиме)

Институција: **Медицински факултет – Скопје**

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: **гинекологија и акушерство**

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување теоретска настава од прв циклус студии (0,04)	3,16
1.1	Одржување теоретска настава за студенти од прв циклус студии – Општа медицина – по предметот: Гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12 2022 летен семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12 2023 летен семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2024 зимски семестар – 4 часа x 0,04 = 0,16 2025 летен семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12 2025 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12	1,16
1.2	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за високи медицински сестри/техничари (редовни и вонредни) – по предметот Здравствена нега на жена со гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12 2023 зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2024 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12 2025 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12	0,48
1.3	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 1, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 летен семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2022 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2023 зимски семестар – 3 часа x 0,04 = 0,12	0,56

	2024 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	
1.4	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 2 и акушерство, по број на часови 2022 – 2025 год. 2022 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 летен семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2023 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	0,44
1.5	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Акушерска нега 3, по број на часови 2023 – 2025 год. 2023 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2023 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2024 зимски семестар – 2 часа x 0,04 = 0,08 2025 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	0,28
1.6	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломирани физиотерапевти – по предметот Гинекологија и акушерство, по број на часови 2022 – 2025 год. 2022 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2023 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	0,08
1.7	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломирани физиотерапевти – по предметот Физиотерапија во гинекологија и акушерство, по број на часови 2025-2021 – 2025 год. 2022 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2023 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04 2025 летен семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	0,12
1.8	Одржување теоретска настава на тригодишни додипломски студии за дипломиран/а акушер/ка (редовни и вонредни) – по предметот Сексологија, по број на часови 2025 год.	0,04

	2025, зимски семестар – 1 час x 0,04 = 0,04	
2	Одржување вежби (лабораториски, клинички, аудиториски или изработка на семинарски труд) (0,03)	12,36
2.1	Одржување практична настава на студенти од прв циклус студии – Општа медицина – по предметот Гинекологија и акушерство, по број на часови 2021 – 2025 год. 2021, зимски семестар – 60 часа x 0,03 = 1,8 2022, летен семестар – 56 часа x 0,03 = 1,68 2022, зимски семестар – 60 часа x 0,03 = 1,8 2023, летен семестар – 56 часа x 0,03 = 1,68 2023, зимски семестар – 60 часа x 0,03 = 1,8 2024, зимски семестар – 30 часа x 0,03 = 0,9 2025, летен семестар – 30 часа x 0,03 = 0,9 2025, зимски семестар – 60 часа x 0,03 = 1,8	12,36
3	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка практика (0,06)	38,4
3.1	Одржување практична настава – Општа медицина, по предметот Гинекологија и акушерство – клиничка пракса (стаж) 2021, зимски семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2022, летен семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2022, зимски семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2023, летен семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2023, зимски семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2024, зимски семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2025, летен семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8 2025, зимски семестар – 80 часа x 0,06 = 4,8	38,4
4	Консултации со студенти по општа медицина по предметот Гинекологија и акушерство (0,002) 39 студенти x 0,002	0,078
5	Консултации со студенти по општа медицина во рамките на здравствена клиничка пракса по предметот Гинекологија и акушерство (0.2) 93 студенти x 0,2	18,6
6	Ментор и едукатор на здравствена едукација (0,08)	200,64
6.1	Ментор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство (3 лекари на специјализација во времетраење од 242 недели)	77,44

	242 недели x 4 часа неделно x 0,08	
6.2	Едукатор на лекари на специјализација по предметот Гинекологија и акушерство – турнус родилни сали (вкупно 25 лекари на специјализација во временски интервал од 55 месеци)	123,20
	55 месеци x 4 недели x 7 часа неделно x 0,08	
7	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа (0,2)	1,4
7.1	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста Гинекологија и акушерство (Решение бр. 5604-44/1 од 23.2.2022)	0,2
7.2	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста Гинекологија и акушерство (Решение: 5604-179/1 од 26.5.2022)	0,2
7.3	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста Гинекологија и акушерство (Решение бр. 1003-2922/2 од 20.6.2023)	0,2
7.4	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста Гинекологија и акушерство (Решение бр. 5604-268/1 од 29.11.2023)	0,2
7.5	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста гинекологија и акушерство (Решение бр. 5604-21/1 од 31.1.2025)	0,2
7.6	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста гинекологија и акушерство (Решение бр. 5604-165/1 од 2.6.2025)	0,2
7.7	Член на Комисија за полагање на специјалистички испит по специјалноста гинекологија и акушерство (Решение бр. 5604-263/1 од 2.9.2025)	0,2
8	Настава во школи и работилници – учесник (1)	23
8.1	Hands-on курс за фетална ехокардиографија во Regionalni centar izvrsnosti :Helena Hospital”, 8 ноември 2025, Загреб, Хрватска	1
8.2	1. First trimester examination MAFM 11-12 Noe. 2022 Skopje 2. Basic training for Fetal echocardiography and echocardiography in newborns Okt. 2022, GH Mother Teresa, Skopje	21

	3. GYNOCARE conference held in the Medical Faculty "St Cyril and Methodius", 18-20.09.2022, Skopje, N.Macedonia 4. Preis School - International fetal cardiology webcourse part 1: Fetal heart most difficult organ to study 26 Sept. 2022 5. Preis School International fetal cardiology webcourse part 2: Congenital Heart Disease (CHD): Challenges in diagnosis 28 Sept. 2022 6. 31st ISUOG World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (v), 15-17 October 2021 7. Суплементација при планирање на бременост и во бременост, МАГО и МАФМ, 21.10.2021 8. Prevention and treatment of cervical cancer, МЛД, 28.01.2022 9. FMF practical training course in 1st and 2nd trimester scan. Skopje 11-12 March 2023 10. XXVIII European Congress Of Perinatal Medicine, 22-25 June 2022, Lisabon, Portugal 11. 6th European Congress on Intrapartum Care, 9-11 March 2023 Belgrade, Serbia 12. FMF Advances in fetal medicine course, 11 March 2023, Skopje 13. Медикаментозен абортус, МЛД и МАГО, 14.12.2021 14. Обука на гинеколози за медикаментозен абортус, МЛД и МАГО, 3.9.2022 – 3.9.2023 15. Базичен курс за фетална ехокардиографија, Министерство за здравство на РСМ и МАФМ, 4 – 5 декември 2024, Скопје 16. Фетални и неонатални кардиопатии: каде сме денес, 3.6.2024, МАФМ 17. Кардиотокографија 40 години од воведувањето во Македонија, 29.3.2024, МАПМ 18. Прематуритет пренатален менаџмент, 29.11.2024, МАПМ 19. Прееклампсија – плацентарни ангиогени во клиничкиот третман, 22.9.2023, МАПМ 20. ХПВ-инфекции - цервикална интраепителна неоплазма – менаџмент и третман, 4.11.2021, МЛД, ЛКРСМ 21. Напреден курс за фетална ехокардиографија, Министерство за	

	здравство на РСМ и ЗЛАМ, мај 2023, Тетово	
8.3	Едукатор на средношколци за сексуално преносливи инфекции - Потврда од Македонска асоцијација на гинеколози и опстетричари	1
	ВКУПНО	297,638

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор, во кој 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	13,15
1.1	Ilieva MP, Paneva I, Pejkovska A. Perinatal complications and their association with maternal hypothyroidism. International Journal of Medical Reviews and Case Reports (2022) 6(6):55-59, DOI: 10.5455/IJMRCR.172-1650126940, impact factor 0,05	6,4+0,05
1.2	V Antovska, D Dabeski, IA Papestiev, MP Ilieva, EA Kamberi, ES Belchovska and P Zdravkovski Postpartum Juvenile Granulosa Cell Tumor: A Case Report doi: 10.26420/austingynecolcaserep.2023.1036, impact factor 1,9	4,8+1,9
2	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	37
2.1	Samardjiski, I., Petrushevska, G., Simeonova Krstevska, S., Paneva, I., Livrinova, V., Todorovska, I., Pejkovska Ilieva, M., Dimitrovski, S., Nikoloska, K. (2021). Rare concomitant myxoid and cystic degeneration of uterine leiomyoma: Case	3

	report. Scripta Medica, 52(3), 235-238, doi.org/10.5937/scriptamed52-31448	
2.2	Samardjiski, I., Shumkovski, A., Simeonova Krstevska, S., Simonovska Paneva, I., Georgievska, J., Todorovska, I., Livrinova, V., Joksimovic, M., Pejkovska Ilieva, M. , Dimitrovski, S., Girevski, V., Milkovski, D., Pavlovski, B. (2022). Small intestine intussusception due to gastrointestinal stromal tumour in pregnancy: A case report. Academic Medical Journal. DOI:10.53582/AMJ2221143s	3
2.3	Pejkovska Ilieva M. , Livrinova V, Paneva I, Kochoski G, Chibisheva V, Simeonova Krstevska S, Georgievska J, Antovska V, Uterine artery Doppler and serum level of immunobiomarkers in preeclampsia – our experience, Mac. Med. Rev, 2024; ISSN: 0025-1097 78(1):36-41	3
2.4	Kaeva Pejkovska M, Pejkovska Ilieva M. , Congenital diaphragmatic hernia - diagnosis, treatment and family planning, Mac. Med. Rev, 2024; ISSN: 0025-1097, 78(2):84-87	4,5
2.5	Kjaev I, Dika O, Nivichka J, Pejkovska Ilieva M. , Aleksioska Papestiev I, Anastasova S, Milkovski D. Incidental stump during cesarean section in IVF-egg donation pregnancy: a case emphasizing the imperative of routine histopathological evaluation of myomas, Mac. Med. Rev, 2024; ISSN: 0025-1097, 78(3):177-179	3
2.6	Pejkovska Ilieva M. , Kjaeva Pejkovska M. Genetic counselling for planning future healthy families. Medicus 2025, ISSN: 1409-6366 , Vol. 30 (2): 290-295	4,5
2.7	Pejkovska A, Pejkovska Ilieva M. , Kjaeva Pejkovska M, Dimcev P, Samardziski I. Prenatal diagnosis of Taussig Bing anomaly with coarctation of the aorta: case report. Medicus 2025, ISSN: 1409-6366 Vol. 30 (2): 319-323	3
2.8	Pejkovska Ilieva M. , Pejkovska Shahpaska B, Pejkovska A, Kiseri B, Demjaha G, Sylejmani M. Pregnancy and oral parafunctional habit – bruxism. APOLONIA No.56-57, pg. 70-81, December 2024, UDK: 616.314-008.28:618.3	3
2.9	Sozovska Belchovska E, Aleksioska Papestiev I, Pejkovska Ilieva M. , Georgievska J, Bejta A, Kalchovski D. The role of endometrial thickness and serum beta-human chorionic gonadotropin levels as predictive markers of delayed failure in medical abortion. Macedonian Journal of Anaesthesia. 2025;9(3):45. doi:10.55302/MJA259345sb	3

2.10	Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Pejkovska A, Nikolovska S, Pejkovska Shahpaska B. Sinusitis treatment in pregnancy – personalised and integrated medicine. Mac. Med. Rev, 2024; ISSN: 0025-1097, 78(3):180-184	3
2.11	Pejkovska Ilieva M. The impact of maternal obesity on pregnancy – a review article. JMS. 2025;8(2):180-185. UDK: 613.25:618.3-06(497.7)“2020/2025”.	4
3	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание	1,8
3.1	Krstevska SS, Samardziski I, Jovanovska V, Stojovski M, Paneva I, Joksimovic M, Velik Stefanovska V, Todorovska I, Livrinova V, Kochoski G, Milkovski D, Sima A, Pejkovska Ilieva M. , Kijaeva I, Girevski V, Koteva Mirakovska M. Атосибан наспроти конвенционален третман за заканувачко предвремено породување. Vox Medici. 2023 Apr 12; LKM 118:51.	1,8
4	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција	17
4.1	LALCHEVSKA VESELINKA, Chibisheva V, Kocoski G, Chibishev A, Pejkovska Ilieva M. , Acute Accidental Carbon Monoxide Intoxication During Late Pregnancy, International Case Report Congress, April 2024 p. 50.	1
4.2	STOJANOSKA M, Chibisheva V, Kochoski G, Pejkovska-Ilieva M. , Hemoperitoneum in third trimester of pregnancy, International Case Report Congress, April 2024 p. 39.	1
4.3	Katerina Nikoloska, Ana Daneva Markova, Adela Stefanija, Ivo Kaev, Maja Pejkovska . Preterm birth and levels of cytokine-TNFα in amniotic fluid in the second trimester. 5th Congress of gynecologists and obstetritions, Ohrid, Macedonia 11-14maj 2023. Abstract book	1
4.4	Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Stojovska Lazarova A, Chibisheva V, Shabani A. Пулсатилниот индекс како предиктор за фето-плацентарни компликации. In: Abstracts of the 5th Congress of Gynecologists and Obstetricians; 11–14 May 2023; Ohrid, Macedonia. Abstract book. 2023.	1
4.5	Илиева Пејковска М. , Панева И, Кочоски Г, Лазарова Стојоска А, Чибишева В, Доплер на утерината артерија како предиктор на хипертензивните нарушувања во бременоста, 5. Конгрес на гинеколози и опстетричари, 11 – 14 мај 2023; Охрид, Македонија	1

4.6	Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Chibisheva V, Paneva I, Pejkovska A, Sinusitis treatment in pregnancy – personalized and integrated medicine, Women’s health week, 17-19 May, 2024; Skopje, N.Macedonia Book of Abstracts. Skopje; 2024. p. 39.	1
4.7	Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Bushinovska Ivanova G, Chibisheva V, Paneva I, Atosiban – Intrapartum acute tocolysis, Недела на женското здравје, 17 Мај 2025, Скопје, Македонија	1
4.8	Chibiseva V, Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Antovska V, Stojovska Lazarova A, Naumovska R, Jovanovska V, Gjoncevska A, Operative ventouse vaginal delivery and its outcome – single center study, 6 th European congress on intrapartum care, 9-11 March, 2023; Belgrade, Serbia	1
4.9	Chibisheva V, Chibisev A, Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Antovska V, Stefaniya A, Acute accidental carbon monoxide intoxication during late pregnancy, 6 th European congress on intrapartum care, 9-11 March, 2023; Belgrade, Serbia	1
4.10	Pejkovska Ilieva M. , Paneva I, Livrinova V, Kochoski G, Lazarova Stojovska A, Shabani A, Chibisheva V. Uterine artery Doppler and serum levels of immunobiomarkers in preeclampsia. In: Abstracts of the XXVIII European Congress of Perinatal Medicine; 22–25 June 2022; Lisbon, Portugal. Book of abstracts. 2022.	1
4.11	Pejkovska Ilieva M. , Chibisheva V, Kochoski G, Naumovska R, Pucakoski S, Stojovska Lazarova A, Jovanovska V. The role of indication in vacuum assisted vaginal delivery – maternal and neonatal outcome. In: Abstracts of the 6th European Congress of Intrapartum Care; 09–11 Mar 2023; Belgrade, Serbia. Book of abstracts. 2023.	1
4.12	Pejkovska Ilieva M. , Paneva I, Kochoski G, Livrinova V, Chibisheva V, Shabani A, Simeonova Krstevska S. The role of the pulsatility index combined with interleukin IL-6 in predicting preeclampsia. In: Abstracts of the XXIX European Congress of Perinatal Medicine; 11–13 Sep 2024; Vienna, Austria. Book of abstracts. 2024.	1
4.13	Samardjiski, I., Arsov, T., Krstevska, B., Pejkovska Ilieva, M. , Simeonova Krstevska, S., Livrinova, V., Georgievska, J., Gjirevski, V., Dalipi, A., & Vasilevska Stojkovska, V. (2024, September 11–13). Fetal Rubinstein–Taybi syndrome – a case report. Oral presentation, EBCOG25-2190. Abstract presented at the 29th European Congress of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG), Book of abstracts 2025, doi:10.1016/j.ejogrb.2025.114237	1

4.14	Pejkovska Ilieva M. , Paneva I, Kjaev I. The impact of maternal obesity on pregnancy. In: Book of Abstracts of the XXI Congress of the Doctors of the Republic of North Macedonia; 2025; Skopje, North Macedonia. p. 245.	1
4.15	Pejkovska Ilieva M. , Kocoski G, Shpishic A, Paneva I, Bushinovska G, Chibisheva V, Serafimova S. Inferior vermian hypoplasia: prenatal diagnosis, clinical implications, and multidisciplinary management. In: 3rd International Case Report Congress, Macedonian–Turkish Medical Symposium: Medical Education and Health Systems in Balkan Countries. 2025. p. 3.	1
4.16	Pejkovska Ilieva M. , Kochoski G, Bushinovska Ivanova G, Chibisheva V, Paneva I. Atosiban-intrapartum acute tocolysis. In: ECIC 2025 – 7th European Congress on Intrapartum Care; 27–29 March 2025; Madrid, Spain. Book of Abstracts. p. 99.	1
4.17	Chibisheva V, Kochoski G, Antovska V, Stefaniya A, Pejkovska-Ilieva M. , Aleksioska-Papestiev I. Intrapartum ultrasound in management of labor – our preliminary clinical experience. In: ECIC 2025 – 7th European Congress on Intrapartum Care; 27–29 March 2025; Madrid, Spain. Book of Abstracts. p. 143.	1
5	Учесник во национални научни проекти (3)	12
5.1	Учесник на национален научен проект: „Безбедни и иновативни здравствени услуги во време на Ковид 19“ – УНФПА, Македонско лекарско друштво, декември 2021	3
5.2	Учесник на национален проект „Серумски нивоа на Д-димери во тек на нормална бременост специфични референтни интервали низ триместрите – проспективно лонгитудинално кохортно истражување“, Медицински факултет – Скопје – 2022 – 2024	3
5.3	Учесник во изработка на проект под наслов „Корелација на инфламаторни цитокини и тумор маркери кај пациентки со ендометриоза“ на ЈЗУ УТАК – Скопје, 2018 – 2021	3
5.4	Учесник во национален проект „Програма за рана детекција за малигни заболувања“ – мобилни гинеколошки амбуланти, Македонско лекарско друштво, 2022 – 2025	3
6	Секциски предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество (2)	10

6.1	5 th Congress of Macedonian association of gynecologists and obstetricians, invited lecturer – “Pulsatility index as a predictor of feto-placental complications” - 11-14 May 2023, Ohrid, Republic of North Macedonia	2
6.2	XXVIII European Congress of Perinatal Medicine, oral online presentation, invited lecturer – “Uterine artery Doppler and serum levels of immunobiomarkers in preeclampsia”; 22–25 June 2022; Lisbon, Portugal.	2
6.3	6th European Congress of Intrapartum Care, oral poster presentation – “The role of indication in vacuum assisted vaginal delivery – maternal and neonatal outcome”; 09–11 Mar 2023; Belgrade, Serbia	2
6.4	XXIX European congress of perinatal medicine, oral online poster presentation – “The role of the pulsatility index combined with interleukin IL-6 in predicting preeclampsia”; 11-13 September 2024; Vienna, Austria	2
6.5	XXI Congress of the Doctors of the Republic of North Macedonia, invited lecturer – “The impact of maternal obesity on pregnancy” - 11-14 September 2025, Skopje, Republic of North Macedonia	2
7	Рецензија на научен/стручен труд (0,2)	0,2
7.1	Потврда за рецензент на труд со наслов: „Третман на изолиран олигохидрамнион во трет триместар – приказ на случај“ во списанието ММП 2024 78(2)	0,2
	ВКУПНО	91,15

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Поглавје во книга – автор (3)	9
1.1	Учебник со наслов: „Гинекологија и акушерство за студентите по општа медицина“ – автор на три (3) поглавја – 3x3 поени	9
2	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вешт наод и мислење, стручно мислење, проценка на капитал, систематизација, методологија (1)	10
2.1	Член на првостепена Комисија за прекинување на бременост при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство – Скопје, Решение бр. 02-1006/1, 18.7.2022	1
2.2	Член на првостепена Комисија за прекинување на бременост при ЈЗУ Универзитетска клиника за	1

	гинекологија и акушерство – Скопје, Решение бр. 02-1680/1, 6.11.2025	
2.3	Член на Лекарски конзилиум за издавање на конзилијарно мислење за продолжување на привремена спреченост од работа при ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство: 1. август 2021 2. јануари 2022 3. февруари 2022 4. февруари 2023 5. март 2023 6. јуни 2025	6
2.4	Член на комисија за акредитација на ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство: 1. Процес на акредитација 2021 год. – Работна група за изработка на потребни процедури за имплементација на процесот на акредитација 2. Процес на акредитација 2021 год. – Комисија за заверка на процедури – член	2
3	Завршена специјализација од областа на медицинските науки и здравството (2) - 7.7.2015 Специјализација по гинекологија и акушерство	2
4	Завршена супспецијализација од областа на медицинските науки (1) – 5.9.2025 Супспецијализација по перинатологија	1
	ВКУПНО	22

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (1)	1
1.1	Член на Научен одбор на 5. Конгрес на гинеколози и опстетричари, 1 – 14 мај, Охрид, 2023	1
2.	Член во комисија за избор во звање (0,2)	0,2
2.1	Член во Рецензентска комисија за избор во звање (Одлука бр. 02-2860/19 од 20.6.2023)	0,2
3	Учество во комисии и тела на државни и други органи (1)	2
3.1	Член на Испитна комисија за полагање на стручен испит при Лекарската комора на РСМ: 1. декемвриска испитна сесија – 19.12.2024 и 24.12.2024	1
3.2	Член на Национална комисија за рана детекција и скрининг на рак на грло на матка во Република Северна Македонија – Решение бр. 02-1607/2 17.9351/1 од 19.12.2024	1
4	Член на управен одбор на здружение поврзано со структурата (0,3)	0,3
4.1	Член на Управен одбор на Македонското здружение за ендометриоза	0,3

5	Член на орган на професионална комора (0,3)	2,1
5.1	Член на Лекарската комора на Република Македонија	0,3
5.2	Член на Македонското лекарско друштво	0,3
5.3	Член на Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари	0,3
5.4	Член на Македонската асоцијација за перинатална медицина	0,3
5.5	Член на Македонската асоцијација за фетална медицина	0,3
5.6	Член на Македонското здружение за ендометриоза	0,3
5.7	Член на ISUOG (International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology)	0,3
6	Награда за научни постигнувања од струкова организација – самостоен (3)	9
6.1	Благодарница за активно учество во извршувањето на целите и задачите на Македонското лекарско друштво, МЛД, април 2022	3
6.2	Благодарница за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од коронавирусот COVID-19, доделена од Лекарската комора на РСМ, јуни 2021	3
6.3	Благодарница за активно учество во проект – безбедни и иновативни здравствени услуги за време на COVID-19, како дел од медицинскиот тим во спроведувањето на активностите во мобилните гинеколошки амбуланти МЛД и МАГО, декември 2021	3
7	Студиски престој во странство - до три месеци (0,5)	1
7.1	Стручно усовршување на феталната ехокардиографија со менторство на доц. д-р Р. Лулиќ Јурјевиќ во Детска болница „Сребрњак“, Загреб, Хрватска, ноември 2025	0,5
7.2	Обука за скрининг на фетални аномалии и скрининг во прв триместар под менторство на доц. д-р Петја Чавеева во болница „Штерев“, Софија, Бугарија, јуни 2023	0,5
	ВКУПНО	15,6

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	297,638
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	91,15
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	22,00
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	15,60
Вкупно	426,388

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.

Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.

Проф. д-р Кристина Скепаровска, 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 доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Миле Тантуровски и доц. д-р Маја Пејковска Илиева.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Миле Тантуровски и доц. д-р Маја Пејковска 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 биде избрани во звањето **вонреден професор** по предметите од наставно-научната област гинекологија и акушерство.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, доц. д-р Даниела Иванова Панова, доц. д-р Миле Тантуровски и доц. д-р Маја Пејковска Илиева да бидат избрани во звањето **вонреден професор** по предметите од наставно-научната област гинекологија и акушерство.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Игор Алулоски, с.р.

Проф. д-р Ирена Алексиоска Папестиев, с.р.

Проф. д-р Кристина Скепаровска, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДНО ЛИЦЕ ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ ПО ПРЕДМЕТИТЕ ОД
НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ИНТЕРНА МЕДИЦИНА,
ГЕРИЈАТРИЈА, КЛИНИЧКО-БОЛНИЧКА И ОПШТА ЗДРАВСТВЕНА НЕГА
И НЕФРОЛОГИЈА 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 16.8.2025 година, за избор на едно лице во насловно звање по предметите од наставно-научните области: интерна медицина, геријатрија, клиничко-болничка и општа здравствена нега и нефрологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7061/24, донесена на 28.11.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Билјана Герасимовска Китановска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Ирена Рамбабова Бушљетиќ, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Лада Трајческа, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Светлана Крстевска Балканов, вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје и д-р Дафина Николова, 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 едно лице во насловно звање по предметите од наставно-научните области: интерна медицина, геријатрија, клиничко-болничка и општа здравствена нега и нефрологија, во предвидениот рок се пријави насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ.

Насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ

Биографски податоци

Наташа Ефтимовска-Отовиќ е родена на 11.8.1977 год. во Скопје, Р Македонија. Средното образование го завршила во 1996 год. во гимназијата „Никола Карев“ во Скопје со континуиран одличен успех, како првенец на генерацијата. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишала во учебната 1996/1997 год., и го завршила во 2002 год. со просечен успех 9,1. Била корисник на државна стипендија за талентирани студенти. За време на студиите била вклучена во повеќе научноистражувачки активности. Во 2003 год., го положила државниот стручен испит и се здобила со лиценца за работа. Од 2003 до 2004 год., работела како матичен лекар, а од 2004 до 2005 год. работела во Приватна болница за кардиологија и кардиохирургија „Филип Втори“. Во 2009 год., завршила специјализација по интерна медицина и се стекнала со звањето специјалист по интерна медицина. Од 2010 до 2014 год., работела во приватната болница за нефрологија и дијализа „Диамед“ во Скопје. Во 2019 година се стекнала со титулата супспецијалист по нефрологија на Медицинскиот факултет во Скопје.

Во 2004 година се запишала на магистерски студии по интерна медицина, област: нефрологија, кои со успех 10,0 ги завршила во 2009 година со одбрана на магистерскиот труд: „Преваленца и асоцираност на ризик-фактори за хронична бубрежна болест во Р Македонија“.

Во 2011 година се запишала на докторски студии по интерна медицина, област: нефрологија, кои успешно ги завршила во 2016 год. со одбрана на докторската дисертација: „Компарација на клиничките ефекти при користење на различни методи на прескрипција на индивидуализиран дијализатен натриум кај пациенти на хронична хемодијализа“.

1. Наставно-образовна дејност

Од 2017 до 2021 год., работела како едукатор по интерна медицина од областа на нефрологијата за специјализантите по интерна медицина на Медицинскиот факултет

при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Од 2021 год. е избрана за насловен доцент на Катедрата за интерна медицина – Медицински факултет, Скопје, од областа нефрологија (Билтен бр. 1229 од 1.1.2021 год.).

2. Научноистражувачка дејност

По дипломирањето и во текот на специјализацијата има учествувано во повеќе научни собири од различни области: 2008 год., стручен состанок за дијабетична ретинопатија во организација на Здружението на ендокринолози и дијабетолози на Р Македонија; стручно-едукативен курс во гастроентерохепатологија, во организација на Македонското здружение по гастроентерологија и хепатологија, 2007 год.; 2007 год., воведен курс во епидемиологијата организиран од ЕРА-ЕДТА во Солун, Грција; 2008 год., учествувала на Реналната академија во организација на ЕРА-ЕДТА во Мамаја, Романија; 2009 год., учествувала на напредната ренална школа во Будимпешта, Унгарија; 2010 год., 3. Нефролошки конгрес во Босна и Херцеговина со меѓународно учество со усна презентација; 47. ЕРА-ЕДТА конгрес, 2010 год., Минхен, Германија; 49. ЕРА-ЕДТА конгрес, 2012 год., Париз, Франција, со постер-презентација; 4. Конгрес на МДНДТ и 4. Конгрес на СИЕПН 2012 год. во Охрид, Р Македонија со усна презентација; учество на едукација при Здружението на нефролози и МЛД, 2013 год., Скопје, Р Македонија; едукативен собир на Здружението на интернисти на Р Македонија за превенција, дијагноза и третман на ХББ, 2014 год., Скопје, Р Македонија; 51. ЕРА-ЕДТА конгрес, 2014 год., Амстердам, Холандија, со постер-презентација; 6. Конгрес на ИПНА-едукација, 2015 год., Скопје, Р Македонија; 52. ЕРА-ЕДТА конгрес, 2015 год., Лондон, Обединето Кралство, со постер-презентација; 53. Конгрес на ЕРА-ЕДТА, 2016 год., Виена, Австрија, со постер-презентација; 5. Конгрес на МДНДТ, 2016 год., Скопје, Р Македонија; 9. Балкански симпозиум за бубрежна трансплантација, 2017 год., Истанбул, Турција; 54. ЕРА-ЕДТА конгрес, 2017 год., Мадрид, Шпанија, со постер-презентација; 36. Годишен собир на Интернационалното здружение за прочистување на крв и ЕРА-ЕДТА, 2018 год., Скопје, Р Македонија; 15. БАНТАО-конгрес и ЕРА-ЕДТА и ИСН-курсеви и 6. Конгрес на МДНДТ, 2019 год., Скопје, со усна презентација. Учество на предавање од Македонското здружение на кардиолози на тема: „Нови аспекти на РААС-блокада“, 2022 год., предавање од Македонското здружение на радиолози на тема: „Мултидисциплинарен симпозиум за тумори на црн дроб“, 2022 год., стручен состанок на тема: „Хронична бубрежна болест – превенција и третман“, 2022 год., работилница организирана од Клиника за хематологија на тема: „Алгоритам на дијагностика на лимфаденопатија и улога на примарна и секундарна здравствена заштита во раната дијагностика на лимфаденопатија и современ третман на CD20+ хематолошки малигнитети“, 2022 год., стручни состаноци организирани од Лекарската комора на Македонија на тема: „Случаи од клиничка пракса – гастроентерохематологија, нефрологија, хематологија“ и „Случаи од клиничка пракса – кардиологија, пулмологија“, 2021 год.

Усни презентации на ЕРА-ЕДТА во 2020 и 2021 год. – виртуелен конгрес, 2022 год., ЕРА-ЕДТА во Париз и 2023 год., ЕРА-ЕДТА во Милано. 16. БАНТАО-конгрес во Тирана, 2021, наградена со прва награда за најдобар апстракт. Усни презентации на: 8th конгрес на МЗНДТАО и SEPNEWG-состанок, 2023 год., во Скопје, со 3 усни презентации. Усна презентација на БАНТАО, 2024, Србија.

Предавач – едукатор во основен и напреден курс на лекари за воздухопловна медицина при ГОБ „8-ми Септември“, во соработка со Хрватската и Српската агенција за цивилно воздухопловство, 2016 год. Била поканет предавач на Конгресот по интерна медицина, одржан во Охрид, 2022 год.

Како резултат на нејзиното досегашно залагање, како автор и коавтор, има публикувано и презентирano повеќе научни трудови во меѓународни списанија и во зборници. Активно учествувала во клинички истражувања, како коистражувач во 3 клинички студии и како главен истражувач во 2 клинички студии во 3-та фаза на испитување на лек.

3. Стручно-применувачка дејност

Д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ е доктор на медицински науки од областа клиничка нефрологија, специјалист по интерна медицина, супспецијалист по нефрологија, а нејзината научноистражувачка работа е главно фокусирана на дијазологијата.

Д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ како раководител на Одделот за нефрологија и хемодијализа од 2017 год. Оттогаш се воведени нови методи кои дотогаш не се работеа на Одделот, како поставување на времени васкуларни пристапи за хемодијализа (феморални и југуларни венски катетри), проширување на ехосонографските методи со воведување на доплер сонографија на ренални артерии, аспирација и пункција на ренални цисти и ренална биопсија, како и акутно хемодијализно лекување на пациенти со акутно бубрежно оштетување или акутно влошување на хронична бубрежна болест со потреба од хемодијализно лекување и третирање на пациенти со гломерулонефрити.

Член е на Европското здружение за нефрологија ЕРА-ЕДТА, како и на Здружението на нефролози при МЛД.

Активно се служи со англискиот јазик (ниво C1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа – CEFR) – сертификат за познавање на англиски јазик (издаден од Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје при УКИМ), како и со српскиот и хрватскиот јазик.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: **Најшаа Тодор Ефимовска-Ошовиќ**
(име, татково име и презиме)

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

Научна област: **ИНТЕРНА МЕДИЦИНА, ГЕРИЈАТРИЈА, КЛИНИЧКО-БОЛНИЧКА И ОПШТА ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И НЕФРОЛОГИЈА**

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ – НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,1. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,0.	ДА
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: интерна медицина; поле: нефрологија; подрачје: нефрологија и хемодијализа.	ДА
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	ДА
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 1. Назив на научното списание: Contribution. 2. Назив на електронската база на списанија: Pubmed 3. Наслов на трудот: Effects of standard and individualized dialysate sodium in chronic hemodialysis patients upon echocardiography parameters. 4. Година на објава: Contribution. Sec of Med Sci. 2022; 43(2): 123-133	ДА
3.2,1	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: Open acces, Med J Med Sci.	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 29 (United States-7, Albania- 2, Bosnia and Herzegovina-1, Province of China-1, United Kingdom-1, Romania-1, Brazil-1, Poland-1, Iran-1, Bulgaria-2, Republic of Macedonia-6, Croatia-1, Serbia- 1, Italy-1, Canada-1, Netherlands-1) 3. Наслов на трудот: Patient with antineutrophil cytoplasmic antibody associated small vessel vasculitis, acute renal failure and coronavirus disease 19 pneumonia: A diagnostic and therapeutic challenge 4. Година на објава: 2020.	
3,2,2	1. Назив на научното списание: Balkan Journal of Medical Genetics 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 31 (Republic of Macedonia-3, Serbia-1, Turkey-2, United States-1, Germany-2, Bulgaria-2, Russia -2, Italy -1, France -2, Greece -2, UK -4, Croatia – 2, Belgium 1, Litwania – 1, Hungary -1, Japan -1) 3. Наслов на трудот: Association between the polymorphism of angiotensin – converting enzyme gene and interleukin 1 beta gene and the response to erythropoietin tgerapy in dialysis patients with anemia 4. Година на објава: 2024.	
3.2.3	1. Назив на научното списание: European Medical Journal - Nephroogy 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 12 (Singapore -1, India-1, Slovenia -1, Germany -1, USA – 2, France- 1, Italy -1, Belgium -1, Egypt -1, Bangladesh -1, Pakistan -1) 3. Наслов на трудот: Optimasing Phosphate removal: is an extended dialyser the answer? 4. Година на објава: 2025.	
3.2.4	1. Назив на научното списание: JMS 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 32 (Repubic of N. Macedonia-12, Bosnia and Herzegovina-3, Poland-1, Croatia-1, Ermenia-1, Bulgaria-1, Serbia-8, Montenegro-2, Ukraina-1, United states -2) 3. Наслов на трудот: Post-pneumonectomy syndrome in adult presenting with recurrent syncope: a case report. 4. Година на објава: 2022.	
3.2.5	1. Назив на научното списание: Turkish Journal of internal medicine 2. Уредувачки одбор од Р Турција 11 членови 3. Наслов на трудот: A case report: Hypothyreosis complicated by rhabdomyolysis and acute renal injury 4. Година на објава: 2025.	
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
	1. Назив на зборникот: Respiratio, Zbornik radova kongresa “majski pulmoloski dani 2023” 2. Назив на меѓународниот собир: Majski pulmoloski dani 2023 3. Имиња на земјите: _____ 4. Наслов на трудот: Metabolic syndrome as one of the major comorbidities of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) Година на објава: 2023; 13 (1-20): 45-56	
4	Претходен избор во наставно-научно звање – насловен доцент – од 1.1.2021 год., Билтен бр. 1229	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Билјана Герасимовска Китановска, с.р.
Проф. д-р Ирена Рамбабова Бушљетик, с.р.
Проф. д-р Лада Трајческа, с.р.
Проф. д-р Светлана Крстевска Балканов, с.р.
Проф. д-р Дафина Николова, с.р.

ОБРАЗЕЦ КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ – НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР

Кандидат: Наташа Тодор Ефтимовска-Отовик

Институција: Медицински факултет – Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: ИНТЕРНА МЕДИЦИНА, ГЕРИЈАТРИЈА, КЛИНИЧКО-БОЛНИЧКА И ОПШТА
ЗДРАВСТВЕНА НЕГА И НЕФРОЛОГИЈА

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	НАСТАВНО ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени
	Назив на активноста:	
1.	Едукатор за специјалистички стаж по интерна медицина и нефрологија	
1.1	30 специјализанти по 2,5 месец (Медицински факултет – Штип) (30*7 часа неделно *10 недели * 0.08)	168
1.2	8 специјализанти вкупно 7 месеци (Медицински факултет – Штип) (8*7 часа неделно* 4недели*0.08)	17.92
2.	Одржување на вежби	
2.1	Интерна Медицина (2022-2025, два пати годишно по 5 вежби во блок по 3 часа) -5*2*3*4 год.*0.03=5.4	3.6
2.2	Интерна медицина- клиничка пракса ментор (2022-2025 год/ 5 дена, *7 часа, 6 кандидати годишно) = 6*5*7*4 год*0.06)	50.4
2.3	Клиничко испитување (2022-2025, два пати годишно по 5 вежби во блок по 3 часа) -5*2*3*4 год.*0.03	3.6
2.4	Консултација со студенти 20 x 6 x 0.002	0,24
	Ментор на специјалистичка работа (1 специјализант)	1
	Вкупно:	244,76

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активноста:	Поени
1.	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.	4.8+ 1.F Бодови =5.4
1.1	P. Dzekova-Vidimliski, N. Eftimovska-Otovikj, I. G. Nikolov, Gj. Selim, I. Rambabova-Bushljetik, V. Pushevski, V. Karanfilovski, N. MatevskaGeshovska, A. Dimovski. Association Between the Polymorphism of Angiotensin-Converting Enzyme Gene and Interleukin-1 Beta Gene and the Response to Erythropoietin Therapy in Dialysis Patients with Anemia. Balkan J med Genet. March 2024; 26(2): 27-34	4.8+0.6 =5.4
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 на трудови достапна на интернет како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank, MathSciNet (Mathematical	Бодови 13,2

2.1	Natasha Eftimovska-Otovikj , Olivera Stojceva-Taneva, Natasha Petkovikj. Effects of standard and individualized dialysate sodium in chronic hemodialysis patients upon echocardiography parameters. Contributions, 2022;43(2):123-133	4.5
2.2	Biljana Gerasimovska-Kitanovska, Gjushen Selim, Zvezdana Petronijevik, Blagica Pecanova, Gjorgi Stojchev, Natasha Eftimovska-Otovic , Marija Zdravevska, Elena Jovanovska-Janeva, Dubravka Antova, Elena Curakova. Patient with Antineutrophil Cytoplasmic Antibody Associated Small Vessel Vasculitis, Acute Renal Failure and Coronavirus Disease -19 Pneumonia: A Diagnostic and Therapeutic Challenge. Open access, Maced J Med Sci.2020 Nov 20; 8(T1): 542-547	3.0
2.3	Radmila Milosheska , Ivana Mickovski , Natasha Eftimovska – Otovikj , Bojana Popovska , Daniela Buklioska Ilievska. A case report: Hypothyreosis complicated by rhabdomyolysis and acute renal injury. Turk J Int Med 2025;7(3):117-120	3.0
2.4	Natasha Eftimovska-Otovikj , Bojana Vrevezoska, Elizabeta Poposka, Evgenija Nikolova, Teodora Krstevska. Optimising Phosphate Removal: Is an Extended Dialyser the Answer? EMJ Nephrol. 2025;13[1]:45-46	2,7
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 три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	Бодови 6
3.1	Kristina Lazarevska, Ivica Bojovski, Natasa Eftimovska-Otovic . Appearance of anxiety with medical workers in the Republic of North Macedonia in terms of a global pandemic of SARS-COV2 (COVID-19), International dialog: West –East, 2021; Vol8(3): 201-209	3.0
3.2	Irena Gigovska Dimova, Vladimir Ristovski, Biljana Prgova Veljanova, Daniela Buklioska Ilievska, Natasa Eftimovska-Otovic , Natasa Nedeska Minova. Post pneumonectomy syndrome in adult presenting with recurrent syncope: a case report. JMS,2022; Vol 5(3):45-56	3.0
4.	Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација – меѓународни	8,0
4.1	Natasha Eftimovska-Otovikj Should we prescribe individualise dialysate sodium or not? 16 th BANTAO Congress, Tirana, 2021, Best abstract award	1.0
4.2	Natasha Eftimovska-Otovikj , Is individualized dialysate sodium reason for better survival in hemodialysis patients?, ERA-EDTA, 2021, virtual congress	1.0
4.3	Natasha Eftimovska-Otovikj , Elizabeta Poposka, Bojana Poposka Dialysate sodium: Is it still myth or not?, ERA-EDTA, 2023, Milan, Italy	1.0
4.4	Natasha Eftimovska-Otovikj , Elizabeta Poposka, Bojana Poposka, Evgenija Nikolova, Teodora Krstevska, Kristina Zlatevska. Optimizing Phosphate Removal: Is an Extended Dialyzer the Answer?ERA-EDTA, 2025, Vienna, Austria	1.0
4.5	N. Eftimovska–Otovikj , E. Poposka, B. Popovska, E. Nikolova, I. Mickovski. Adrenal crisis due to Addison’s disease presenting acute renal failure: a rare presentation. 8 th Congress of the MSNDTAO and SEPNEWG meeting , 2024, Skopje, R.Macedonia	1.0
4.6	Pavlina Dzekova-Vidimliski, Natasha Eftimovska Otovikj , Nikola Gjorgievski, Igor Nikolov. Polymorphism of Angiotensin-Converting Enzyme Gene and Interleukin-1 Beta Gene and the Response to Erythropoietin Therapy in Dialysis Patients with Anemia. ERA-EDTA, 2025, Vienna	1.0
4.7	N. Eftimovska–Otovikj , E. Poposka, B. Popovska, E. Nikolova, I. Mickovski, R. Miloshevska Case report: acute kidney injury secondary to myxedema accompanying rhabdomyolysis. 8 th Congress of the MSNDTAO and SEPNEWG meeting , 2024, Skopje, R.Macedonia	1.0

4.8	N. Eftimovska–Otovikj, E. Poposka, B. Popovska, E. Nikolova, O. Ristevski. Case study of woman presenting with bilateral kidney tumors: Birt-Hogg-Dube syndrome. 8 th Congress of the MSNDTAO and SEPNWG meeting, 2024, Skopje, R. Macedonia	1.0
5.	Апстракти објавени во зборник на национална или меѓународна конференција	2,0
5.1	Cvetanka Volkanovska Ilievska, Natasha Eftimovska Otovikj , Taner Hasan Sasha Jovanovska Mishevskа Postsurgical hungry bone disease in unrecognized severe primary hiperparathyroidism: A case report, European Congress of endocrinology, 2021	1,0
5.2	Natasha Eftimovska-Otovikj , Elizabeta Poposka, Bojana Popovska, Oliver Ristevski, Evgenija Nikolava. Can individualized dialysate sodium improve outcome in dialysis patients?. BANTAO, 2024, Serbia	1.0
6.	Секциско предавање на научен/стручен собир	9
6.1	Поканет предавач на Првиот македонски конгрес по интерна медицина, therapeutic approach to dyselectrolytemia in CKD. Мај 2022, Р Македонија.	1.0
6.2	Традиционално одбележување на Светскиот ден на дијабетесот, организиран од Дијабетолошкото здружение, одржано во ГОБ „8-ми Септември“ на 16.11.2022 год.	1.0
6.3	Традиционално одбележување на Светскиот ден на бубрегот во вториот четврток од месец март, во организација на ГОБ „8-ми Септември“ на 14.3.2024 год.	1.0
6.4	Предавање на редовен стручен состанок на Одделот за интерна медицина при ГОБ „8-ми Септември“, на тема: Brown tumor-со мултипли локации кај пациентка на хроничен хемодијализен програм со тежок секундарен хиперпаратироидизам – приказ на случај , октомври 2023.	1.0
6.5	Предавање на редовен стручен состанок на Одделот за интерна медицина при ГОБ „8-ми Септември“, на тема: Birt-Hogg-Dube syndrome: пациентка со билатерални бубрежни тумори – приказ на случај , април 2024.	1.0
6.6	Предавање на редовен стручен колегиум на оддел за интерна медицина при ГОБ 8-ми Септември на тема: Фамилијарна медитеранска треска, хетерозиготна мутација на MEFV презентирани со амилоидоза , мај 2025.	1.0
6.7	Предавање на стручен состанок во организација на здружение по нефрологија: Иднината на ХББ – визија, иновација, акција , декември 2024.	1.0
6.8	Предавање на нефролошка школа модул 2: Нови терапии за дијабетес „Скринирај, лекувај, успеј: вистинскиот пат за рана интервенција кај ХББ“ , 2024, Скопје.	1.0
6.9	Предавање на стручен состанок: Кардиоренални врски , 2024, Скопје.	1.0
Вкупно:		43,6

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1.	Воведување нова јавноздравствена метода во областа на здравството	4.0
1.1	Индивидуализација на дијализатен натриум кај пациенти на хроничен хемодијализен програм	4.0
2.	Експертски активности : евалуација, стручна ревизија, супервизија	3.0
2.1	Изготвување на препораките за лекување на пациентите на хронична хемодијализа во Р Македонија, во соработка со Министерството за здравство на Р Македонија	1.0

2.2	Член на Работна група од областа нефрологија за превод и стручна редактура на нови (809) Кохранови упатства за практикување медицина заснована на докази	1.0
2.3	Член на Комисија за следење и контрола на антибиотска резистенција при ГОБ „8-ми Септември“	1.0
3.	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството	3.0
3.1	Специјализација по интерна медицина	2.0
3.2	Супспецијализација по нефрологија	1.0

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. бр.	Назив на активност:	
1	Раководител на внатрешна организациона единица	3.0
1.1	Раководител на Одделот за нефрологија и хемодијализа при ГОБ „8-ми Септември“	3.0
2.	Награда од струкова организација	6.0
2.2	Natasha Eftimovska-Otovikj. Should we prescribe individualisate dialysate sodium or not? 16 th BANTAO Congress, Tirana, Albania, 2021, Best abstract award	3.0
2.3	Благодарница на д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ, за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID-19, доделена од Лекарската комора на РС Македонија, 5.6.2021 година	3.0
5.	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир со меѓународно учество	2.0
5.1	Член на Лекарската комора на Р Македонија	0.5
5.2	Член на Здружението на интернисти на Р Македонија	0.5
5.3	Член на ЕРА-ЕДТА	0.5
5.4	Член на Здружението по нефрологија, дијализа и трансплантација на Р Македонија	0.5
Вкупно:		11.0

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	244,76
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	43,6
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	10,0
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	11,0
Вкупно:	309,36

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Билјана Герасимовска Китановска, с.р.
 Проф. д-р Ирена Рамбабова Бушљетиќ, с.р.
 Проф. д-р Лада Трајческа, с.р.
 Проф. д-р Светлана Крстевска Балканов, с.р.
 Проф. д-р Дафина Николова, 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 насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ 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 **насловен вонреден професор** по предметите од наставно-научните области: интерна медицина, геријатрија, клиничко-болничка и општа здравствена нега и нефрологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, насл. доц. д-р Наташа Ефтимовска-Отовиќ да биде избрана во звањето **насловен вонреден професор** по предметите од наставно-научните области: интерна медицина, геријатрија, клиничко-болничка и општа здравствена нега и нефрологија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Билјана Герасимовска Китановска, с.р.

Проф. д-р Ирена Рамбабова Бушљетик, с.р.

Проф. д-р Лада Трајческа, с.р.

Проф. д-р Светлана Крстевска Балканов, с.р.

Проф. д-р Дафина Николова, с.р.

РЕФЕРАТ

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

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет – Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ на 1.12.2025 година, за избор на еден асистент по предметот Физиологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7650/14 од 25.12.2025 година, донесена на XXVII редовна седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Сања Манчевска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Бети Дејанова, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Јасмина Плунцевик Глигороска, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на асистент по предметот Физиологија, во предвидениот рок се пријави ас. д-р Вангел Ристовски.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот Вангел Ристовски е роден 1996 година во Скопје. Основно и средно образование завршил во Скопје со одличен успех. Медицински факултет завршил во Скопје, во 2021 година, со среден успех 8,58. По завршувањето на приправничкиот стаж од Лекарската комора на Македонија, го положил стручниот испит во декември 2021 година. Во јануари 2021 година е избран за демонстратор на Катедрата за хумана генетика на Медицинскиот факултет во Скопје, каде што активно учествува во практичната настава, како и во останатата дејност која се одвива во Институтот за имунобиологија и хумана генетика. Од март до септември 2022 година ја остварил задолжителната шестмесечна пракса во Здравствен дом – Скопје. Во јуни 2022 година се вработил во Институтот за медицинска физиологија и антропологија, каде што учествува во наставната дејност на Катедрата за физиологија и во основната здравствена дејност на Кабинетот за спортска медицина. Специјализацијата по спортска медицина ја започнал во октомври 2022 година. На 20.6.2023 година е избран за асистент по предметот Физиологија врз основа на позитивна рецензија објавена во Билтен бр. 1283 од 1.5.2023 година. На трет циклус – докторски студии на Школата за докторски студии на УКИМ во Скопје, од научната област базична медицина, се запишал во декември 2024 година.

Кандидатот активно ги владее странските јазици: англиски (Cambridge Certificate of Preliminary English –C1), германски јазик (B2) и полски јазик (B1).

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на Медицинскиот факултет при УКИМ, кандидатот ја изведува практичната настава на прв циклус студии, на студиските програми: Општа медицина и Стоматологија на македонски јазик и на англиски јазик, потоа Фармација и четиригодишни студии за дипломиран логопед. Исто така, д-р Вангел Ристовски учествува во практичната настава и на тригодишните стручни студии за медицински сестри, физиотерапевти, инженери по медицинско-лабораториска дијагностика, акушерки и оптометристи и лабораториски биоинженери, по следниве предмети: Морфологија и физиологија на клетка, Физиологија 1, Физиологија 2 за студентите на медицина и стоматологија, Анатомија со физиологија за студентите на фармација, како и предметот Физиологија за студентите на тригодишните стручни студии.

Научноистражувачка дејност

Д-р Вангел Ристовски е автор и коавтор на шест стручни и научни трудови, печатени во научни списанија. Учествовал на повеќе стручни состаноци, домашни и меѓународни конгреси од областа на медицинската антропологијата и спортската

медицина и се здобил со сертификати, потврди и уверенија за постерски презентации, како и за присуство на работилници, семинари и други стручно-научни собири.

Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Вангел Ристовски е активно вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за физиологија со антропологија. Во текот на специјализацијата, со надзор учествува во работата на Кабинетот за спортска медицина за систематски прегледи на спортисти и рекреативци.

Д-р Вангел Ристовски е член на стручниот штаб на репрезентацијата на Македонија за фудбалери до 17 години, во улога на лекар на репрезентацијата од септември 2025 година. Кандидатот учествувал во проектот под наслов „Rolling Together“ за подигнување на свеста за физичка активност кај лица со попреченост и инвалидитет во 2024 година, во организација на Општина Аеродром, Скопје.

Член е на: Македонското лекарско друштво, Здружението на физиолози и антрополози на Македонија и Здружението на лекари по спортска медицина.

За избор во звањето асистент, д-р Вангел Ристовски го приложува следниот труд за рецензија: Nestorova Brazhanska Mihaela, Dejanova Beti, Karagjozova Ivanka, Spirkoska Vangelovska Biljana, Ristovski Vangel. Determining the accuracy of predictive equations for resting metabolic rate in athletes. Physioacta; 2025; 15(1):29-28.

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

Кандидат: Вангел Леко Ристовски

(име, татково име и презиме)

Институција: Медицински факултет, Скопје – УКИМ

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: ФИЗИОЛОГИЈА

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	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,58.	ДА
2	Има познавање од најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Cambridge English Level 2 Certificate in ESOL International (First) - Level 2 and Level C1 3. Издавач на документот: Cambridge English Language Assessment, Part of University of Cambridge 4. Датум на издавање на документот: 4.8.2014.	ДА

Рецензентска комисија

Проф. д-р Сања Манчевска, с.р.

Проф. д-р Бети Дејанова, с.р.

Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска, 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 д-р Вангел Ристовски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот, Комисијата заклучи дека д-р Вангел Ристовски 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 повторно да биде избран во звањето асистент по предметот Физиологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Вангел Ристовски повторно да биде избран во звањето асистент по предметот Физиологија.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Сања Манчевска, с.р.

Проф. д-р Бети Дејанова, с.р.

Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска, с.р.

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

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 4.11.2025, за избор на еден асистент по предметот Трансфузиологија, како и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-7061/34, донесена на 28.11.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Татјана Макаровска Бојациева, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Емилија Велкова, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, и Виолета Дејанова Илијевска, научен соработник на Медицинскиот факултет во Скопје.

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 Ристовска.

АС. Д-Р ЕЛЕНА РИСТОВСКА

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Елена Ристовска е родена на 11.7.1981 година, во Скопје, Р Македонија. Средното образование го завршила во Државното средно медицинско училиште „Панче Караџов“ во Скопје, во 2000 година со одличен успех. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирала во 2007 година, со просечен успех 8,5 и се стекнала со стручен назив – доктор на медицина. Во ноември 2011 година била примена во редовен работен однос на Институтот за трансфузиона медицина во Скопје, каде што сè уште работи. Од септември 2013 година, започнала со специјализација по трансфузиологија. Од јули 2018 година е специјалист по трансфузиологија. Завршила трет циклус – докторски студии на Медицинскиот факултет во Скопје, на 4.4.2024, со успешна одбрана на докторската дисертација под наслов: „Значење на АВО-крвнотрупниот систем за појавата на венскиот тромбоемболизам“.

Стручна и научна активност

Учествува на конгреси, семинари и стручни состаноци со авторски и коавторски трудови: 4. Конгрес по трансфузиона медицина на Република Македонија; 5. Конгрес по трансфузиона медицина на Република Македонија; Европска школа за трансфузиона медицина (ESTM) во Милано, 2015; Европски директорат за контрола на медицински продукти (EDQM), 2016 година; 19. Симпозиум на Подунавската лига за тромботични и хеморагични заболувања, 2017; 7. Конгрес по трансфузиологија во Белград, 2022 година; учество со објавена тема на Конгресот во Лондон, 2022 година, во организација на Интернационалното здружение за хемостаза и тромбоза (ISTH); учество со објавена тема во организација на Интернационалното здружение за крвна

трансфузија (ISBT) на 33. Регионален конгрес одржан во Гетеборг, 2023, 38. Интернационален конгрес одржан во Барселона, 2024 и 35. Регионален конгрес одржан во Милано, 2025 година.

Д-р Елена Ристовска покажува интерес за научноистражувачка работа уште за време на студиите по медицина со студиски престој од областа на интервентната кардиологија во 2006 година, во Клиничката болница за кардиологија, Риека, Р Хрватска.

Активно учествува на стручни и научни собири во земјата и во странство, како што се: стручни состаноци, работилници и конгреси од областа на трансфузионата медицина и хемостазеологијата, во организација на домашни и интернационални стручни здруженија, како што се: Интернационалното здружение за крвна трансфузија (ISBT), Интернационалното здружение за хемостаза и тромбоза (ISTH) и др.

Во секојдневната пракса работи како лекар специјалист на Одделот за тестирање на крв на крводарители (имунохематолошки тестови и маркери на трансфузиски трансмисивни инфекции) и преттрансфузиски тестирања, Одделот за амбулантско дијагностицирање и лекување на пациенти со тромботични и хеморагични нарушувања, Амбуланта за орална антикоагулантна терапија, во ЈЗУ на ИТМ – Скопје. Од 2015 година е координатор на системот за хемовигилност. Од 2019 година е координатор за квалитет на Одделот за тестирање на крв.

Кандидатката активно се служи со англискиот и францускиот јазик, и поседува уверение за познавање.

Член е на: Лекарската комора на РС Македонија, Македонското лекарско друштво и Македонското здружение на трансфузиолози.

Д-р Елена Ристовска покажува значителни организациски способности, учествува во едукацијата на студенти и во научноистражувачката работа. За асистент на Медицинскиот факултет е избрана во 2018 година и активно е вклучена во едукација на студентите и специјализантите од областа на трансфузиологијата, особено во делот на серолошката и молекуларната крвнотипизација, како и поврзаноста на крвнотипните антигени со одредени заболувања. Во периодот од 2018 до 2020 година, земала активно учество во реализација на проектот „Ретки крвни групи“, поддржан од Медицински факултет, Скопје.

Автор и коавтор е на околу 50 стручни и научни трудови, објавени во зборници од конгреси, семинари со меѓународно учество и стручни списанија, и тоа:

Значење на АВО-крвнотипниот систем за појавата на венскиот тромбоемболизам
Елена Ристовска¹, Татјана Макаровска Бојациева, Емилија Велкова, Елена Петковиќ, Виолета Дејанова Илиевска, Анита Христова Димчева, Бојан Тодоровски, Маријан Бошевски
e-journal CVM, електронско списание за кардиоваскуларна медицина.

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

Кандидат: Елена Ристовска

Институција: Институт за трансфузна медицина на РСМ

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: 8,5.	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: B2-ниво според CEFR 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 4.11.2025 година	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Проф. 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 Ристовска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Елена Ристовска 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 повторно 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 Ристовска повторно да биде избрана во звањето **асистент** по предметот Трансфузиологија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Проф. д-р Емилија Велкова, с.р.

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

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „МУТАЦИИ ВО ГЕНОТ ЗА
ТЕЛОМЕРАЗА И НЕГОВАТА ЕКСПРЕСИЈА КАЈ УРОТЕЛНИТЕ
КАРЦИНОМИ НА МОЧНИОТ МЕУР“ ОД АС. Д-Р МАТИНА АМБАРЦИЕВА,
ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XXV редовна седница одржана на 17.11.2025 г., по предлог на Советот на студиската програма на трет циклус студии – докторски студии по медицина, а врз основа на член 112 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), член 275 од Статутот на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (бр. 425 од 28.6.2019 г.), и член 63 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), донесе Одлука за формирање Комисија за одбрана на докторски труд на кандидатката ас. д-р Марина Амбарџиева со наслов: „Мутации во генот за теломераза и неговата експресија кај уротелните карциноми на мочниот меур“, во состав: академик проф. д-р Живко Попов (претседател), проф. д-р Скендер Саиди, (ментор), проф. д-р Оливер Станков (член), проф. д-р Симон Трпески (член) и проф. д-р Сашо Панов (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторски труд и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторскиот труд на кандидатката ас. д-р Марина Амбарџиева, со наслов: „Мутации во генот за теломераза и неговата експресија кај уротелните карциноми на мочниот меур“, опфаќа 131 страница компјутерски подготвен текст, изработен во фонт Times New Roman, со големина на букви 12 и проред од 1,5. Трудот вклучува список на литература, како и 37 табели и 24 графикони.

Трудот е структуриран во седум поглавја: вовед, мотивација за истражувањето, цели, материјали и методи, резултати, дискусија, заклучоци. На почетокот на докторскиот труд се вклучени содржина, како и посебна страница со употребени кратенки, по што следуваат апстракт на македонски и англиски јазик. Списокот на користена литература е прикажан на крајот од трудот. Текстот е организиран преку јасно издвоени точки и потточки со соодветни наслови и поднаслови, што овозможува лесно, прегледно и логично следење на содржината обработена во истражувањето.

Првата глава, **Вовед** на докторскиот труд, е составена од десет поглавја, во кои детално се обработени теоретските основи на истражувањето, поткрепени со соодветни и релевантни цитирања од научната литература. Според кандидатката, менаџирањето на карциномот на мочниот меур (КММ) претставува сериозен предизвик за современата урологија, поради неговиот изразито хетероген и комплексен фенотип, кој се манифестира од морфолошките карактеристики, преку дијагностичките постапки, па сè до терапевтскиот пристап. Оваа фенотипска разноликост, покрај значајното влијание врз квалитетот на животот на пациентите, има и сериозен финансиско влијание врз здравствениот систем и општеството во целина. Современите научни истражувања објаснувањето за овие појави го насочуваат кон генотипските карактеристики на туморите и индивидуите.

Ас. д-р Амбарџиева понатаму се задржува на макроанатомските и ендоскопските карактеристики на мочниот меур, нагласувајќи дека нивното познавање е од суштинско значење за правилно препознавање и интерпретација на патолошките промени, кои често се одлучувачки за изборот на терапевтскиот пристап. Концизно и јасно е прикажан и хистолошкиот состав на слоевите на сидот на мочниот меур, без чие разбирање не е можно соодветно одредување на стадиумот на болеста. Со детален опис на васкуларизацијата и лимфната дренажа се разјаснува механизмот на метастазирање.

Ова дополнително ги истакнува принципите и важноста на лимфаденектомијата при радикалниот хируршки третман.

Кандидатката презентира релевантни и ажурирани епидемиолошки податоци за карциномот на мочниот меур (КММ) на глобално, европско и национално ниво. Таа наведува дека КММ учествува со околу 3 % од вкупниот број на новооткриени карциноми, со изразена полова разлика и значително повисока инциденца кај мажите. Ас. д-р Амбарџиева ги истакнува регионалните варијации во инциденцата, со највисоки стапки во Југоисточна Европа и најниски во Средна Африка, како и разликите помеѓу развиените и неразвиените земји. Дополнително, таа укажува на очекуваниот пораст на инциденцата како последица на стареењето на населението и високата преваленца на пушењето. Во однос на морталитетот, кандидатката прикажува податоци кои укажуваат на повисока стапка на смртност во развиените земји. Националните податоци од Република Северна Македонија се соодветно вклучени и ја потврдуваат споредливоста со светските трендови, особено во однос на половата распределба и оптовареноста со болеста.

Кандидатката наведува дека карциногенезата на карциномот на мочниот меур има мултифакториелна етиологија и е резултат на интеракција меѓу генетски, животни, професионални и фактори на средина. Таа ги истакнува фамилијарната преоптовареност и наследните синдроми како значајни, но нецелосно разјаснети ризик-фактори. Како најзначаен поединечен ризик-фактор, кандидатката го наведува пушењето, при што посочува дека терапевтскиот пристап кај пациентите со КММ треба да започне со откажување од оваа навика, со цел намалување на ризикот од прогресија и појава на рецидиви.

Кандидатката јасно ја нагласува професионалната изложеност, исто така, како значаен ризик-фактор за појава на карцином на мочниот меур, особено кај високоризични професии (ојачари, пожарникари) и во индустрии каде што постои контакт со ароматични амини и полициклични ароматични јаглеводороди. Притоа, се потенцира кумулативниот ефект на долготрајната експозиција и значењето на превентивни мерки и зголемена клиничка будност кај изложените работници.

Дополнително, кандидатката укажува дека хроничната иритација на мочниот меур (долготрајна катетеризација, сонди и други страни тела), шистосомијазата и рекурентните инфекции на уринарниот тракт претставуваат дополнителни придонесувачи за развој на КММ, преку долготрајна, перзистентна инфламација и индуцирање долготрајни промени на уротелиумот.

Кандидатката дава детален и јасно систематизиран приказ на класификациските системи што ги препорачуваат релевантните светски уролошки здруженија за класификација на КММ, при што ја нагласува нивната суштинска улога во определувањето на стадиумот и степенот на малигнитет, проценката на прогнозата и изборот на оптимален терапевтски пристап. Таа аргументирано укажува дека TNM-класификацијата, како универзално прифатен стандард, има централно место во прецизното разграничување на клиничкиот и патолошкиот стадиум, со детално дефинирање на категориите T, N и M согласно со препораките на UICC, AJCC и WHO. Посебно се истакнува дека патолошкиот стадиум обезбедува најточна проценка на поширеноста на туморот и претставува клучна основа за клиничкото одлучување и планирање на понатамошниот третман.

Понатаму, ас. д-р Амбарџиева ја нагласува прогностичката и терапевтската важност на длабочината на туморската инвазија, со јасна дистинкција помеѓу неинвазивни и инвазивни форми на КММ, односно мускулно-неинвазивни и мускулно-инвазивни тумори. Таа посочува дека најголемиот дел од новодијагностицираните случаи се откриваат во мускулно-неинвазивен стадиум, што има директни импликации врз изборот на терапевтскиот пристап и динамиката на понатамошното следење. Во таа насока, се подвлекува и практичниот аспект дека материјалот добиен при трансуретрална ресекција (TUR) треба задолжително да содржи детрусор, бидејќи присуството на мускулатурата овозможува пообјективна и поточна проценка на

длабочината на инвазијата и правилно одредување на стадиумот, со што се намалува ризикот од потценување на стадиумот и несоодветно планирање на третманот.

Таа детално ги прикажува двата система за хистолошко градирање што се користат во клиничката практика, односно тростепениот систем на Светската здравствена организација од 1973 година (G1 – добро диференцирани, G2 – умерено диференцирани и G3 – лошо диференцирани тумори) и современиот двостепен ISUP/WHO систем, кој ги класифицира туморите како со низок и висок степен на малигнитет. Кандидатката ја нагласува меѓусебната корелација на овие системи и нивната практична примена во проценката на агресивноста на туморот, ризикот за рецидив и прогресија на болеста.

Дополнително, таа дава сеопфатен опис на уротелниот карцином како „мултиформен тумор“, нагласувајќи го неговиот широк морфолошки спектар и изразената хетерогеност во микроскопскиот изглед. Уротелниот карцином претставува малигна неоплазма со потекло од уротелните клетки и е најчестиот хистолошки тип на карцином на мочниот меур, застапен во околу 95 % од случаите на карцином на мочниот меур (КММ). Уротелот, покрај мочниот меур, го обложува и простатичниот дел на уретрата, простатичните дуктуси, како и мукозата на горниот уринарен тракт, вклучувајќи ги уретерите, бубрежниот пелвис и бубрежните чашки, што ја објаснува можноста за мултифокален раст и синхрона или метахрона појава на тумори во уринарниот систем. Поради широкиот морфолошки спектар и значајната варијабилност во архитектурните и цитолошките карактеристики, уротелниот карцином со право се дефинира како „мултиформен тумор“. Покрај конвенционалната форма, опишани се бројни хистолошки подтипови и варијанти, кои можат да имаат различно биолошко однесување, прогностичко значење и терапевтски импликации. Во согласност со WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs и препораките на ISUP, туморите на мочниот меур се класифицираат во неколку главни хистолошки категории, меѓу кои, покрај уротелните неоплазми, се вклучени и аденокарциноми, планоцелуларни карциноми, невроендокрини тумори, уракусни како и поретки мезенхимални, хематолимфоидни и неоплазми со мешано потекло и др. Оваа сеопфатна класификација ја одразува комплексноста на туморската патологија на мочниот меур и има суштинско значење за прецизна дијагностика и правилно клиничко управување. Дополнително, според морфолошкиот изглед и начинот на раст, неинвазивните тумори на мочниот меур се класифицираат како лезии со рамен (flat), инвертен или егзофитично папиларен раст. Оваа морфолошка поделба има практично значење во патохистолошката дијагностика и клиничката проценка, бидејќи одредени видови на раст, како што е карциномот *in situ*, се поврзани со поагресивно биолошко однесување и поголем ризик за прогресија.

На овој начин, кандидатката демонстрира темелно и систематско познавање на современата хистолошка класификација на туморите на мочниот меур, како и нејзиното суштинско значење за дијагностиката, прогностичката проценка и клиничкото управување со болеста.

Поглавјето за дијагностика содржи детален и систематизиран приказ на клиничките симптоми, физикалниот преглед, како и основните неинвазивни и инвазивни дијагностички процедури кои се користат во клиничката практика. Кандидатката посебно нагласува дека хематуријата, особено кога е безболна и придружена со исфрлање на коагулуми, претставува кардинален клинички знак што буди силен сомнеж за малигно заболување на уринарниот тракт. Во вакви случаи, таа истакнува дека е неопходен целосен и темелен дијагностички пристап, при што пациентите треба да бидат подложени на сите соодветни дијагностички методи, сè додека со сигурност не се исклучи малигното потекло на симптомите. Ваквиот став ја нагласува важноста на раната и прецизна дијагностика за навремено откривање и адекватно клиничко управување со болеста.

Посебно внимание е посветено на цистоскопијата, при што се опишуваат карактеристиките на класичната цистоскопија со бела светлина, но и современите напредни техники кои овозможуваат поголема сигурност во детекцијата на резидуални

тумори и лезии кои не се видливи со стандардна метода. Трансуретралната ресекција на туморот е истакната како основна и иницијална метода за хистолошка верификација, а кај мускулно неинвазивните тумори и како доминантен терапевтски пристап. Дополнително, се презентирани и современи податоци за примената на ласерската технологија.

Во делот посветен на лекувањето на туморите на мочниот меур, кандидатката дава јасни и концизни насоки за современите терапевтски постапки. Таа истакнува дека кај пациентите со мускулно неинвазивен карцином на мочниот меур (КММ) непосредната интравезикална апликација на хемотерапевтик по трансуретрална ресекција значително го намалува ризикот од рецидив. Овие пациенти, според препораките, треба да бидат редовно следени со ултразвучни (УСГ) контроли, при што цистоскопијата останува златен стандард во следењето на болеста.

Понатаму, кандидатката детално ги опишува терапевтските пристапи кај пациенти со КММ со умерен и висок ризик, нагласувајќи дека кај туморите со зафатеност на мускулниот слој радикалната цистектомија претставува златен стандард на лекување. Во согласност со современите клинички насоки, даден е детален приказ на начините на примена на хемотерапијата, како неoadјувантна, така и адјувантна терапија. Дополнително, опфатен е и јасен и систематизиран опис на имунотерапијата како важен дел од современиот терапевтски арсенал кај карциномот на мочниот меур.

Во делот посветен на генетиката на карциномот на мочниот меур, кандидатката ги прикажува клучните сознанија поврзани со молекуларните нарушувања кои настануваат при малигната трансформација на уротелните клетки, како и најчесто идентификуваните молекуларно-генетски и геномски абнормалности во клиничките примероци. Таа истакнува дека молекуларното суптипизирање на КММ претставува значаен потенцијал во клиничката пракса, бидејќи овозможува попрецизно стадирање на болеста, соодветен избор на терапевтски пристап, предвидување на одговорот на терапијата, проценка на погодноста за интравезикална адјувантна терапија и нејзините можни несакани ефекти, како и подобра прогноза на текот и исходот на болеста.

Во овој дел, кандидатката дава јасен, концизен и научно базиран преглед и за улогата на теломеразата и нејзината активација кај карциномот на мочниот меур. Прецизно се објаснува значењето на теломерите за геномската стабилност и механизмите преку кои реактивацијата на теломеразата овозможува клеточна бесмртност и туморска прогресија. Посебно се истакнува клиничкото значење на мутациите во промоторниот регион на генот TERT (C228T и C250T), кои се опишани како најчести и стабилни молекуларни абнормалности кај уротелниот карцином на мочниот меур, поврзани со зголемен ризик за рецидив и прогресија. Кандидатката аргументирано ја нагласува нивната вредност како предиктивни и прогностички биомаркери, со значаен потенцијал за индивидуализиран клинички пристап и подобро следење на пациентите со КММ.

Во посебно поглавје е образложен **мотивот** за изработка на докторски труд. Кандидатката посочува дека во секојдневната уролошка хируршка пракса се среќаваат голем број пациенти со уротелен карцином на мочниот меур кои, и покрај сличните демографски и клинички карактеристики, покажуваат значајни патолошки и биолошки разлики. Овие разлики имаат суштинско влијание врз текот на болеста, појавата на локални рецидиви и метастази, како и врз вкупното преживување на пациентите.

Ас. д-р Амбарџиева нагласува дека мотивот за оваа докторски труд произлегува од потребата за подлабоко разбирање на молекуларните и генетските механизми кои лежат во основата на изразената фенотипска хетерогеност на туморите на мочниот меур, која претставува значаен предизвик во нивната дијагностика и лекување. Истражувањето е насочено кон идентификација и карактеризација на одбраните генетски параметри како потенцијални клинички биомаркери, со можност за нивна идна примена во дијагностичкиот и терапевтскиот процес, како и во предвидувањето на клиничкиот тек на болеста, со што би се овозможил персонализиран пристап во третманот на пациентите со КММ.

Во поглавјето **Цели**, ас. д-р Амбарџиева јасно и прецизно ги дефинира научните и клиничките цели на докторскиот проект, целосно усогласени со концепцијата и мотивацијата на истражувањето. Основната цел е да се испита поврзаноста помеѓу селектираните клинички и патолошки параметри кај пациентите со уротелен карцином на мочниот меур и присуството на мутациите во промоторниот регион на генот TERT, како и нивната врска со нивото на експресија на теломеразата. Преку јасно поставени примарни и секундарни цели, кандидатката демонстрира систематски пристап кон анализата на мутациите C228T и C250T и транскрипциската активност на TERT, со цел нивна евалуација како потенцијални предиктивни и прогностички молекуларни биомаркери. Ваквата поставеност на целите ја нагласува научната релевантност и клиничката применливост на студијата, особено во контекст на персонализираниот пристап кон пациентите со карцином на мочниот меур.

Во поглавјето **Материјал и методи**, ас. д-р Амбарџиева прикажува сеопфатен, систематизиран и методолошки цврст пристап, кој е во целосна согласност со поставените цели и научната концепција на докторски труд. Студијата е дизајнирана како проспективно-ретроспективна, опсервациона анализа, насочена кон испитување на генетската асоцијација помеѓу селектирани клинички и патолошки параметри и присуството на мутации во промоторниот регион на генот TERT, како и нивната поврзаност со нивото на експресија на теломеразата кај пациенти со уротелен карцином на мочниот меур. Во истражувањето се вклучени вкупно 100 ткивни примероци од пациенти со хистопатолошки верифицирана дијагноза, селектирани според јасно дефинирани критериуми за вклучување и исклучување, што обезбедува хомогеност и репрезентативност на испитуваната група.

Ткивните примероци и релевантните клинички, патолошки и социо-демографски податоци се колектирани од Универзитетската клиника за урологија во Скопје, додека молекуларно-генетските и генетско-статистичките анализи се спроведени во специјализирана лабораторија за молекуларна биологија и геномика. Сите испитаници доброволно учествувале во студијата по добиена детална информација за целите и постапките, со потпишана информирана согласност, при што е обезбедена целосна доверливост на податоците во согласност со законските и етичките норми. Студијата е одобрена од надлежната етичка комисија, што дополнително ја потврдува нејзината научна и етичка валидност.

Кандидатката детално ги опишува процедурите за земање, чување и обработка на ткивните примероци, кои се добиени при трансуретрална ресекција или радикална цистектомија. За анализата на генската експресија, како контрола се користени примероци од здрава слузокожа на мочниот меур од пациенти со бенигна хиперплазија на простатата, со што се овозможува соодветна споредбена анализа. Примероците се обработувани и складирани согласно современите стандарди за зачувување на нуклеинските киселини, што гарантира висок квалитет на изолираната DNA и RNA.

Во однос на молекуларните анализи, ас. д-р Амбарџиева применува современи, прецизни и репродукцибилни техники за изолација на геномска DNA и вкупна клеточна RNA со автоматизирани системи и комерцијални китови, што ја намалува можноста за технички грешки и варијабилност. Детекцијата на мутациите C228T и C250T во промоторот на генот TERT е извршена со методи на амплификација и SNaPshot анализа со капиларна електрофореза, користејќи автоматизиран флуоресцентен секвенционатор, што обезбедува висока специфичност и сензитивност на генотипизацијата. Квантитативната анализа на експресијата на генот TERT е спроведена со qRT-PCR техника, со користење на валидирани TaqMan сонди и референтен ген, при што експресијата е прецизно пресметана со примена на релевантни математички модели.

Применетите молекуларни техники (амплификација со SNaPshot и капиларна електрофореза за детекција на C228T/C250T, како и qRT-PCR со TaqMan сонди за експресија) се современи, широко прифатени и обезбедуваат висока аналитичка специфичност и сензитивност. Вклучувањето на негативна контрола при PCR и употребата на референтен ген (GAPDH) за нормализација, како и експресиската

пресметка преку стандарден пристап, ја зајакнуваат репродукцибилноста и доверливоста на добиените резултати. Овој методолошки пристап е целосно усогласен со целите на студијата и овозможува валидна врска меѓу молекуларните наоди и клиничко-патолошките параметри.

Статистичката обработка на податоците е соодветно избрана и темелно спроведена, со користење на дескриптивни статистички методи, тестови за асоцијација, регресиски анализи и методи од популациската генетика. Примената на повеќе статистички пристапи овозможува сигурна интерпретација на резултатите и валидно утврдување на врските помеѓу генетските наоди и клиничко-патолошките параметри. Користењето на релевантен статистички софтвер дополнително ја потврдува аналитичката прецизност и транспарентност на добиените резултати.

Во целина, поглавјето **Материјал и методи** се одликува со јасност, логична структура и високо ниво на методолошка ригорозност. Изборот на испитуваните техники, контролите и статистичките анализи е целосно оправдан и соодветен на поставените цели, што обезбедува цврста основа за интерпретација на резултатите и донесување научно и клинички релевантни заклучоци. Ваквиот пристап ги потврдува зрелоста, компетентноста и истражувачката доследност на кандидатката и претставува значаен квалитативен сегмент на докторски труд.

Во поглавјето **Резултати**, ас. д-р Амбарџиева презентира јасно структурирани, методолошки доследно обработени и систематизирани наоди, кои логично произлегуваат од поставените цели и применетата методологија. Приказот е организиран по тематски целини: демографски карактеристики, клиничко-патолошки и хистопатолошки параметри, молекуларно-генетски резултати (мутациски статус и експресија на TERT) и анализи на нивната меѓусебна поврзаност, што овозможува прегледно следење на истражувачката логика и интерпретација на клучните трендови.

Од иницијално регрутираните 100 пациенти со хистопатолошки верифициран карцином на мочниот меур, молекуларната детекција на TERT-промоторни мутации е успешно реализирана кај сите примероци, додека квантитативната анализа на TERT-експресијата со RT-PCR е спроведена кај 80 пациенти. Поради обезбедување на целосна споредливост меѓу мутацискиот статус, нивото на експресија и клиничко-патолошките параметри, понатамошните демографски и компаративни анализи се базирани на подгрупата со комплетни молекуларни податоци ($n=80$), што е методолошки оправдано и придонесува кон конзистентна интерпретација на добиените наоди. Истовремено, фактот што генотипизацијата е реализирана кај целокупната иницијална кохорта ја потврдува високата изведливост на мутациската анализа и ја засилува описната проценка на фреквенцијата на TERT-промоторните мутации.

Резултатите покажаа дека доминира машкиот пол со 64 пациенти (80 %), наспроти 16 жени (20 %). Дополнително, таа наведува дека просечната возраст на пациентите изнесува 66,4 години (опсег 41–86 години; SD 9,7), при што повеќе од 80 % од испитаниците припаѓаат на возрасната група над 60 години, што укажува на доминација на повозрасна популација. Овие податоци ја потврдуваат репрезентативноста на примерокот во однос на познатата светска епидемиологија на заболувањето.

По иницијалната трансуретрална ресекција, распределбата според pT-стадиум е релативно рамномерна (pTa, pT1 и pT2), со застапеност на и немускулно-инвазивни и мускулно-инвазивни форми. Дополнителното стадирање по радикална цистектомија, кога е изведена, ја нагласува клиничката хетерогеност на испитаниците. Кај 65 % од пациентите доминира немускулно-инвазивниот карцином, додека 35 % имаат мускулно-инвазивна болест. Во однос на хистолошкиот градус, висок градус е значително почест (71,3 %), што укажува на присуство на биолошки поагресивни тумори во анализираната група. Повеќето пациенти имаат унифокални тумори и тумори со големина ≤ 3 cm, параметри релевантни за ризик-стратификацијата кај NMIBC. Хематуријата е доминантен симптом при дијагноза, а дизурија е присутна кај три четвртини од пациентите. Во однос на пушењето, забележана е релативно рамномерна

распределба меѓу непушачи и пушачи, што овозможува анализа на неговото потенцијално влијание врз молекуларните наоди.

Експресијата на TERT покажува значителна варијабилност, што е очекувано во контекст на туморска хетерогеност. Не е детектирана статистички значајна разлика во експресијата во однос на pT стадиумот или инвазивноста, што укажува дека TERT-експресијата не е директен маркер за мускулна инвазија. Сепак, се идентификува јасна и статистички значајна поврзаност со хистолошкиот градус, при што повисока експресија е присутна кај туморите со висок градус. Дополнително, повисока TERT-експресија е поврзана со поголема големина на туморот и со интензивно пушење, што укажува на асоцијација со поагресивен биолошки фенотип и потенцијално влијание на надворешните ризик-фактори врз молекуларните механизми.

Мутациите во промоторниот регион на TERT се детектирани кај 75 % од пациентите, со доминација на мутацијата C228T, додека C250T е значително поретка. Најзначајната клиничко-патолошка асоцијација на мутацискиот статус е со хистолошкиот градус, при што мутациите се почести кај тумори со висок градус. Останатите параметри не покажуваат статистички значајна поврзаност. Анализите поединечно за C228T ја потврдуваат нејзината асоцијација со градусот, додека резултатите за C250T се ограничени поради малата застапеност.

Возраста покажува тренд кон повисоки вредности кај пациентите со мутации, со гранична статистичка значајност во логистичката регресија, што е биолошки оправдано, но со ограничена предиктивна вредност. Во мултиваријантните модели, експресијата на TERT се издвојува како независен предиктор за хистолошкиот градус, додека ниту еден од анализираните параметри не покажува значајна асоцијација со инвазивноста. ROC-анализата за рецидив укажува дека TERT-експресијата нема дискриминаторна моќ за предвидување на овој исход.

Во целина, резултатите покажуваат дека TERT-промоторните мутации се високо застапени кај карциномот на мочниот меур и најтесно се поврзани со хистолошкиот градус, додека TERT-експресијата претставува индикатор на биолошка агресивност, но не и самостоен предиктор за инвазивност или рецидив. Ваквата транспарентна и аналитичка презентација обезбедува цврста основа за понатамошната дискусија и заклучоци

Делот **Дискусија** од докторскиот труд е фокусиран на интерпретација и критичка анализа на добиените резултати од молекуларно-генетските и клиничко-патолошките испитувања кај пациенти со уротелен карцином на мочниот меур, во контекст на релевантните сознанија од современата светска литература. Во оваа рамка, кандидатката ги анализира наодите од испитувањето на TERT-промоторните мутации и експресијата на генот TERT, поврзувајќи ги со демографските, клиничките и хистопатолошките карактеристики на пациентите, со цел да се разјасни нивната биолошка и клиничка релевантност.

Демографскиот профил на испитуваната група е во согласност со глобално прифатените епидемиолошки трендови за уротелен карцином. Просечната возраст изнесуваше 66,4 години (опсег 41 – 86 години), при што над 80 % од пациентите беа постари од 60 години. Овој наод кореспондира со познатата возраст-зависна инциденца на болеста и со фактот дека ризикот се зголемува како последица на кумулативното изложување на канцерогени, како и на акумулацијата на генетски и епигенетски оштетувања со текот на времето. Во испитуваната група доминираше машкиот пол (80 %), со сооднос мажи:жени од 4:1, што е блиску до податоците од светската литература, каде се наведува 3 – 4 пати повисок ризик кај мажите. Кандидатката аргументирано ја дискутира оваа разлика не само преку изложеноста на ризик-фактори, туку и преку можни биолошки механизми.

Посебно внимание е посветено на пушењето како најзначаен надворешен ризик-фактор за појава и прогресија на карциномот на мочниот меур. Во испитуваната кохорта, 56,3 % од пациентите биле активни или поранешни пушачи, што кандидатката го истакнува како релативно висок процент во споредба со дел од литературните серии

и како можен фактор што придонесува за потешка клиничка презентација и понапреднат патолошки профил.

Во клиничката симптоматологија доминираше хематуријата (95 %), најчесто во форма на макрохематурија (63,8 %), а кај дополнителни 25 % од пациентите беше присутна макрохематурија со коагулуми. Овој наод ја потврдува хематуријата како најчест алармантен симптом кој бара итна уролошка евалуација и е во согласност со податоците дека кај најголем дел од пациентите таа претставува иницијален знак на болеста. Кандидатката дава основана клиничка интерпретација дека високата застапеност на видлива хематурија може да укажува на доцно јавување кај лекар и дијагностицирање на болеста во понапреднати стадиуми.

Дизуријата беше пријавена кај 75 % од пациентите, што е значително повисоко од типично наведеното во литературата. Овој резултат е внимателно дискутиран, со нагласување на можните коморбидитети, пред сè доминацијата на постари мажи кај кои често постои коегзистенција на бенигна простатична хиперплазија или хроничен простатит. Овие состојби сами по себе можат да предизвикаат дизурични симптоми и на тој начин да придонесат за повисока симптоматска зачестеност. Сепак, кандидатката со право потенцира дека секој пациент со дизурични тегоби, особено од повозрасната популација, треба да биде сеопфатно евалуиран со цел навремено исклучување или потврда на малигно заболување на мочниот меур.

Патолошката распределба според pT-стадиум покажа дека 33,8 % од туморите биле pTa, 31,3 % pT1 и 35 % pT2. Вкупно 65,1 % припаѓале на групата немускулно-инвазивни карциноми (NMIBC), што е нешто пониско од очекуваното според европските насоки, каде што приближно три четвртини од пациентите се дијагностицираат во стадиуми Ta, T1 или CIS. Кандидатката нуди повеќе логични објаснувања за овој наод, вклучително доцното јавување кај лекар, можниот селекциски бајас поради упатување на посложени случаи во терцијарна установа, како и специфичниот пост-ковид контекст кој можел да го наруши пристапот до дијагностички и терапевтски процедури. Во однос на хистолошкиот градус, 71,3 % од туморите биле високоградусни, што укажува на доминација на биолошки поагресивни форми и се објаснува со профилот на терцијарниот центар каде почесто се третираат напреднати случаи.

Во однос на фокалноста, доминираа унифокални тумори (72,5 %), наспроти мултифокални (27,5 %), што е во согласност со значителен дел од литературните податоци. Мултифокалноста е правилно истакната како клинички и прогностички значаен параметар, бидејќи е поврзана со зголемен ризик за рецидив и прогресија. Како можен механизам се наведува „field cancerization“ ефектот, односно постоењето на молекуларни промени низ поширок уротелијален терен.

Во молекуларниот сегмент, кандидатката ја поставува теломеразата и теломерната биологија како клучна рамка за разбирање на туморската бесмртност и прогресија. Теломеразата е физиолошки ниско активна во нормалните клетки, но кај малигните тумори се реактивира, овозможувајќи продолжена пролиферација. Откритието на TERT-промоторните мутации се истакнува како значаен пресврт во онкоурологијата, бидејќи тие се меѓу најчестите генетски настани кај уротелниот карцином и се поврзуваат со повисока стапка на рецидив, напреднат стадиум и понеповолна прогноза.

Во оваа студија, фреквенцијата на барем една клинички релевантна TERT-промоторна мутација изнесуваше 75 %, што се вклопува во широкиот опсег пријавен во литературата. Доминираше мутацијата C228T (57,5 %), додека C250T беше присутна кај 14 % од пациентите, што е во согласност со повеќето објавени серии во кои C228T е значајно почеста. Во однос на демографските корелации, вкупниот мутациски статус не покажа статистички значајна поврзаност со полот, што ја поддржува идејата дека TERT-промоторните мутации претставуваат универзален ранен молекуларен настан. Сепак, детектирана е статистички значајна асоцијација меѓу C250T-мутацијата и машкиот пол, наод кој кандидатката го интерпретира како потенцијално нов сигнал што треба да се потврди во поголеми кохорти или преку мета-аналитички пристап.

Во однос на возраста, се забележува тенденција TERT-мутациите да бидат почести кај повозрасни пациенти, при што мутациски позитивните имале повисока просечна возраст. Овој тренд, иако не секогаш статистички значаен, е во согласност со биолошката логика за акумулација на генетски оштетувања со возраста и со дел од литературните извештаи, додека несогласувањата меѓу студиите кандидатката ги припишува на разлики во големината на примерокот, популациските карактеристики и методолошките пристапи.

Клучен наод во дискусијата е статистички значајната поврзаност меѓу TERT-промоторниот мутациски статус и хистолошкиот градус ($p=0,032$), при што мутациите се почести кај високоградусните тумори. Овој резултат ја поддржува тезата дека TERT-промените се поврзани со поагресивно биолошко однесување и имаат потенцијал за ризик-стратификација. Дополнително, експресиската анализа покажа дека експресијата на TERT е значајно повисока кај високоградусните тумори ($p=0,015$), кај тумори со димензија поголема од 3 cm ($p=0,028$) и кај пациенти со интензивно пушење ($p=0,044$). Мултиваријантната анализа ја издвојува експресијата на TERT како независен предиктор за висок градус, што дополнително ја потенцира нејзината потенцијална клиничка применливост како биомаркер.

Овие наоди се особено значајни бидејќи обезбедуваат паралелна потврда на поврзаноста на TERT-оската со агресивниот фенотип и на генетско и на транскрипциско ниво. Фактот дека мутацискиот статус корелира со висок градус, а истовремено TERT-експресијата е зголемена кај високоградусни и поголеми тумори, ја зајакнува биолошката веројатност дека реактивацијата на теломеразата учествува во одржување на пролиферативниот капацитет и во прогресијата на уротелните тумори. Во таа смисла, дискусијата правилно го нагласува потенцијалот комбинираниот анализа (мутации плус експресија) да обезбеди поинформативен молекуларен профил отколку секој параметар разгледуван изолирано.

Дополнително, асоцијацијата меѓу повисоката TERT-експресија и интензивното пушење е интерпретирана на начин што е клинички и патофизиолошки оправдан, имајќи предвид дека пушењето е најзначајниот модифицирачки ризик-фактор за карцином на мочниот меур и може да придонесе кон поизразени молекуларни нарушувања и поагресивен тек на болеста. Со издвојувањето на TERT-експресијата како независен предиктор за висок градус, кандидатката аргументира дека овој параметар има потенцијал да се разгледува како прогностички маркер во рамки на идни модели за ризик-стратификација, особено кај групите со поголем ризик, при што ваквите резултати претставуваат основа за понатамошна валидација во пошироки и мултицентрични серии.

Дискусијата е конзистентна и аргументирана. Кандидатката покажува дека TERT-промоторните мутации се многу чести кај уротелниот карцином на мочниот меур и претставуваат ран молекуларен настан во туморогенезата, додека зголемената експресија на TERT е поврзана со показатели на туморска агресивност. Овие резултати ја истакнуваат можната улога на TERT-мутациите и експресијата како алатка за подобра прогностичка процена, стратификација на ризикот и персонализиран пристап во третманот и следењето на пациентите со уротелен карцином на мочниот меур.

Комисијата оценува дека изведените заклучоци се јасно формулирани, логично структурирани и директно произлегуваат од добиените резултати и применетата статистичка анализа. Кандидатката демонстрира зрело разбирање на клиничко-патолошките карактеристики на уротелниот карцином и нивната поврзаност со молекуларно-генетските алтерации на генот *TERT*. Особено се истакнува значајниот наод за поврзаноста на експресијата на *TERT* со хистолошкиот градус и големината на туморот, како и нејзината улога како независен предиктор за високоградусен уротелен карцином, што ѝ дава дополнителна научна и клиничка тежина на студијата. Фреквенцијата и распределбата на промоторските мутации, особено C228T, се во согласност со светските податоци и го потврдуваат нивното рано учество во туморогенезата. Комисијата смета дека кандидатката коректно ги интерпретира и негативните наоди, без нивно преценување, што укажува на критички и одговорен

научен пристап. Во целина, заклучоците се аргументирани, методолошки оправдани и јасно ја истакнуваат потенцијалната клиничка применливост на *TERT*-поврзаните молекуларни параметри како биомаркери, претставувајќи вреден придонес кон современите истражувања на карциномот на мочниот меур.

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]. **Ambardjieva M**, Stankov V, Trifunoski A, Janchulev J, Komina S, Gavrilovska Brzanov A, Saidi S. Clinical-pathological evaluation and follow-up outcomes in primary bladder tumor patients treated at urology clinic. *Macedonian Medical Review (Mak Med Pregled)*. 2024;78(2):92–96.
- [2]. **Ambardjieva M**, Stankov V, Panov S, Gavrilovska Brzanov A, Janchulev J, Saidi S. Telomerase gene expression in urinary bladder carcinoma. *Macedonian Journal of Anaesthesia*. 2025;9(2):32–41. doi:10.55302/MJA259232a.

Заклучок и предлог

Врз основа на анализата на воведот, материјалот и методите, резултатите и нивната дискусија, Рецензентската комисија оценува дека докторскиот труд претставува целосно заокружено, методолошки коректно и научно релевантно истражување од областа на молекуларната онкоурологија. Во воведниот дел, кандидатката јасно ја дефинира научната проблематика и актуелноста на истражувањето, со соодветен преглед на современите сознанија за улогата на теломеразата и TERT-генот во патогенезата на уротелниот карцином на мочниот меур. Целите и работните хипотези се прецизно формулирани и логично произлегуваат од поставената научна рамка. Материјалот и методите се соодветно избрани, јасно опишани и репродуцибилни. Примената на современи молекуларно-генетски техники за анализа на TERT-промоторните мутации и експресијата на генот TERT, заедно со адекватниот статистички пристап, обезбедуваат валидност и сигурност на добиените резултати. Резултатите се јасно и систематски прикажани и статистички коректно анализирани, при што е утврдена висока фреквенција на TERT-промоторните мутации и нивна значајна поврзаност со хистолошкиот градус на туморот. Анализата на експресијата на TERT дополнително покажува асоцијација со параметрите на туморска агресивност, што ја истакнува нејзината потенцијална прогностичка вредност. Во дискусијата, кандидатката критички и аргументирано ги интерпретира резултатите во контекст на релевантната светска литература, при што ги нагласува нивната конзистентност и потенцијалните ограничувања. Посебно е истакната улогата на TERT-промените како рани молекуларни настани во туморогенезата и нивниот потенцијал како биомаркери за ризик-стратификација и персонализиран клинички пристап. Комисијата заклучува дека докторскиот труд содржи оригинален научен придонес, особено преку комбинираната анализа на мутацискиот статус и експресијата на TERT кај пациенти со уротелен карцином на мочниот меур во нашата популација. Добиените резултати имаат јасна научна и потенцијална клиничка применливост и претставуваат солидна основа за понатамошни истражувања. Со оглед на наведеното, Рецензентската комисија оценува дека докторскиот труд со наслов: **Мутации во генот за теломераза и неговата експресија кај уротелните карциноми на мочниот меур** ги исполнува сите критериуми за докторска теза и му предлага на Наставно-научниот совет, кандидатката да биде повикана на јавна одбрана на докторскиот труд.

Рецензентска комисија

Академик проф. д-р Живко Попов, претседател, с.р.

Проф. д-р Скендер Саиди, ментор, с.р.

Проф. д-р Оливер Станков, член с.р.

Проф. д-р Симон Трпески, член с.р.

Проф. д-р Сашо Панов, член с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЈАВНОЗДРАВСТВЕНО
ЗНАЧЕЊЕ НА ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА
ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА“ ОД АС. М-Р Д-Р РЕНАТА
МЛАДЕНОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО
СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 25.12.2025 година, со Одлука бр. 0905-7650/51 од 25.12.2025, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката ас. м-р д-р Рената Младеновска со наслов: „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“, во состав: проф. д-р Михаил Кочубовски (претседател), проф. д-р Сашо Столески, (ментор), проф. д-р Гордана Ристовска (член), проф. д-р Игор Спироски (член), проф. д-р Бети Зафировска Ивановска (член).

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Дисертацијата е напишана на 140 страници компјутерски обработен текст, со цитирани 94 релевантни библиографски домашни и странски единици и 4 страници прилози.

Трудот е презентираан во 10 глави, и тоа: вовед, мотив на истражувањето, предмет на истражувањето, цели на истражувањето и хипотези, материјали и методи, резултати, дискусија, заклучоци, предлог-мерки и препораки и литература. Сите делови се подредени со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Апстрактот на докторската дисертација е концизен, правилно структуриран и ги содржи потребните информации за трудот, напишан на македонски и на англиски јазик.

Во **воведот** е истакнато јавноздравственото значење на заразните болести поврзани со храната. Апострофирани се имплементацијата на стандардните процедури за безбедност на храната и нејзиниот квалитет од санитарно хигиенски аспект. Нагласени се четирите столба за безбедност на храната со кои со научен пристап, собирање и анализа на податоци, контрола и информирање на потрошувачите се обезбедува безбедна храна за сите граѓани. Докторантката говори за усогласувањето со Светската здравствена организација (СЗО), Организацијата за храна и земјоделство (ФАО) и Кодекс алиментариус и нивните стандардите и прописите за безбедност на храната кои треба да се имплементираат во нашата земја сè со цел да се запазат одредбите од Стратегијата ЕФСА-2027 „Наука, безбедна храна и одржливост“.

Кандидатката, во докторската дисертацијата, го прикажува генерирањето на прелиминарните проценки за безбедност на храната со настанувањето на цревните заразни болести регистрирани од матичните доктори во амбулантно-поликлиничката дејност, бројот на хоспитализациите на секундарно и терцијарно ниво со соодветно пријавување на истите во институциите на системот во државата. Јасно е нагласено дека големината на проблемот е очигледна и во нашата држава, поради глобализацијата на снабдување со безбедна храна во светот и појавата на болести поврзани со небезбедна храна кои се меѓународен јавноздравствен проблем.

Најчестите заразни болести се прикажани аналитички и се поврзани со храната која е предмет на истражувањето. За етиологијата и инциденцата на заразните болести поврзани со храната, детално се опишани епидемиолошкиот процес, начинот на

пренесувањето, условите за развој на бактериите и најчестите групи на цревни заразни болести кај населението. Исто така, со аналитички пристап, докторантката ја објаснува микробиолошката анализа на храна согласно со ISO-стандардите за докажување и идентификација на бактериите во микробиолошките лаборатории согласно со националното законодавство за микробиолошка безбедност на храната. Докторантката прикажува детален опис на европската легислатива и нејзината имплементација во нашата земја. Со аналитички пристап ги објаснува регулативите донесени од Европската комисија при Советот на Европа кои се имплементирани во нашето законодавство за безбедност на храната. Исто така, во делот на улогата на Светската здравствена организација (СЗО) и Кодекс алиментариус, аналитички ги прикажува добрите хигиенски практики, како и класификацијата на меѓународните стандарди за безбедност на храната. Во делот, пак, на HACCP контролниот систем и ISO-стандардите е прикажана анализата на ризикот, ККТ (критичните контролни точки) и мониторингот на контролата за безбедност на храната.

Во главата насловена **Мотив на истражувањето**, опишан е основниот мотив на докторантката за нејзиното истражување, односно потребата да се подобри безбедноста на храната на национално ниво, и со тоа да се олесни спроведувањето на превентивните мерки за заштита на населението од болести кои се поврзани со консумирање на небезбедна храна.

Во главата насловена **Цели на истражувањето** е потенцирано дека главна цел на докторската дисертација е евалуација на изолирани микроорганизми во храната поради недоследностите во почитувањето на микробиолошките норми за безбедност на храната и појавата на болести поврзани со храната предизвикани од билошки агенсии. Специфични цели се утврдување на трендот на микробиолошката контаминација на храна во РСМ, трендот на болести поврзани со храната, хоспитализации предизвикани од небезбедна храна, како и улогата на демографските фактори и знаењата и ставовите на операторите со храна.

Поставени се 4 хипотези на истражувањето, и тоа: микробиолошката контаминација на храната која покажува тренд на намалување заради унапредување на легислативата и примена на стандардите за безбедност на храната; заразните болести поврзани со небезбедна храна (салмонелози, кампилобактериози, инфекции со *Escherichia coli*, алиментарни интоксикации и токсикоинфекции и ентероколити кои покажуваат тренд на намалување; асоцијација меѓу посетите на пациентите (A02, A04, A05 и A09) во ординациите кај матичните доктори со најчести групи на бактерии изолирани од испитуваните мостри храна во микробиолошките лаборатории во Република Северна Македонија. Хоспитализациите на пациентите поради утврдени болести кои се пренесуваат преку храна (A02, A04, A05 и A09) се во корелација со бројот на пријавите за заразни болести; асоцијација на неисправните мостри храна од бактериолошки аспект со (не)спроведување на стандардите во однос на процедурите за контрола на безбедност на храната.

Групите на детектирани бактерии кои се причина за појава на болестите (A02, A04, A05 и A09) се асоцирани со знаењето на операторите за HACCP-контролниот систем.

Во главата насловена **Материјал и методи** е објаснет дизајнот на истражувањето, кој се состои од ретроспективна и проспективна студија. Во ретроспективната студија се користени податоци за безбедност на храната од микробиолошки анализи за безбедност на прехранбените производи испитувани во лабораториите на ЦЈЗ, за периодот од 2016 до 2020 година. Во извештаите, податоците се според групи прехранбени производи и според изолирани бактерии. За проспективниот дел на студијата е креиран анкетен прашалник, кој се користеше како инструмент во истражувањето кое беше спроведено на 300 испитаници во општините каде што се и ЦЈЗ во РСМ, беа анкетирани вработени

во објекти за храна, и тоа: индустриски погон, трговија на мало (маркети), угостителство (ресторан, кафуле), занаетчиство (бурекџиџица, сендвичарница, слаткарница) итн.

Во главата насловена **Резултати**, презентирани се резултатите од истражувањето прикажани низ слики, графикони и табели на микробиолошко испитување на мострите храна (исправни и неисправни), како и за спроведени обуки за безбедност на храната од центрите за јавно здравје во државата. Аналитички се прикажани регистрираните пациенти со болести поврзани со храната кај матичните доктори од примарна здравствена заштита како и хоспитализациите на погоре споменатите болести на секундарно и терцијерно ниво. Докторантката со сеопфатна статистичка анализа на анализираните мостри храна за бактериолошко иследување го прикажала трендот на намалување од 26 % во 2016 година на 14 % во 2020 година, вклучително и влијанието на пандемијата КОВИД-19.

Во однос на регистрираните посети на пациентите од матичните доктори, докторантката укажува дека цревните заразни болести поврзани со храната се застапени со 28,47 % од вкупно регистрираните инфективни и паразитски болести на примарно ниво, потенцирајќи дека дијареите и гастроентеритите се најчесто пријавувани од цревните заразни болести, или 43,10 %. Исто така, повеќе од половина од регистрираните пациенти биле од женската популација, или 51,85 % (Pearson Chi-Square=14.2 df=4 $p=0.0067$) и повеќе од половина се застапени кај возрасната популација (Pearson Chi-Square =1493.5 df=8 $p=0.0001$). На секундарно и терцијарно ниво, статистичката анализа покажала дека хоспитализациите на пациенти со цревни заразни болести поврзани со храната се високо застапени со 74,01 % од вкупно регистрираните инфективни и паразитски заболувања. Целната група на болести од истражувањето или хоспитализираните пациенти, кои според МКБ (10 Ревизија) се шифрирани со шифрите A02, A04, A05 и A09, биле застапени со висок процент, или 82,41 % од истражуваните цревните заразни болести.

Докторантката статистички ја прикажува обработката на пријавите за цревни заразни болести, поодделно, по години, од 2016 до 2020 година, според половата структура. Во сите поединечни години значајно почесто матичните доктори пријавувале цревни заразни болести кај женскиот пол: 13576 спрема 12831 во 2016 година, $p<0.0001$; 11053 спрема 10142 во 2017 година, $p<0.0001$; 14056 спрема 13412 во 2018 година, $p=0.0001$; 16355 спрема 14760 во 2019 година, $p<0.0001$; 6643 спрема 6156 во 2020 година, $p<0.0001$.

Во проспективниот дел на истражувањето прикажани се резултати кои покажуваат дека полот на испитаниците има значајно влијание на завршувањето обука за основни знаења за безбедност на храната ($p=0.044$). Исто така, испитаниците од машки пол почесто од испитаниците од женски пол знаат што претставува НАССР-контролен систем, но разликата меѓу половите не покажа статистичка значајност (80,56 % спрема 71,15 %, $p=0.058$). Исто е и со резултатите кои ја покажале статистичката значајна разлика која била добиена при тестирање на дистрибуцијата на испитаници кои знаат/не знаат кои симптоми се добиваат при консумирање на небезбедна храна, а во зависност од нивниот пол ($p=0.024$). Машките испитаници значајно почесто од женските одговориле дека им е позната симптоматологијата од труење со храна (83,33 % спрема 72,44 %).

Докторантката ги прикажува и податоците за пријавувањето на алиментарни интоксикации и токсоеинфекции, при што машките и женски испитаници не се разликуваа значајно во однос на дадените одговори ($p=0.82$). 69,44 % машки испитаници и 66,03% женски испитаници ја посочуваат Агенцијата за храна и ветеринарство како институција во која треба да се пријават алиментарни интоксикации и токсоеинфекции.

Резултатите потврдија статистичка значајна разлика ($p < 0.0001$) во дистрибуција на испитаници со и без завршена обука за основни знаења за безбедност на храна, а во зависност од возраста на испитаниците. Испитаниците од сите возрасни групи ја познаваат симптоматологијата на алиментарни интоксикации и токсинфекции, во најголем процент тоа се најмладите испитаници (85,82 %), следено со испитаниците на возраст од 36 до 50 години (78,69 %), на возраст од 20 до 35 години (68,04 %) и постари од 50 години (50 %), со статистичка значајна разлика од $p = 0.0031$. Статистичка значајна разлика се потврди во дистрибуција на испитаници кои одговориле дека интерната контрола за безбедност на храна во нивната компанија ја спроведува назначено лице од менаџерскиот тим, лично тие и дека нема назначено лице за оваа цел, меѓу 4-те возрасни групи ($p < 0.0001$). Испитаниците во однос на завршеното образование (високо образование, средно образование и магистри) не се разликуваа значајно во однос на зачестеноста на завршена обука за основни знаења за безбедност на храна ($p = 0.18$). Ваква обука имаа завршено со сличен процент на испитаници со високо, средно образование и магистри (86,36 %, 73,44 % и 86,36 %, соодветно). Испитаниците со високо, средно образование и магистри најчесто одговориле дека Агенцијата за храна и ветеринарство е институцијата во која треба да се пријават алиментарни итоксикации и токсинфекции (90,91 %, 64,84 % и 77,27 %, соодветно).

Статистичката анализа, исто така, покажала дека не била најдена статистичка значајна разлика во дистрибуцијата на испитаници од различни општини во однос на нивните знаења на стандардните процедури за безбедност на храна кои треба да се применуваат во производствениот погон ($p = 0.29$).

Застапеноста на испитаници по општини кои одговориле дека знаат кои заболувања се пренесуваат преку храна изнесува: 45,16 %, 53,33 %, 65,52 %, 53,33 %, 46,67 %, 53,33 %, 73,33 %, 63,33 %, 70 % и 56,67 % испитаници, соодветно од Скопје, Куманово, Тетово, Кочани, Велес, Штип, Прилеп, Битола, Охрид и Струмица, и без статистичка значајна разлика ($p = 0.337$). Познавањето на испитаниците за непроменливоста на органолептичките особини на контаминираната храна е ниско и различно во зависност од општината во која се наоѓа објектот ($p = 0.008$). Дистрибуцијата на испитаници по општини во однос на одговорот на прашањето „Кој во Вашата компанија ја спроведува интерната контрола за безбедност на храната?“ се потврди статистички како значајна $X^2 = 63,5$ $p = 0,0001$. Исто така, поради немање стручно обучен кадар во компаниите кои се занимаваат со храна или нема лица и не се врши интерна контрола, односно постарите лица ја преземаат контролата на храна, теза која и статистички се потврди $X^2 = 36,5$ $p = 0,000002$. Одговорите на испитаниците за типот на институција која е надлежна за пријавување на алиментарни интоксикации и токсинфекции значајно се разликуваа во зависност од општината во која се наоѓа нивниот објект за храна ($p = 0.048$).

Во главата насловена **Дискусија**, докторантката ги потврдува претпоставките во истражувањето на поставените работни хипотези. Инфективни болести поврзани со храната, без разлика дали се работи за алиментарни токсикоинфекции или алиментарни интоксикации како резултат на ингестија на храна загадена со живи микроорганизми и нивните токсини, се резултат на недоволен и несоодветен систем за контрола на храната, неконзистентна апликација на научните принципи и анализи на ризиците и унифицирано усогласување со ЕУ-директивите за безбедност на храната. Во ретроспективната студија се покажа дека најмногу анализирани мостри во бактериолошките лаборатории во ЦЈЗ во РСМ се анализирани во општините Скопје (24973), Куманово (24099) и Велес (23537), додека најмал број се примени во општините Струмица (711) и Штип (865). Истражувањето покажа дека кај анализираниите мостри храна постои тренд на намалување во сите општини, и тоа од 26 % во 2016 година, до 14

% во 2020 година. Генерално, петгодишното истражување покажа дека процентот на неисправните мостри храна се движи под 1 %, додека овој процент е незнатно повисок во градот Скопје, кој изнесува 1,19 % во 2020 година.

Неисправните мостри храна во кои се изолирани пет најчести групи на бактерии во прехранбените производи во микробиолошките лаборатории во ЦЈЗ на РСМ се следните: *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli* O157:H7, *квасци*, *мувли* и *коагулаза позитивни стафилококи*. Во неисправните мостри храна во кои се изолирани *Salmonella*, *коагулаза позитивни стафилококи*, *Escherichia coli*, *Квасци* и *мувли*, сите заедно сочинуваат 77,9 %.

Во истражуваниот период 2016 – 2020 година, регистрирани се 9 804 хоспитализирани болни од заразните болести кои се пренесуваат преку небезбедна храна, шифрирани според МКБ 10 Ревизија (A00-A09) кои учествуваат со 28,7 % во вкупно регистрираните лекувани болни од инфективни и паразитски болести (A00-B99) во РСМ.

Во проспективната студија се опфатени 300 испитаници во општините каде што се лоцирани центрите за јавно здравје. Половата дистрибуција укажува дека се опфатени повеќе жени, или 52 % и мажи 48 %. Дистрибуцијата на испитаниците во однос на нивните одговори по општини е интересна за дискусија и говори дека 90 % од испитаниците ги посетувале обуките за безбедност на храна во градот Скопје, понизок е процентот во општините Битола, Велес и Кочани кои се над 80 %, општините Куманово, Охрид, Струмица имаат 70 %, додека во општината Штип е најнизок и изнесува 60 %. Во истражуваниот период постои намалување на процентот на фирми кои своите вработени ги упатиле на обука за основни знаења за безбедност на храна, и тоа од 26,89 % во 2016 година, до 6,3 % во 2020 година. Дистрибуцијата по општините говори дека најголем број на фирми кои ги испратиле операторите на храна се во општините Велес, Битола, Куманово и Скопје. Испитаниците велат дека добро ги познаваат болестите кои се добиваат поради консумирање на небезбедна храна или позитивно одговориле повеќе од половината, или 58 %, а дури 78 % велат и симптомите на споменатите заболувања добро ги познаваат. Докторантатката укажува дека неспроведување на стандардите во однос на процедурите за контрола на безбедност на храната се должи на намалување на процентот на фирми кои своите вработени ги упатувале за обука на основни знаења за безбедност на храната. Тој процент се намалил од 26,18 % во 2016 година, на 6,3 % во 2020 година, заради појавата на пандемијата КОВИД-19.

Во трудот е направена споредба на податоците од епидемиолошки аспект за периодот 2016 – 2020 година за појавата на заразните болести поврзани со храната со балканските земји и со земјите од Европската Унија. Податоците говорат дека во 2016 година во 27 европски земји, кампилобактериозата е најчесто пријавувана болест, но процентуалното учество на салмонелозите се зголемила за истиот период. Во однос на потврдените случаи со групите бактерии *Yersinia* и *Escherichia coli*, бројот на случаи бил стабилен во однос на претходните години. Во 2018 и 2019 година најчесто пријавувани болести поврзани со храната биле кампилобактериозата и салмонелозата, соодветно, но трендот бил стабилен. Кампилобактериозите и салмонелозите и во 2020 година се најчестите болести поврзани со храната во ЕУ, но трендот бил и рамномерен и стабилен од 2016 до 2020 година. Согласно со извештаите од EFSA, во земјите од Западен Балкан, на пример Босна и Херцеговина, во 2016 година, пријавила една епидемија на *Staphylococcus*, со 12 заболени и еден хоспитализиран, како и две епидемии со *Escherichia coli*, со 282 заболени и ни еден хоспитализиран. Во Албанија, истата година се пријавени 84 заболени во епидемија со *Salmonella* и 7 хоспитализации. Во Северна Македонија, истата година биле пријавени две епидемии на *Salmonella* со 24 случаи на заболени и 10 хоспитализирани и една епидемија на *Escherichia coli* со 86

случаи на заболени и без хоспитализации, додека во 2020 година е пријавена само една епидемија на *Staphylococcus* со 10 заболени и без хоспитализации. Во дискусијата, докторантката детално го објаснува тврдењето кое е потврдено во анкетното истражување за операторите за храна кои 46,67 % се изјасниле дека во нивните компании нема назначено лице за интерна контрола на храната.

Во главата насловена **Заклучоци**, докторантката истакнува дека во петгодишно истражување за безбедност на храната, вклучувајќи ги изворните податоци од институциите кои се грижат за тоа, покажа дека контаминацијата на храната од само еден аспект – бактериолошко иследување на мострите храна со вкрстувањето на резултатите со следење на група болести поврзани со храна кај пациентите се тесно поврзани со знаењето за безбедност на храната од сите чинители во процесот на чувањето и унапредувањето на колективното здравје. Трендот на намалувањето на неисправните мостри храна за бактериолошко иследување покажа дека сè уште е потребно доследно и навремено имплементирање на националната легислатива која во голема мера е усогласена со европските директиви и регулативи донесени од Европската комисија при Советот на Европа и нејзино контролирање од страна на ЕФСА, со што непречено ќе се овозможи европските правила и прописи да постанат и наш критериум за безбедност на храната. Исто така, се потврди дека контаминирана храна сè уште постои од бактериолошки аспект, а тоа говори дека најчесто изолираните три групи на бактерии *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus* и *Escherichia coli* се резултат на непочитување на хигиенските навики на операторите и, воедно, недоследно почитување на (не)стандардните процедури кои се учат во обуките за безбедност на храна за спроведување на НАССР-контролниот систем. Постои тренд на намалување на цревните заразни болести поврзани со храната изразено преку посетите на пациентите кај матичните доктори во примарното здравство. Исто така, и во однос на половата застапеност на пациентите кои се лекувале кај матичните доктори се покажа значајно различна застапеност во корист на женскиот пол, како и во однос на возрасната структура.

Таргетот на најчестите болести кои се пренесуваат преку храна се потврдија со посетите на пациентите кај матичните доктори дека се најчесто застапени и тие се во најголем број регистрирани во Општина Тетово и градот Скопје, каде што бројот на неисправните мостри сè уште се одржува на релативно исто ниво иако има намалување во 2020 година како резултат на појавата на пандемијата КОВИД-19. Хоспитализациите поврзани со цревните заразни болести се во коорелација со посетите кај матичните доктори во општините каде што не се доследно почитувани стандардните процедури за безбедност на храната, а најголем број на хоспитализации во градот Скопје (2 998), Општина Штип (1 760) со соодветна процентуална застапеност поодделно за групите заразни болести поврзани со храната: A02/2018 (32,17 %), A04/2017 (34,83 %), A05/2017(34,83 %), A09/2017 (26,56 %).

Во Полошкиот Регион, каде што се регистрирани најголем број посети на пациенти поради болести кои се поврзани со храната кај матичните доктори во ПЗЗ, има регистрирано и најголем број на неисправни мостри храна – *Enterobacteriaceae* (50,5 %). Истото се однесува и во однос на хоспитализациите по општини каде што има и најголем број регистрирани, или тоа се градот Скопје и Општина Штип, каде што се регистрирани и најголем број хоспитализации. Статистички се потврди со анкетното истражување на операторите за храна кое говори дека не постои значајност во однос на завршените обуки за безбедност на храната. Истото се потврди и во однос на знаењата за НАССР-контролниот систем и во однос на познавањето на операторите за храна за спроведување на стандардните процедури кои се спроведуваат во компаниите. Оваа студија уште еднаш потврди дека е неопходно да се назначи одговорно лице, се потврдува со фактот

и од анкетното истражување кај повозрасните испитаници, постари од 50 години кои дале искрени одговори дека поради неназначување на одговорно лице за контрола на безбедност на храната во компанијата, тие ја преземале улогата на контролори, што се потврди и со статистичката анализа дека постои значајност.

Докторантката заклучува дека со подобрување на имплементирањето на европските директиви и регулативи во РСМ ќе се овозможи европските правила и прописи да постанат наш национален критериум за безбедност на храната.

Во главата, насловена **Литература**, цитирани се 94 релевантни библиографски домашни и странски единици, прикажана е листа на домашни и странски кратенки и симболи, биографски податоци за кандидатката и 4 страници прилози.

ПРЕДМЕТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Предмет на истражувањето се ризиците по здравјето на луѓето и појавата на болести поврзани со храната кои се предизвикани од билошките агенсии како резултат на не/правилната имплементација на стандардите за безбедност на храната. Цревни заразни болести се најчесто предизвикани од бактериолошката контаминација на храната. Во мострите храна, изолирани групи бактерии се резултат од непочитување на хигиенските норми и навики на операторите за храна, како и недоследното почитување на стандардните процедури во целиот производствен и дистрибутивен синџир на храната. Болестите поврзани со небезбедна храна може да се спречат со проактивен пристап кон безбедност на храната. Затоа треба да се внимава од страна на потрошувачите и да се подигне јавната свест за поголема претпазливост и почитување на стандардите за безбедна храна. Храната е воедно причинител за преку 200 болести кај луѓето. Затоа е потребна меѓусебна соработка, и на граѓаните и на надлежните институции, кои заеднички ќе ги детектираат недоследностите во однос на безбедноста на храната која ја консумираат, сè со цел да се спречи труење со храна на поголема популација население, односно да се намали бројот на болнички постели, а со тоа да се придонесе во намалувањето на финансиските импликации.

ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈБАТА НА ПОДРАЧЈЕТО ВО КОЕ Е РАБОТЕНА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Докторската дисертација на кандидатката ас. м-р д-р Рената Младеновска претставува сеопфатна, научно издржана и целно насочена дисертација, која низ теоретско и емпириско истражување третира една мошне предизвикувачка и развојна материја за безбедност на храната и појавата на заразните болести. Станува збор, за мултидимензионална проблематика која ги опфаќа индивидуалните, групните и организациски карактеристики на одделни региони со адекватен пристап за унапредување на колективното здравје. Дисертацијата претставува сеопфатен научен труд за подрачјето каде функционираат десетте Центри за јавно здравје во РСМ во кои се спроведува комплетната превентивна здравствена заштита на населението. Исто така се укажува за националниот систем кој е фокусиран на проценка на морбидитетот поврзан со болестите поврзани со храната како резултат на нецелосна имплементација на европските стандарди и нормативи за безбедност на храна кој сеуште се соочува со неунифициран систем во одделни региони како составен дел на подрачјето на истражувањето. Евидентно се констатира дека во Република Северна Македонија според националниот систем за пријавување и евиденција на заразни болести и инфекциите кои се предизвикани кај населението со микробиолошка контаминација на храната имаат, за жал, сè уште променлив тренд. Имено, бактериските алиментарни инфекции и интоксикации имаат тренд на намалување, додека труењата со храна предизвикани од *Salmonella* имаат тренд на пораст, а исто така и цревните инфекции предизвикани со

Escherichia coli бележат пораст. Во изминатите години по осамостојувањето на државата, докторантката констатира дека модалитетите на трансформација и приватизацијата на агрокомплексот придонеле за многу промени во сопственоста на производствени погони на храната со што многу индустриски комбинати, сточарски фарми, фабрики, рибници, оранжерии и сл., по завршената трансформација, започнале со сопствено производство на храна, при што усогласување на видот на нивното производство и воспоставување на системот за безбедност на храната треба да постане императив и цел за заштита на здравјето на луѓето.

КРАТОК ОПИС НА ПРИМЕНЕТИТЕ МЕТОДИ

Во делот на материјалот и методите на истражувањето солидно е опишан дизајнот на истражувањето. Во ретроспективната студија се користени податоци од анализирани мостри храна од акредитирани микробиолошки лаборатории за периодот 2016 – 2020 година, податоци од амбулантно-поликлиничка дејност за регистрирани посети кај матични доктори за болести поврзани со храната, податоци од пријави за заразни болести доставени до епидемиолошките служби во центрите за јавно здравје, како и податоци за стационарно лекувани лица во болниците на секундарно и терциерно ниво во државата. Во проспективната студија на истражувањето, докторантката користела анкетен прашалник како инструмент на истражувањето спроведено на 300 испитаници во општините каде што се и центрите за јавно здравје во РСМ, и тоа во објектите за храна (индустриски погони, трговија на мало (маркети), угостителство (ресторан, кафуле) и сл. занаетчиство (бурекџилница, сендвичарница, слаткарница). Со прашалникот е овозможено да се соберат податоци за вработените според: половата структура, возрасната структура, степенот на образование, податоци за нивните знаења во делот на усмени и писмени стандардни процедури во текот на производствениот процес. Користена е статистичка анализа на податоци од статистички софтвер SPSS (вер.25.0; IBM, SPSS, USA). Варијаблите се анализирани во истражувањето со категориjsки (атрибутивни) релативни броеви и со дистрибуции на фреквенции. Варијаблите анализирани во истражувањето се категориjsките (атрибутивни) и се прикажани со апсолутни и релативни броеви и со дистрибуции на фреквенции. Асоцијацијата на резултатите од анкетниот прашалник со полот на испитаниците, нивната возраст, степен на образование и општина е испитувана со Pearson chi square и Fisher's exact test. Половата и возрасната дистрибуција е тестирана со Pearson chi-square тест, додека процентуалната разлика по години пооделно е тестирана со difference test., Статистичката сигнификантност е дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

КРАТОК ОПИС НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Докторантката во истражуваниот период ги анализира состојбите во РСМ, Балканот и ЕУ, и укажува дека ризиците за безбедност на храната се резултат на присуството на бактериското загадување на храната поради непочитување на хигиенските норми и навики на операторите за храна, недоследното почитување на стандардните процедури во целиот производствен и дистрибутивен синџир на храната.

Докторантката ја прикажува и општествената оправданост за истражувањето со детално објаснување на мерките и активностите кои треба да се преземат од надлежните институција за подобрување на безбедност на храната. Во однос на тоа, докторантката јасно укажува дека во РСМ микробиолошката контаминација на храната покажува тренд на намалување поради унапредувањето на легислативата и примената на стандардните процедури што се потврди и со првата работна хипотеза. Имено, контаминирана храна од бактериолошки аспект сè уште постои како резултат на детектирани групи бактерии како резултат на недоволно почитување на хигиенските навики на операторите за храна

кои се сеуште инсуфициентни со потребните знаења кои ги стекнале на едукациите спроведени во обуките за безбедност на храната. Исто така, иако се намалени регистрираните посети кај матичните доктори од најчестите болести поврзани со храната (салмонелози, кампилобактериози, инфекциите со ешерихија коли, алиментарните интоксикации и токсикоинфекции, ентероколитите), тие се тесно поврзани со стекнатите знаења за безбедност на храната од операторите на храна кои сè уште не поседуваат целосни знаења за стандардните процедури за хигиенска исправност на храната. Трендот на намалувањето на болестите поврзани со храната е скоро на половина во 2020 година во однос на 2016 година, како резултат на појавата на пандемија КОВИД-19, но во одредени подрачја во државата се потврдува тезата дека бројот на регистрирани посети кај матичните доктори кореспондира со бројот на неисправните мостри храна (Скопје, Тетово итн.) Докторантката ја потенцира контролата на безбедност на храната во компаниите каде што недоследно се почитуваат стандардните процедури, кои и се причина за неисправни мостри храна што се консумираат на пазарот како основната причина за појавата на заразни цревни болести. Во подрачјата каде што се најчести споменатите заболувања во тие региони, има и несоодветна контрола на храната од стручни лица, или контролата ја спроведуваат несоодветно едуцирани лица назначени од менаџерските тимови во компаниите (Полошки Регион, 50,5 % е застапена групата *Enterobacteriaceae*). Резултатите во истражувањето говорат за најчесто изолираните бактерии во храната и нивната процентуална застапеност во бројот на неисправните мостри храна, и тоа: *Enterobacteriaceae* – 46,33 %, *Escherichia coli* – 24,93 %, *квасци и мукли* – 15,25 %, како и *Staphylococcus aureus* застапен со 13,49 %. Докторантката, генерално, го прикажува процентот на неисправни мостри храна, кој е под 1 %.

Најчесто пријавувани од цревните заразни болести, или 43,10 %, се дијареи и гастроентерити, додека таргет-група на болести од истражувањето или хоспитализациите се болестите со шифрите A02, A04, A05 и A09 според МКБ10 Ревизија со висок процент, или 82,41 %.

ОЧЕКУВАН НАУЧЕН ПРИДОНЕС

Докторантката детално говори за општествената оправданост на истражувањето со предлагање на конкретни мерки и активности кои треба да се преземат од надлежните институции на национално ниво.

Контаминацијата на храната од бактериолошки аспект зависи од многу значајни фактори во процесот производство, складирање, транспорт и употреба на финалните производи, условена од унапредување на личните хигиенски навики на операторите со храна и редовна контрола на одржувањето на хигиена во објектите со финални производи. Исто така, докторантката укажува дека на прво место треба да бидат информациите за извршените контроли за безбедност на храната со што ќе се овозможи поголема социјална, економска и политичка одговорност во комплексниот синџир за безбедност на храната. Не помал удел имаат и докторите кои се креатори на здравствените податоци на сите нивоа во системот на здравствената дејност како стручна база за проспективно навремено предлагање на превентивни мерки и активности за појавата на ризик-факторите како причини за појавата болести поврзани со храната. Научните сознанија кои произлегуваат од оваа студија ќе бидат корисни да се аплицираат во превентивните програми за креирање на идни политики за безбедност на храната за да се намалат болестите поврзани со храната, но и не помал ефект ќе има и намалувањето на степенот на ризик-факторите за контаминираната храна во прехранбената индустрија. Докторантката јасно укажува дека нецелосно интегрираниот информационален систем во државата за безбедност на храната, ако навремено не се имплементира и продолжи

понатаму, нема да дава посакувани резултати за заедницата. Унапредувањето на интерсекторската комуникација на локално, регионално и на национално ниво ќе овозможи стручната и научната доктрина за безбедност на храната да покаже екстензивно интернационална соработка со релевантни институции дома и во светот. Заради непостоење на интегриран софтверски систем за безбедност на храната се добиваат ненавременни известувања неопходно потребни за креирање на превентивни здравствени политики за јавното здравје. Кандидатката предлага мерки и активности во делот на унапредувањето на времето на добивање на добиените резултати од интегриран софтверски систем достапен на сите со што ќе се овозможи подобрување на националниот систем за надзор на болестите поврзани со храната. За погоре споменатото кандидатката предлага континуирана едукација на сите чинители одговорни во дејностите за безбедност на храна со имплементација на насоките од Стратегијата за безбедност на храната до 2027 година од ЕФСА. Погоре изнесеното кандидатката го имплементира и предлага да биде стручна и научна база на новоформиран Национален центар за безбедност на храна на РСМ, кој ќе го овозможи следното:

- интегриран стратешки принцип за сите чинители во целиот синџир на храна;
- јасно дефинирана улога за сите чинители во синџирот на храна;
- проактивно управување со стручна проценка на ризик-факторите за безбедна храна како резултат на навремено детектирање на критичните контролни точки во производствениот и дистрибутивен процес на храна.

Докторантката уверува дека со новоформираниот Национален центар за безбедност на храна проактивно системот ќе биде унифициран, поедноставен, поинтегриран за превентивна заштита на сите граѓани во државата.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на докторантката ас. м-р д-р Рената Младеновска, со наслов: „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“, претставува самостоен, оригинален научен труд од областа на јавното здравје, со главна цел да се прикажат недоследностите во почитувањето на санитарно-хигиенските и бактериолошките норми за безбедност на храната, појавата на болести поврзани со храната предизвикани од билошки агенс. За целта на оваа ретроспективна студија, користени се податоци од акредитираните микробиолошките лаборатории – санитарна микробиологија за периодот 2016 – 2020 година и податоци од морбидитетна статистика за движењето на болестите кои се пријавени според Националниот систем за пријавување и евиденција на заразни болести. Во проспективниот дел на истражувањето, како инструмент е користен креиран анкетен прашалник за 300 испитаници на подрачјата на РСМ, во општини каде што се и центрите за јавно здравје. Петгодишното истражување за безбедност на храна покажа дека регистрираните цревни заразни болести кои се најчесто предизвикани од бактериолошката контаминација на храната се резултат на недоследното почитување на стандардните процедури во целиот производствен и дистрибутивен синџир на храната.

За да се подобри безбедноста на храната, докторантката предлага формирање на Национален центар за безбедност на храната во државата, како интегриран стратешки модел со јасно дефинирани цели и задачи за безбедност на храната. Дигитализација, со формирање унифициран базичен национален софтвер за безбедност на храна, ќе овозможи научните сознанија кои произлегуваат од оваа студија да бидат имплементирани како основа за идните политики за безбедност на храната и унапредување на колективното здравје како задача на креаторите на здравствените политики.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИ 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 фактор на влијание) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Mladenovska R., Brchina I., Diarrhea and gastroenteritis of infectious origin, as a result of consuming unsafe food. International journal of sciences and arts; Volume 5; ISSN 2671-3551, Skopje 2024/<https://ijsa.mk/wp-content/uploads/2024/11/Volume-5-5.pdf>
2. Mladenovska R., Brchina I., Monitoring of foodborne intestinal infectious diseases from a bacteriological perspective. International journal of sciences and arts; Volume 5; ISSN 2671-3551, Skopje 2024/<https://ijsa.mk/wp-content/uploads/2024/11/Volume-5-5.pdf>

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По направената анализа на дизајнот на студијата, материјалот и методологијата, целите и резултатите од студијата, а врз база на актуелноста на темата на приложениот докторски труд на кандидатката ас. м-р д-р Рената Младеновска, научната обработка на темата особено се истакнува и има стручно, научно и емпириско значење. Докторската дисертација е изработена со запазување на 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 испитувањето е современа. Поставените цели се во целост реализирани, а добиените резултати се адекватно обработени, интерпретирани и дискутирани во согласност со нивното научно значење. Од научното истражување на оваа докторска дисертација произлегуваат препораки за практична примена. Комисијата дава мислење дека докторската дисертација со наслов: „Јавноздравствено значење на заразни болести поврзани со небезбедна храна во Република Северна Македонија“ во целост ги исполнува критериумите за квалитетна докторска дисертација. Комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да ја прифати и да ја проследи за понатамошна постапка.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Михаил Кочубовски, претседател, с.р.
Проф. д-р Сашо Столески (ментор), с.р.
Проф. д-р Гордана Ристовска (член), с.р.
Проф. д-р Игор Спироски (член), с.р.
Проф. д-р Бети Зафировска Ивановска (член), с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„ВИБРАЦИСКИ СПЕКТРИ И ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА НА
 $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ И $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ “ ОД М-Р КОСТА НАЈКОВ,
ПРИЈАВЕНА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 25.12.2025 година, со Одлука бр. 02-1290/11 од 12.1.2026 година, избра Рецензентска комисија за оцена на изработената докторска дисертација на кандидатот м-р Коста Најков со наслов: **ВИБРАЦИСКИ СПЕКТРИ И ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА НА $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ И $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$** , во состав: проф. д-р Владимир Петрушевски (претседател), проф. д-р Маргарета Пецовска-Ѓорѓевиќ (член), проф. д-р Љупчо Пејов (член), проф. д-р Петре Макрески (член) и проф. д-р Виктор Стефов (член и ментор).

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков, со наслов изменет по предлог на Комисијата во: **ВИБРАЦИСКИ СПЕКТРИ, ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА И ЕЛЕКТРИЧНА СПРОВОДЛИВОСТ НА $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ И $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$** , е изработена на 75 страници А4-формат, компјутерски обработен текст (Times New Roman, големина на фонт 12, единечен проред) и содржи 85 библиографски единици.

Трудот е структуриран во 7 главни поглавја: **ВОВЕД, ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДЕЛ, РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА, ЗАКЛУЧОЦИ, ЛИТЕРАТУРА И ПРИЛОЗИ**. Поголавјата се логично организирани и поделени на потпоглавја со јасни наслови и поднаслови, што овозможува прегледно и систематско следење на изложената материја. Текстот е илустриран со 10 табели и 27 слики.

Во поглавјето **ВОВЕД** се дадени основните теориски и научни поставки поврзани со природата и својствата на киселите неоргански соли, со посебен акцент на нивните нелинеарни оптички, фероелектрични, пироелектрични и магнетни својства, како и на нивната способност за јонска, односно протонска спроводливост. Истакнато е значењето на овие материјали како потенцијални протонски спроводници и нивната можна примена во горивни ќелии и системи за складирање на енергија. Посебно внимание е посветено на корелацијата помеѓу кристалната структура и вибрациските спектри, како и на улогата на водородните врски во кристалохидратите. Понатаму, во воведниот дел детално се разгледани вибрациите на молекулите вода и амониум јоните во цврста фаза, при што се анализираат разликите во однос на нивното однесување во гасна фаза. Дополнително, прикажани се релевантни податоци од претходни истражувања на сродни системи, вклучително и кисели двојни соли на магнезиум и калиум, $\text{Mg}_2\text{KH}(\text{XO}_4)_2 \cdot 15\text{H}_2\text{O}$ ($\text{X} = \text{P}, \text{As}$) кај кои се присутни исклучително силни $\text{O}-\text{H} \cdots \text{O}$ водородни врски. Во овој дел е наведено и значењето на корелациската метода, како и методите за мерење на електричната спроводливост и генерирање на хармоници од втор ред. Наведено е дека во оваа докторска работа е направена темелна анализа на вибрациските спектри на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, со цел да се испитаат нивните својства од спектроскопска и структурна гледна точка, но и да се даде увид во нивната потенцијална примена како евентуални протонски спроводници. Освен тоа, тука е наведено дека е направена анализа на спектрите снимени и на собна и на температура на вриење на течен азот (RT и LNT, соодветно), во комбинација со

раманските спектри снимени на собна температура, за $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и нивните малку деутерирани аналози. Кажано е дека за да се решат несогласувањата во врска со просторната група на овие соединенија ($P1$ или $P\bar{1}$), за првпат е направено испитување на примероците со помош на техниката на генерирање на втори хармоници (SHG).

Во поглавјето ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО, јасно и прецизно се дефинирани основните и дополнителните цели на докторската дисертација. Главната цел е насочена кон детален увид во вибрациските својства на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, како и кон разрешување на забележаните несогласувања помеѓу структурните и спектроскопските податоци за калиумовото и амониумовото соединение. Освен ова, наведено е дека покрај овие анализи, направени се и термички анализи заради испитување на стабилноста на солите во даден температурен интервал. Спомнато е дека се направени и испитувања на електричната спроводливост на овие соединенија.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИОТ ДЕЛ е поделен на три потпоглавја: Материјали и реагенси, Подготовка на примероците и Инструментални техники. Во овој дел, детално се опишани употребените материјали, новата методологија за синтеза на соединенијата на собна температура, подготовката на протирани и деутерирани примероци, како и применетите современи инструментални техники: придушена тотална рефлексија (FTIR-ATR), фурје-трансформна инфрацрвена (FTIR) спектрометрија, раманска спектрометрија, рендгенска дифракција од прашкаст образец (PXRD), диференцијална термичка анализа во спрега со масена спектрометрија (TGA/DTA/MS) и импедансна спектроскопија.

Поглавјето РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА го претставува централниот и најобеман дел од дисертацијата. Тоа се состои од пет потпоглавја: Потврда на идентитетот на солите, Испитувања со генерирање на втори хармоници (SHG), Инфрацрвени и рамански спектри на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, Термичка анализа на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и Резултати од електричните мерења. Имено, тука се содржани резултатите од сопствените испитувања на кандидатот, како и дискусија и заклучоци што се изведени врз основа на тие резултати.

Во првото потпоглавје, кандидатот кажува дека идентитетот на добиените соединенија бил потврден со помош на рендгенска дифракција од прашкаст образец. Наведено е дека за да се проверат евентуалните фазни трансформации на испитуваните соединенија, кои би се случувале на ниски температури, биле снимени рендгенограми на температура на вриење на течен азот. Анализата на дифрактограмите покажала дека снимените при ниска температура покажуваат висока согласност со оние снимени на собна температура. Ова значи дека при ладење не доаѓа до фазна трансформација, во спротивно не би можеле со сигурност да се споредуваат и асигнираат инфрацрвените спектри снимени на собна и на ниска температура.

Во второто потпоглавје се дадени резултатите од испитувањата со помош SHG-техниката за да се увиди евентуално присуство на центар на симетрија во кристалите. Имено, опишано е дека интеракцијата на специфично ласерско зрачење е различна со центросиметрични и нецентросиметрични кристали, па според типот на излезното зрачење може да се донесат заклучоци за евентуалното присуство на центар на симетрија во елементарната ќелија. Покажано е дека испитуваните соли, исто како и нивните соодветни деутерирани аналози, кристализираат во просторната група $P1$, а не во центросиметричната триклинична група како што првично се сметало за амониумовиот аналог.

Во третото главно потпоглавје од делот РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА, кандидатот ги презентира резултатите од вибрациски спектроскопски испитувања на $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Дискусијата започнува со обработка на резултатите добиени при испитувањето на инфрацрвените и рамански спектри на испитуваните соединенија снимени на собна температура (RT) и на температурата на вриење на течен азот (LNT). Спомнато е дека испитуваните соли во својата кристална структура содржат силни водородни врски, а како доказ за тоа е присуството на т.н. ABC трио од ленти во соодветните инфрацрвени спектри, поточно на позиции од околу 2800 cm^{-1} , 2400 cm^{-1} и 1700 cm^{-1} . Напомнато е дека еднозначно објаснување за потеклото на лентите од ова трио сè уште не постои. Истакнато е дека особено корисни спектар-структурни заклучоци може да се донесат со анализа на спектрите од синтетизирани ниски деутерати. Имено, кажано е дека во таков случај (удел на деутериум под 5 %), во примероците се присутни HDO молекули изотопски изолирани едни од други со голем број H_2O молекули и дека можноста за интеракции помеѓу идентични HDO молекули е практично исклучена. Наведено е дека во спектрите на малку деутерираните аналози во регионот на валентните OD-вибрации и HDO-деформациски вибрации се очекува појава на четири ленти, по две од секој кристалографски тип молекули вода кои лежат на општи позиции. Укажано е дека сепак, ситуацијата со експериментално добиените спектри е доста поразлична. Имено, во регионот на деформациски HDO-вибрации се регистрира постоење на *само една* асиметрична лента од овие модови. Во спектарот на калиумовиот аналог оваа лента се појавува на бранов број од 1470 cm^{-1} во спектарот добиен на собна температура и е малку поместена на 1475 cm^{-1} во спектарот на температура на вриење на течен азот. Лентата од деформациски HDO-вибрации особено добро е забележлива во спектрите на калиумовата двојна сол, бидејќи во спектрите од амониумовата сол во овој регион се присутни и ленти од соодветните $\nu_4(\text{NH}_4)$, $\nu_4(\text{NH}_3\text{D})$ и $\nu_2(\text{NH}_3\text{D})$ модови. Може да се заклучи дека појавата на само една лента во регионот на HDO-деформациските вибрации имплицира дека во соединенијата е присутен само еден кристалографски тип вода, или пак, дека силовото поле присутно околу сите очекувани четири деформациски HDO-вибрации е речиси идентично. Кажано е дека имајќи предвид дека три од вкупно четирите $\text{O}_w \cdots \text{O}$ водородни врски во кои учествуваат молекулите вода имаат сосема различна должина, последново тврдење со подеднаквото силово поле е малку веројатно без оглед на тоа што ваквиот ефект на силовото поле е помалку изразен кај деформациските вибрации во однос на валентните. Истакнато е дека доста потешко е да се стаса до истиот заклучок со анализа на регионот на валентни OD вибрации за двете соединенија. Имено, во спектрите на протираните соединенија, во овој регион е присутна широка лента околу 2400 cm^{-1} , на која се суперпонирани повеќе максимуми, што значително ја отежнува асигнацијата на дополнителни ленти кои би се појавиле кај деутерираните примероци.

Понатаму, во делот на анализата на вибрациите на амониум јоните, кажано е дека лентите околу 1460 cm^{-1} и 1420 cm^{-1} во спектрите снимени на собна температура може со сигурност да се припишат на $\nu_4(\text{NH}_4)$ вибрации. Истакнато е дека на ниска температура нискофреквентната лентата малку се поместува и се наоѓа на 1415 cm^{-1} , додека истовремено се појавува и нова лента околу 1480 cm^{-1} . Појаснето е дека појавата на нови ленти се должи на снижувањето на симетријата на амониум јоните во кристалната решетка, со што модови кои биле дегенерирани добиваат различна енергија, а со тоа се појавува и нова, различна лента (ефект кој е поизразен на ниски температури). Во делот на анализата на вибрациите на фосфатните групи е истакнато дека во структурата на двете соединенија од интерес се содржат $[\text{CaH}_2\text{PO}_4]^+$ и $[\text{H}_3(\text{PO}_4)_2]_n^{3-}$ јони што ја први интерпретацијата на вибрациските спектри многу сложена, првично заради снижената симетрија на фосфатните групи. Лентата со слаб до умерен интензитет, во

инфрацрвените спектри на 1250 cm^{-1} , се смета дека потекнува од $\delta(\text{OH})$ модовите, додека во соодветните рамански спектри, оваа лента е поместена на бранови броеви од 1210 cm^{-1} . Наведено е дека наспроти оваа, двете најинтензивни ленти во раманските спектри може еднозначно да се припишат на ν_1 и ν_3 модовите на фосфатните групи, кои се појавуваат на позиции од 900 и 1100 cm^{-1} соодветно. Кажано е дека дополнително, во овој регион се присутни голем број ленти со слична позиција, пред сè поради постоењето на четири типа фосфатни групи во структурата. Истакнато е дека останатите два мода на фосфатните групи, ν_2 и ν_4 , како и извесни либрации на молекулите вода, даваат ленти во регионот од 600 до 300 cm^{-1} во соодветните рамански спектри. Посебно е нагласено дека во регионот од 1300 до 400 cm^{-1} , секоја од присутните ленти во инфрацрвените спектри има обратен интензитет од нејзината соодветна лента во раманските спектри, својство кое е типично за соединенија кои кристализираат во нецентросиметрични просторни групи. Овие податоци се во одлична согласност со податоците добиени од SHG анализата, според кои **двете соли од интерес кристализираат во нецентросиметричната просторна група $P1$** , а не во $P\bar{1}$, како што се сметало за амониумовиот аналог.

Во делот за термички анализи, дадени се резултатите од детални термогравиметриски анализи на испитуваните соли, кои понатаму се обработени за да се стаса до најверојатната стехиометрија на можните продукти од загревањето, како и стехиометријата на реакциите кои притоа се случуваат. За таа цел е направена споредба помеѓу теориски очекуваната загуба на маса при даден процес (Δm_{th}) и експериментално добиената загуба на маса при истиот процес (Δm_{exp}). Покажано е дека податоците добиени со TG/DTA/MS анализата на $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ укажуваат на тоа дека ова соединение е стабилно до температура од $95\text{ }^\circ\text{C}$, по што започнува серија процеси на термичко разложување. Процесот на термичко разложување се одвива во четири последователни чекори, при што на секој чекор одговара по еден ендотермен пик со максимуми на температури од $120,1\text{ }^\circ\text{C}$, $186,1\text{ }^\circ\text{C}$, $300,5\text{ }^\circ\text{C}$ и $457,8\text{ }^\circ\text{C}$. Притоа, секој од овие пикови е проследен со соодветна загуба на маса, што значи дека хемиските процеси кои се одвиваат на наведените температури се проследени со разложување, а не со фазни трансформации на солта. Фазните трансформации би биле проследени со извесни топлински промени (ендотермни или егзотермни), но без никакви загуби на маса. Кажано е дека такви во овој случај не биле детектирани. Инаку, истакнато е дека двојната сол $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, за разлика од калиумовиот аналог во својот состав содржи амониумови јони (NH_4^+). Според тоа, во термограмите се очекува појава на дополнителен пик при зголемување на температурата, што е јасно видно преку присуството на пет ендотермни пикови на температури над $90\text{ }^\circ\text{C}$. Напомнато е дека во споредба со аналогната калиумова сол, тука се појавува еден дополнителен ендотермен пик на $265\text{ }^\circ\text{C}$, додека останатите четири пикови се појавуваат на многу слични температури. Истакнато е дека овој факт укажува на сличност во термичките процеси кај двете соли, што всушност и се очекува.

Во следното поглавје е кажано дека важен дел од работата се и направените испитувања на електричните својства кои недвосмислено го потврдуваат полупроводничкиот карактер на испитуваните соли, а дополнително даваат и информации за механизмот на пренос на електричество, како и соодветните времиња на релаксација и активациски енергии за секое од соединенијата.

Во поглавјето ЗАКЛУЧОК, резултатите од истражувањето се јасно, концизно и логично сумирани. Наведените заклучоци се директно засновани на експерименталните резултати и нивната анализа.

Последното поглавје од докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков е поглавјето ЛИТЕРАТУРА. Во ова поглавје се цитирани вкупно 85 библиографски единици, при што доминира релевантна и современа оригинална научна литература.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков, со наслов: ВИБРАЦИСКИ СПЕКТРИ, ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА И ЕЛЕКТРИЧНА СПРОВОДЛИВОСТ НА $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ И $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, претставува оригинално и сеопфатно научно истражување во областа на хемијата и материјалите.

Истражувањето се одликува со јасно дефинирани цели, соодветно избрана и современа методологија, како и со висок степен на научна оригиналност. Дел од резултатите се објавени во три меѓународни научни списанија со фактор на влијание, што дополнително ја потврдува научната релевантност на трудот.

Комисијата оценува дека докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков во целост ги исполнува законските и академските критериуми за докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Дел од резултатите од докторскиот труд, пред негова одбрана, се објавени во три труда во меѓународни научни списанија со фактор на влијание, каде што кандидатот во два од нив се јавува како прв автор:

1. V. Koleva, **K. Najkov**, M. Najdoski, V. Stefov. Thermal behavior of acid phosphate salts $\text{Ca}_2\text{MH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{M} = \text{K}^+, \text{NH}_4^+$) and $\text{CaK}_3\text{H}(\text{PO}_4)_2$. *Thermochimica Acta*, 724: 179518, 2023. [10.1016/j.tca.2023.179518](https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179518)
2. **K. Najkov**, V. Koleva, M. Pecovska Gjorgjevich, A. Trifonov, I. Buchvarov, V. Stefov. Centrosymmetric or non-centrosymmetric space group for $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: Second harmonic generation and vibrational spectroscopy studies. *Journal of Molecular Structure*, 1327: 141183, 2024. [10.1016/j.molstruc.2024.141183](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.141183)
3. **K. Najkov**, V. Koleva, V. Stefov, M. Pecovska Gjorgjevich, Electrical properties and conductivity mechanism for $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, *Solid State Ionics*, 432: 117070, 2025. [10.1016/j.ssi.2025.117070](https://doi.org/10.1016/j.ssi.2025.117070)

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на извршената анализа и дадената оценка, Рецензентската комисија заклучува дека докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков, со наслов: **ВИБРАЦИСКИ СПЕКТРИ, ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА И ЕЛЕКТРИЧНА СПРОВОДЛИВОСТ НА $\text{Ca}_2(\text{NH}_4)\text{H}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ И $\text{Ca}_2\text{KH}_7(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$** , претставува оригинално научно дело со значајна научна и практична вредност.

Кандидатот со успех ги разгледува и ги решава поставените истражувачки проблеми, применувајќи соодветни методолошки пристапи и релевантни научни сознанија. Изведените заклучоци се јасни, логички засновани и аргументирани. Дел од добиените резултати се објавени во три научни труда во реномирани меѓународни списанија (*Thermochimica Acta*, *Journal of Molecular Structure* и *Solid State Ionics*).

Имајќи го предвид сето наведено, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, да ја прифати позитивната оценка и да одобри јавна одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Коста Најков.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Петрушевски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при УКИМ, Скопје (во пензија), с.р.

Проф. д-р Маргарета Пецовска-Горѓевиќ, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при УКИМ, Скопје, с.р.

Проф. д-р Љупчо Пејов, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при УКИМ, Скопје, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при УКИМ, Скопје, с.р.

Проф. д-р Виктор Стефов, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при УКИМ, Скопје, с.р.

Прилог бр. 5

ПРЕГЛЕД
на одобрени теми за изработка на докторски дисертации на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Природно-математички факултет – Скопје, на седницата на
Наставно-научниот совет на Факултетот, одржана
на 25.12.2025 година.

1. ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

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.	Анита Тодорова, магистер по географски науки	„МИСКОНЦЕПЦИИ ВО НАСТАВАТА ПО ГЕОГРАФИЈА ВО МАКЕДОНСКОТО ОСНОВНО И СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ“	„MISCONCEPTIONS IN GEOGRAPHY TEACHING IN MACEDONIAN PRIMARY AND SECONDARY EDUCATION“	д-р Благоја Маркоски, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-2550/9 од 12.01.2026
2.	Викторија Јакимовска Покупец, магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија	„СИСТЕМАТСКА СТУДИЈА НА ЕСТЕРИФИКАЦИЈАТА НА ИБУПРОФЕН СО АЛКОХОЛНИ ЕКСЦИПИЕНТИ СО УПОТРЕБА НА LC-HRMS: ФОРМИРАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ПРОДУКТИТЕ“	„A SYSTEMATIC STUDY OF THE ESTERIFICATION OF IBUPROFEN WITH ALCOHOLIC EXCIPIENTS USING LC-HRMS: FORMATION AND CHARACTERIZATION OF THE PRODUCTS“	д-р Марина Стефова, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-2877/6 од 12.01.2026

ПРЕГЛЕД
на одобрена тема за изработка на магистерски труд на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Природно-математички факултет – Скопје, на седницата на
Наставно-научниот совет на Факултетот, одржана
на 25.12.2025 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.	Марија Василева, дипломиран географ	„АНАЛИЗА НА ЕРОЗИВНОСТА И ОДРЖЛИВО УПРАВУВАЊЕ СО ЕРОЗИВНИТЕ ПОДРАЧЈА ВО СТРУМИЧКАТА КОТЛИНА“	„ANALYSIS OF EROSIVITY AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF EROSION AREAS IN THE STRUMICA BASIN“	д-р Ивица Милевски, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-2909/5 од 09.01.2026

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ДВА НАСТАВНИКА ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) ПРОТЕТИКА
НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 15.10.2025 година, за избор на два наставника во сите наставно-научни звања во наставно-научната област протетика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-3271/1, донесена на 30.10.2025 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Сања Панчевска, редовен професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје, д-р Сашо Еленчевски, редовен професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје и д-р Сашо Јовановски, редовен професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на два наставника во сите наставно-научни звања во научната област протетика, во предвидениот рок се пријавија д-р Наташа Ставрева, вонреден професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје, и д-р Анета Мијоска, вонреден професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката вонр. проф. д-р Наташа Ставрева е родена на 24.3.1977 година, во Скопје. Средно образование завршила во Оклахома Сити, Оклахома, САД, во 1994 година, избрана во петте најдобри матуранти во генерацијата. Со високо образование се стекнала на Стоматолошкиот факултет во 2001 година. Дипломирала на 21.6.2001 година, со просечен успех 8,00. Стручниот испит го положила на 10.7.2002 година.

Во 2007 година се вработила на Клиниката за фиксна стоматолошка протетика при ЈЗУ Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“ – Скопје. Во 2010 година засновала двоен работен однос на Стоматолошкиот факултет при УКИМ и ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“ во Скопје.

Завршила специјалистички студии на 10.3.2011 година и се стекнала со звањето специјалист по стоматолошка протетика.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во 2009 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии по Јавно здравство на Медицинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во 2012 година, со просечен успех 9,88. На 28.11.2012 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Квалитет на живот на лица со вградени орално-протетски помагала на возраст над 65 години во Република Македонија“.

Докторска дисертација пријавила во 2011 година на Стоматолошкиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Процена на механичката отпорност на безметалните коронки во однос на видот на препарација на збот во корелација со Ferrule effect“ ја одбрала на 26.6.2015 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Јадранка Бундевска, проф. д-р Љубен Гутувчевски, проф. д-р Ана Тромбева Гаврилоска, проф. д-р Гордана Ковачевска и проф. д-р Билјана Капушевска. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област протетика.

Во 2009 година е избрана во звањето помлад асистент, во 2016 година во звањето научен соработник, во 2021 година во звањето виш научен соработник, а во 2022 година е избрана во звањето вонреден професор на Стоматолошкиот факултет во Скопје при УКИМ, во областа стоматолошка протетика.

Во моментот е вонреден професор. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1266 од 15.8.2022 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1123/2016, бр. 1234/2021 и бр. 1266/2022, 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, на Стоматолошкиот факултет, кандидатката д-р Наташа Ставрева изведува теоретска и практична настава – клинички и лабораториски вежби за студентите од прв циклус студии на студиските програми за доктори по дентална медицина, стручни забни техничари и стручни стоматолошки сестри – орални хигиенолози, како и теоретска настава за студентите од втор и трет циклус студии. Исто така, кандидатката изведува теоретска и практична настава за доктори по дентална медицина запишани на специјалистички и супспецијалистички студии – здравствена специјализација/ супспецијализација.

Кандидатката е ментор на 1 докторски и 4 специјалистички труда и на 2 студентски теми.

Учествувала како член во Комисија за оцена/или одбрана на 8 дипломски и 3 специјалистички труда и во Комисија за полагање на специјалистички испити по специјалноста стоматолошка протетика.

Кандидатката изработила нови наставни програми за неколку предмети од прв, втор и трет циклус студии на Стоматолошкиот факултет.

Вонр. проф. д-р Наташа Ставрева е автор на четири рецензирани стручни монографии под наслов: „Споредба на оралното здравје и квалитетот на живот меѓу институционално згрижените и амбулантни геријатриски пациенти со тотални и парцијални протези во Македонија (дел 1)“ (2018 г.), „Влијанието на социо-демографските карактеристики врз оралното здравје и квалитетот на живот кај институционално згрижени геријатриски пациенти со тотални и парцијални протези во Република Македонија (дел 2)“ (2018 г.), „Протетичка рехабилитација како услов за насмевка, комфор и здравје кај возрасната популација“ (2021 г.) и „Влијанието на видот на препарација врз фрактурната отпорност на циркониум-оксидни фиксно протетички реставрации“ (2025 г.)

Кандидатката е коавтор на четири рецензирани учебници под наслов: „Стоматолошка протетика – Стоматолошка фиксна протетика за стручни стоматолошки сестри – орални хигиенолози I дел“, „Технологија на фиксни протези (мостови) – второ дополнето издание“, практикум „Претклиничка фиксна протетика 2 – фиксни протези (мостови)“, практикум „Претклиничка фиксна протетика 2 – фиксни протези (мостови) – второ дополнето издание“.

Научноистражувачка дејност

Д-р Наташа Ставрева до последниот избор има објавено вкупно 163 научни трудови, а во периодот од последниот избор има објавено вкупно 78 научни трудови од областа стоматолошка протетика, од кои: 9 научни труда во научни списанија со фактор на влијание, 16 научни труда во меѓународни стручни/научни списанија и 53 труда во зборници на научни собири. За изработените трудови има добиено повеќе награди, меѓу кои освоено трето место на Европскиот конгрес за млади доктори во 1997 година, доделено од страна на Универзитетот Хомболт во Берлин, Германија. Кандидатката активно учествувала на бројни национални и меѓународни конгреси, симпозиуми и едукативни и стручни настани со свои пленарни предавања (осум предавања на научен стручен собир со меѓународно учество и три предавања на семинари за потребите на меѓународни спортски здруженија и федерации).

Во периодот 2006 – 2007 година, учествувала во меѓународниот проект за менаџмент во стоматологијата во Софија, Бугарија и Виена, Австрија, каде што успешно ја завршила и тренинг-школата за јавноздравствен менаџмент за ефикасност во стоматологијата под менторство на prof. Bernd Baumgartl Ph. D.

Учествувала и во меѓународен научноистражувачки проект: „Оралното здравје кај институционализираните стари лица: јавноздравствен пристап“ (2024).

Активно учествувала како истражувач и во националните научни проекти: „Локални ефекти при употреба на Оралсепт“, спроведен во периодот од 2015 до 2016 година кај пациентите на УСКЦ „Св. Пантелејмон“ – Скопје, во научноистражувачкиот проект на Катедрата за стоматолошка протетика при Стоматолошкиот факултет во Скопје: „Евалуација на влијанието и потребата од протетичка рехабилитација врз оралното здравје и квалитет на животот кај геријатриската популација во Р. Македонија“, како и во научноистражувачкиот проект „Евалуација на јачината на врска помеѓу ортодонтските брекетите и керамичките реставрации по различни третмани на бондирачките површини (студија in-vitro)“.

Д-р Наташа Ставрева е рецензент на 8 научни трудови од стручната област, објавени во домашни и меѓународни научни/стручни списанија.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Наташа Ставрева активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Клиниката за стоматолошка протетика при Универзитетскиот стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“ во Скопје. Врши стручна дејност како специјалист по стоматолошка протетика и практична клиничка едукација на дипломираните стоматолози кои својот стаж го реализираат на Клиниката за стоматолошка протетика.

Стручно усовршување во странство остварила со студиски престој во Виена, Австрија.

Остварила експертски активности како член на комисији за изготвување на конзилијарно мислење, ангажирана од ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“, Скопје.

Има учествувано и на повеќе промотивни активности на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

За своите научни постигнувања, вонр. проф. Наташа Ставрева има добиено Благодарница и Диплома од Македонското лекарско друштво за придонес и заслуги во полето на здравството и стоматологијата (2004 и 2005 г.), државна награда од Владата на РМ преку Министерството за здравство на РМ за избор во 80 најдобри доктори во РМ (март 2013 г.), Благодарница од Центарот за промоција на здравје и човекови права „Матрона“, Благодарница по повод 60 години постоење на Стоматолошкиот факултет во Скопје (2019 г.), Благодарница за унапредување на наставата и научната дејност по повод 65 години од постоењето на Стоматолошкиот факултет (2024 г.), Благодарница од ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“, Скопје, за успешна долгогодишна соработка и особен придонес во спроведувањето на здравствената, образовната и научноистражувачката дејност во установата и унапредување на оралното здравје на пациентите (2024 г.), Благодарница од Факултетското студентско собрание при Стоматолошкиот факултет во Скопје за поддршка на активностите на Факултетското студентско собрание, Благодарница по повод 20-годишниот јубилеј на Македонското стоматолошко друштво (2025 г.).

Вонр. проф. д-р Наташа Ставрева е координатор на наставата на студентите од петта година од наставата од прв циклус студии на студиската програма за доктори по дентална медицина на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје од студиската 2020/2021 година до денес.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Член е на неколку организации од структурата, и тоа: член на Наставниот одбор на Стоматолошкиот факултет во Скопје, Македонското стоматолошко друштво (МСД), Здружението на доктори – специјалисти по стоматолошка протетика на Македонија (ЗДССПМ), Стоматолошката комора на Македонија и на Друштвото за наука и уметност, Прилеп. Член била на: комисији за спроведување на избори за членови и претседател на Факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет во Скопје, Комисија за јавни набавки на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје, Конкурсна комисија за запишување студенти на студиските програми од прв циклус студии во академската 2025/2026 година од редот

на наставниците, како и член на рецензентски комисији на Стоматолошкиот факултет во Скопје за избор во научни звања во научната област стоматолошка протетика.

Исто така, кандидатката е член на уредувачки одбор на научните списанија со меѓународен уредувачки одбор Research in Physical Education, Sport and Health (ISSN print: 1857-8152) и Македонски стоматолошки преглед. Член била на Организациониот одбор и модератор на 26. БАСС-конгрес (2023), на Научниот одбор и модератор на 10. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво (2025 г.).

Оценка од самоевалуација

Кандидатката вонр. проф. д-р Наташа Ставрева има позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Стоматолошкиот факултет во учебната 2024/2025 година.

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

Кандидат: Наташа Илија Ставрева
Институција: Стоматолошки факултет – Скопје
Научна област: стоматолошка протетика

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,00. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,88.	ДА
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: протетика; поле: стоматологија; подрачје: медицински науки и здравство.	ДА
3	Објавени најмалку шест рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	ДА
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	
	1.Назив на научното списание: MDPI, Diagnostics Назив на електронската база на списанија: EBSCO, DOAJ, Web of Science, SCOPUS Назив на трудот: Determination of Gingival Index and Salivary Proinflammatory Cytokines (Interleukin 6 and Tumour Necrosis Factor α) After Chemical–Mechanical Retraction Procedure Датум на објава: 2025 2.Назив на научното списание: Acta Stomatologica Naissi Назив на електронската база на списанија: EBSCO, Scopus, DOAJ, Scindeks Назив на трудот: Comparative analysis of accuracy and precision in complete dentures fabricated using CAD/CAM vs. conventional techniques Датум на објава: 2024 3.Назив на научното списание: Acta Stomatologica Naissi Назив на електронската база на списанија: EBSCO, DOAJ, SCOPUS & EMcare Назив на трудот: ASSESSMENT OF PERIODONTAL STATUS AMONG PATIENTS WITH FIXED PROSTHETIC RECONSTRUCTIONS. Датум на објава: 2024	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	4.Назив на научното списание: Research in Physical Education, Sport and Health Назив на електронската база на списанија: EBSCO, Directory of Open Access Journals (DOAJ) Назив на трудот: Prosthodontic treatment of dental injury at female football player with zirconia restoration Датум на објава: 2024 5.Назив на научното списание: JHED Journal of Hygienic Engineering and Design Назив на електронската база на списанија: EBSCO Назив на трудот: Influence of shoulder and chamfer marginal design and type of cement on fracture resistance of zirconia crowns Датум на објава: 2022 6.Назив на научното списание: Apolonia Назив на електронската база на списанија: EBSCO, Index Copernicus Назив на трудот: Biomechanical aspects of implant-retained overdentures using the 3D finite element Method – review Датум на објава: 2024	
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	ДА
	Назив на научното списание: IOSR Journal of Dental and Medical Sciences Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 32 членови; Индија-11, Египет-8, Пакистан-4, Бангладеш-2, Нигерија-2, Малезија-1, Либија-1, Тунис-1, Нов Зеланд-1, Ирак-1 Назив на трудот: Prosthetic Treatment Options for Implant Supported Prosthesis Датум на објава: 2021 Назив на научното списание: IOSR Journal of Dental and Medical Sciences Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 32 членови; Индија-11, Египет-8, Пакистан-4, Бангладеш-2, Нигерија-2, Малезија-1, Либија-1, Тунис-1, Нов Зеланд-1, Ирак-1 Назив на трудот: Prosthodontic Management of Edentulous Patients with Different Types of Residual Ridge Resorption Датум на објава: 2021 Назив на научното списание: IOSR Journal of Dental and Medical Sciences Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 32 членови; Индија-11, Египет-8, Пакистан-4, Бангладеш-2, Нигерија-2, Малезија-1, Либија-1, Тунис-1, Нов Зеланд-1, Ирак-1 Назив на трудот: Etiology, Diagnosis and Therapy of Burning Mouth Syndrome in Denture Wearers – Review Датум на објава: 2024 Назив на научното списание: IOSR Journal of Dental and Medical Sciences	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 32 членови; Индија-11, Египет-8, Пакистан-4, Бангладеш-2, Нигерија-2, Малезија-1, Либија-1, Тунис-1, Нов Зеланд-1, Ирак-1 Назив на трудот: Prosthodontic Implications Of Saliva On Denture Weares Датум на објава: 2024 Назив на научното списание: Macedonian Dental Review Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 43 членови; Македонија-16, Бугарија-2, Хрватска-4, Србија-6, Словенија-2, САД-1, Турција-1, В. Британија-1, Норвешка-1, Франција 2, Грција-1, БИХ-1, Финска-1, Либан-1, Австралија-1, Албанија-1, Република Српска-2 Назив на трудот: Bonding of ceramic orthodontic brackets to feldspathic ceramic restorations - Original article Датум на објава: 2024 Назив на научното списание: Macedonian Dental Review Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 43 членови; Македонија-16, Бугарија-2, Хрватска-4, Србија-6, Словенија-2, САД-1, Турција-1, В. Британија-1, Норвешка-1, Франција 2, Грција-1, БИХ-1, Финска-1, Либан-1, Австралија-1, Албанија-1, Република Српска-2 Назив на трудот: Prevalence of orthodontic anomalies in 6 years-old children with dyslalia Датум на објава: 2024 Назив на научното списание: Macedonian Dental Review Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 43 членови; Македонија-16, Бугарија-2, Хрватска-4, Србија-6, Словенија-2, САД-1, Турција-1, В. Британија-1, Норвешка-1, Франција 2, Грција-1, БИХ-1, Финска-1, Либан-1, Австралија-1, Албанија-1, Република Српска-2 Назив на трудот: Periodontal aspects for achieving successful fixed prosthodontic treatment. Датум на објава: 2025 Назив на научното списание: Galician Medical Journal Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 21 членови; Украина-17, Израел-1, Индија-1, Турција-1, Чешка-1. Назив на трудот: Comparison of Preclinical Coursework Perception Among Dental Students from India and the Republic of North Macedonia. Датум на објава: 2021 Назив на научното списание: Vox Dentarii Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 12 членови; Македонија-6, Словенија-1, Бугарија-1, Србија-1, Албанија-1, Косово-1, Хрватска-1 Назив на трудот: Индивидуално дизајнирани нокни протези кај пациенти со бруксизам Датум на објава: 2021 Назив на научното списание: Vox Dentarii Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 12 членови; Македонија-6, Словенија-1, Бугарија-1, Србија-1, Албанија-1, Косово-1, Хрватска-1	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Назив на трудот: Ефикасност на конзервативниот третман со ботулинум токсин кај хипертофија на масетеричен мускул Датум на објава: 2024 Назив на научното списание: Vox Dentarii Меѓународен уредувачки одбор: Вкупно 12 членови; Македонија-6, Словенија-1, Бугарија-1, Србија-1, Албанија-1, Косово-1, Хрватска-1 Назив на трудот: Евалуација на дентален статус и орално здравје кај геријатриски пациенти во Република Македонија Датум на објава: 2023	
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
	Назив на зборникот: Caries Research Journal Назив на меѓународниот собир: 65th ORCA Congress Имиња на земјите: Германија, Обединето кралство, Белгија, Америка, Бразил, Холандија, Швајцарија, Данска, Јапонија Наслов на трудот: The effect of chlorhexidine mouthwashes on incidence of white spots and oral hygiene in orthodontic patients Година на објава: 2020 Назив на зборникот: Caries Research Journal Назив на меѓународниот собир: 68th ORCA Congress Имиња на земјите: Германија, Обединето кралство, Белгија, Америка, Бразил, Холандија, Швајцарија, Данска, Јапонија Наслов на трудот: Oral health in Macedonian geriatric population associated with prosthetic status and comorbidity Година на објава: 2021 Назив на зборникот: Caries Research Journal Назив на меѓународниот собир: 69th ORCA Congress Имиња на земјите: Германија, Обединето кралство, Белгија, Америка, Бразил, Холандија, Швајцарија, Данска, Јапонија Наслов на трудот: Comparison of dental students' perception on preclinical coursework in India and Republic of North Macedonia. Година на објава: 2022 Назив на зборникот: Caries Research Journal Назив на меѓународниот собир: 69th ORCA Congress Имиња на земјите: Германија, Обединето кралство, Белгија, Америка, Бразил, Холандија, Швајцарија, Данска, Јапонија Наслов на трудот: Caries preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. Година на објава: 2022 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 26th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS) Имиња на земјите: Македонија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Словенија, Србија, Црна Гора, Турција, Грција, Бугарија, Романија	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Наслов на трудот: Corelation of different maginal design, type of cement and fracture resistance of zirconia crowns Година на објава: 2023 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 27th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS) Имиња на земјите: Македонија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Словенија, Србија, Црна Гора, Турција, Грција, Бугарија, Романија Наслов на трудот: Treatment planning for effective and efficient correction of Class II malocclusion Година на објава: 2023 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 28th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS) Имиња на земјите: Македонија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Словенија, Србија, Црна Гора, Турција, Грција, Бугарија, Романија Наслов на трудот: Characterization of Occlusal Stability as Goals of Orthodontic Treatment Година на објава: 2024 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 28th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS) Имиња на земјите: Македонија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Словенија, Србија, Црна Гора, Турција, Грција, Бугарија, Романија Наслов на трудот: ENHANCING COMPLETE DENTURE DUPLICATION THROUGH CAD/CAM TECHNOLOGY – CASE REPORT Година на објава: 2025 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 34th Annual Congress of the European College of Gerodontology – New Frontiers in Gerodontology; Belgrade, Serbia. Имиња на земјите: Србија, Швајцарија, Италија, Турција, Босна и Херцеговина, Белгија. Наслов на трудот: Prosthetic Treatment and Comorbidity at Geriatric Population in Republic of Macedonia Година на објава: 2024 Назив на зборникот: Book of abstracts Назив на меѓународниот собир: 3rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation; Skopje, R Macedonia Имиња на земјите: Македонија, Турција, Србија, Кувајт, Германија, Англија. Наслов на трудот: Prosthodontic rehabilitation of fractured maxillary anterior tooth using fiber-glass post and zirconia crown Година на објава: 2024	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
4	Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира *** 1. Наслов на учебникот, <u>монографијата</u>, практикумот или збирката задачи: “Протетичка рехабилитација како услов за насмевка, комфор и здравје кај возрасната популација“ Место и година на објава: Скопје, 2021 година 2. Наслов на учебникот, <u>монографијата</u>, практикумот или збирката задачи: “Влијанието на видот на препарацијај врз фрактурната отпорност на циркониум-оксидни фиксно протетички реставрации“ Место и година на објава: Скопје, 2025 година	ДА
5	Претходен избор во наставно-научно/научно звање – вонреден професор , Билтен бр. 1266 од 15.08.2022 година	ДА
6	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Наташа Илија Ставрева
Институција: Стоматолошки факултет – Скопје
Научна област: стоматолошка протетика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување на настава од прв циклус студии (*0,04):	
	1.Дентална естетика (ДДМ) за учебни 2022/2023: 1 часа * 15 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,6 2.Геронтостоматологија (ССС, СЗТ) за учебни 2022/2023: 2 часа * 15 недели * 1 семестар * 0,04 = 1,2 1 часа * 5 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,2 3.Стоматолошка протетика (ССС) за учебни 2022/2023: 1 часа * 15 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,6 4.Оклузија (СЗТ) за учебни 2022/2023: 1 часа * 8 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,32 5.Биомехника на цвакален систем (СЗТ) за учебни 2022/2023 1 часа * 15 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,6 за учебни 2023/2024, 2024/2025: 2 часа * 15 недели * 1 семестар * 2 години * 0,04 = 2,4 6.Високи CAD/CAM технологии во стоматолошка протетика (СЗТ) за учебни 2023/2024, 2024/2025 2 часа * 15 недели * 1 семестар * 2 години * 0,04 = 2,4 7.Претклиничка фиксна протетика-коронки (ДДМ) за учебни 2024/2025 2 часа * 8 недели * 1 семестар * 0,04 = 0,64	
	Вкупно	8,96
2.	Одржување на настава од втор циклус стручни студии за ДДМ (*0,05):	
	1.Вовед во научно истражувачка работа за учебни 2020/2021, 2023/2024: 4 часа * 2 години * 0,05 = 0,4 2.Супраструктури на дентални импланти за учебни 2020/2021: 2 часа * 0,05 = 0,1 3.Керамички системи во стоматолошката протетика за учебни 2020/2021: 4 часа * 0,05 = 0,2 4.Орална епидемиологија	

	за учебни 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025: 4 часа * 0,05 * 4 години = 0,8	
	5.Стомато-протетичка рехабилитација на комплексни клинички случаи со примена на мултидисциплинарен ресторативен пристап-CAD/CAM технологии за учебна 2024/2025: 30 часа * 0,05 * 1 семестар = 1,5	
	Вкупно	3,0
3.	Одржување на настава од трет циклус студии (*0,06):	
	1.Биомеханички принципи на препарација на заби за фиксни изработки за учебни 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025: 10 часа * 0,06 * 3 години = 1,8	
	2.Естетски мобилно-протетички изработки за учебни 2021/2022, 2022/2023, 2024/2025: 3 часа * 0,06 * 3 години = 0,54	
	3.Комплексни протези за учебни 2023/2024, 2024/2025: 3 часа * 0,06 * 2 години = 0,36	
	Вкупно	2,7
4.	Одржување на настава за здравствена специјализација (*0,06)	
	(2021) 4 часа * 0,06 = 0,24 (2022) 4 часа * 0,06 = 0,24 (2023) 4 часа * 0,06 = 0,24 (2024) 4 часа * 0,06 = 0,24 (2025) 4 часа * 0,06 = 0,24	
	Вкупно	1,2
5.	Одржување на настава за здравствена супспецијализација (*0,06)	
	2024 - 3 часа * 0,06 = 0,18	
	2025 - 3 часа * 0,06 = 0,18	
	Вкупно	0,36
6.	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, семинари) од прв циклус на студии (*0,03)	
	2020/21; 2021/22 2022/23; 2023/24; 2024/25	
	За студенти од студиската програма за доктори по дентална медицина: Претклиничка фиксна протетика 0,03*3 часа *15 недели*2 семестар*5 години = 13,5 Клиничка фиксна протетика 0,03*4 часа *15 недели*1 семестар*5 години = 9,0 Клиничка фиксна протетика 0,03*3 часа *15 недели*1 семестар*5 години = 6,75 Вкупно: 29,25	
	За студенти од студиската програма за стручни забни техничари: Технологија на фиксни протези – коронки: 0,03*3 часа *15 недели*1 семестар*5 години = 6,75 Технологија на фиксни протези – мостови: 0,03*3 часа *15 недели*1 семестар*5 години = 6,75 Стоматолошка керамика 1: 0,03*3 часа *15 недели*1 семестар*5 години = 6,75 Стоматолошка керамика 2:	

	$0,03 * 3 \text{ часа} * 15 \text{ недели} * 1 \text{ семестар} * 5 \text{ години} = 6,75$ Високи CAD-CAM технологии во стоматолошката протетика: (2023/24, 2024/25) $0,03 * 3 \text{ часа} * 8 \text{ група} * 5 \text{ недели} * 1 \text{ семестар} * 2 \text{ години} = 7,2$ Вкупно: 34,2	
	Вкупно:	63,45
7.	Одржување на вежби (лабораториски, клинички, семинари) од прв циклус на студии (*0.03)	
	1.Оклузија (семинари): За 2022/2023: $2 \text{ часа} * 8 \text{ недели} * 1 \text{ семестар} * 0,03 = 0,48$ 2.Геронтостоматологија (семинари): За 2022/2023: $2 \text{ часа} * 5 \text{ недели} * 1 \text{ семестар} * 0,03 = 0,3$	
	Вкупно	0,78
8.	Одржување на вежби, изработка/ментор на семинарски труд за втор циклус на студии (*0.03)	
	Естетска примена на керамичките системи во заботехничка лабораторија (СЗТ стручни студии 2020/21) $15 \text{ часа} * 1 \text{ семестар} * 0,03 * 1 \text{ години} = 0,45$	0,45
9.	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка практика (*0.06)	
	1.Клиничка фиксна протетика (клиничка пракса) (XI сем 30 часа, XII сем 120 часа): 2020/2021 (2 студенти): $150 \text{ часа} * 0,06 = 9$ 2021/2022 (2 студенти): $150 \text{ часа} * 0,06 = 9$ 2022/2023 (2 студенти): $150 \text{ часа} * 0,06 = 9$ 2023/2024 (2 студенти): $150 \text{ часа} * 0,06 = 9$ 2024/2025 (2 студенти): $150 \text{ часа} * 0,06 = 9$	
	Вкупно	45,0
10.	Консултации со студенти (* 0.002)	
	ДДМ $60 * 3 \text{ семестри} * 5 \text{ години} * 0,002 = 1,8$ СЗТ $40 * 3 \text{ семестри} * 5 \text{ години} * 0,002 = 1,2$ ССС-ОХ $5 * 1 \text{ семестар} * 5 \text{ години} * 0,002 = 0,05$	3,05
11.	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка практика (* 0.2)	
	$2 * 0.2 * 5 \text{ години} = 2,0$	2,0
12.	Подготовка на нов предмет – предавања (*1)	
	1. Високи CAD/CAM технологии во стоматолошка протетика (СЗТ)	1,0
13.	Пакет материјали за одреден предмет (*1)	
	1. Компјутерски модел за испитни прашања за студентите на Стоматолошкиот факултет во Скопје по предметот Преклиничка фиксна стоматолошка протетика 2. Компјутерски модел за испитни прашања за специјализанти по стоматолошка протетика на Стоматолошкиот факултет во Скопје по предметот (Поглавја 16 и 18)	2,0
14.	Ментор на докторски труд (*5)	
	1. Одлука 02-2111/2 од 04.10.2024	5,0
15.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (*0,1)	
	1. Решение 10-599/2 од 13.2.2023 2. Одлука 10-2385/2 од 14.9.2023 3. Одлука 10-1632/2 од 3.7.2024 4. Одлука 10-2002/2 од 12.9.2024 5. Решение 10-2197/2 од 27.9.2024 6. Одлука 10-1674/2 од 4.7.2025 7. Одлука 10-1929/2 од 4.7.2025 8. Одлука 10-2396/2 од 17.9.2025 Вкупно: 8	0,8
16.	Ментор на специјалистичка работа (*1)	

	1. Решение 08-358/2 од 29.5.2019 2. Решение 08-393/2 од 29.5.2019 3. Решение 08-311/2 од 5.12.2022 4. Решение 08-153/4 од 29.1.2023 Вкупно: 4	4,0
17.	Член на комисија за завршен колоквиум и специјалистички испит во специјалност стоматолошка протетика	
	1. Решение 08-14/2 од 9.5.2022 2. Решение 08-340/2 од 22.12.2022 3. Решение 08-19/2 од 13.2.2023 4. Решение 08-14/3 од 25.5.2022 5. Решение 08-340/3 од 22.12.2022 6. Решение 08-19/3 од 13.2.2023	1,2
	ВКУПНО	65,28
	Вкупно	144,95

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Магистерски труд: „Квалитет на живот кај лица со вградени орално-протетски помагала на возраст над 65 години во Република Македонија“, Медицински факултет – Скопје, Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ – Скопје, 2012 година	
	Докторска дисертација: „Процена на механичката отпорност на безметалните коронки во однос на видот на препарација на забот во корелација со <i>Ferrule effect</i> “, Стоматолошки факултет – Скопје, Универзитет „Св.Кирили и Методиј“ – Скопје, 2015 година	
1.	Учесник во национални научни проекти (*3)	
1	Научноистражувачки проект: „Евалуација на јачината на врската помеѓу ортодонтските брекети и керамичките реставрации по различни третмани на бондирачките површини (студија in-vitro)“, под раководство на проф. д-р Емилија Бајрактарова Ваљакова (2021 – 2023)	3,0
2	Научноистражувачки проект: „Присуство на кандида видовите во оралниот микробиом и нивно влијание врз зараснување на екстракционите алвеоли. Перспективи во модулирање на постоперативниот морбидитет со регенеративни орофарингеални раствори“, под раководство на проф. д-р Даниела Велеска Стевковска (2024)	3,0
3	Научноистражувачки проект на Катедрата за стоматолошка протетика при Стоматолошкиот факултет во Скопје: „Евалуација на влијанието и потребата од протетичка рехабилитација врз оралното здравје и квалитет на животот кај геријатриската популација во Р Македонија“, под раководство на проф. д-р Гордана Ковачевска	3,0
2.	Учесник во меѓународен научен проект (*5)	
1	Меѓународен научноистражувачки проект: „Оралното здравје кај институционализирани стари лица: јавноздравствен пристап“, под раководство на доц. д-р Влатко Коколански (2024)	5,0
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 образование (*5)	
1	Stavreva N , Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Janeva N, Sulejmani M, Janchevska Georgievska T. Prosthodontic treatment of dental injury at female football player with zirconia restoration. Research in physical education, sport and health (PESH) 2024, Vol. 13, No. 1, pp. 177 – 181. Indexed in EBSCO https://doi.org/10.46733/PESH24131177s . http://hdl.handle.net/20.500.12188/32761 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	3,0
2	Sulejmani M, Kokalanov V, Janeva N, Pejkovska Shahpaska B, Stavreva N . Biomechanical aspects of implant-retained overdentures using the 3D finite element Method – review. Journal of Dentistry - Apolonia 2024, Nr. 56-57, pp. 107 – 119. https://doi.org/10.62636/UAMJ2404 . Indexed in EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/32762 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	3,0
3	А. Мијоска, М. Петков, М. Денковски, Е. Бајрактарова Ваљакова, В. Трпевска, И. Стојановски, М. Стојановска, Н. Ставрева , Б. Наумовски. Ефикасност на конзервативниот третман со ботулинум токсин кај хипертрофија на масетеричен мускул. Vox Dentarii No. 56, 05/2024: 30-34 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32711	3,0
4	Mijoska A, Jovanovski S, Pancevska S, Stavreva N , Bajraktarova Valjakova E, Petkov M, Dastevski B, Trpevska V. and Pejkovska Shahpaska B. (2023) Евалуација на дентален статус и орално здравје кај геријатриски пациенти во Република Македонија. Vox Dentarii http://hdl.handle.net/20.500.12188/32877 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	3,0
5	Salai Ramzi, Simonceska Marija, Slavkovska Domenika, Dejan Todorovski, Research Fellow Dr. Stavreva Natasha , Prof. d-r. Jovanovski Sasho Doctor of Dental Medicine, dental specialist- prosthetics. Restoration of four maxillary incisors. Journal of Dentistry Apolonia; UDK: 616.56-63. 2022. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34176 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1309 од 15.6.2024</i>	3,0
6	Lj. Simjanovska, M. Markovska Arsovska, S. Simjanovska, T. Daci, N. Stavreva , F. Azizi. Usage of the laser beam in therapy of hyperplastic changes in the mouth cavity, as a result of mobile prosthetic compensation. Apolonia 39-40. March 2020: 17-28 http://hdl.handle.net/20.500.12188/28279 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	3,0
7	N Stavreva , N Toseska-Spasova. Prosthodontic solution of flabby ridges using window impression technique. Knowledge International Journal 2020:38(4);791-795. http://hdl.handle.net/20.500.12188/19377 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	4,5
8	N Stavreva , N Toseska-Spasova. Etiological factors and therapy of denture stomatitis. Knowledge International Journal 2020:40(4);639-643. http://hdl.handle.net/20.500.12188/19378 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	4,5
9	N Toseska-Spasova, N Stavreva . Allergies in orthodontics. Knowledge International Journal 2021:45 (4) 811-816. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22718 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	4,5

	<i>Методиј” во Скопје бр.1266 од 15.8.2022</i>	
10	N Stavreva , N Toseska-Spasova. Mechanical chemical and optical charactersitics of zirconia ceramics for dental restorations.Knowledge – International Journal 2021:45(7) 1549-1552. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27631 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр.1266 од 15.8.2022</i>	4,5
11	N Toseska-Spasova, N Stavreva , B Dzipunova. Esthetics in orthodontics (Естетика во ортодонцијата). Knowledge International Journal 2022:54(4);631-637. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27602 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	4,0
12	N Toseska-Spasova, N. Stavreva , B. Dzipunova. Adult orthodontics. Knowledge International Journal, 2022; 55(4), 623–627. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27600 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	4,0
13	N Stavreva , N. Toseska-Spasova. Prosthetic approach of dental erosion in patient with gastroesophageal reflux disease - case report.Knowledge International Journal,2022, 55(4),613–616. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27626 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	4,5
14	N.Toseska-Spasova, N Stavreva , B Dzipunova. Early orthodontic treatment-modern concepts and therapeutic achievements. Knowledge International Journal, 2023, 57 (4), 551-554. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27599 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	4,0
15	N. Tosheska Spasova, N. Stavreva , B. Dzipunova. Anthropology in orthodontics. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2020 Vol 38.4; 773-777. http://hdl.handle.net/20.500.12188/19376 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.	4,0
16	N. Stavreva . Zirconia as a biomaterial in dental prosthetics. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2021 Vol 43.4; 657-662 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22708	5,0
17	N. Stavreva . Most common systemic disorders: implications and considerations for prosthodontic treatment. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2021 Vol 47.4; 543-548. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22712 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	5,0
18	N. Stavreva . Implant protective occlusion an important element for success or failure of prosthetic restorations. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2021 Vol 47.4; 513-517. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22713 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	5,0
19	N. Stavreva . Current prosthodontic care for geriatric patients. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2021 Vol 49.4; 677-679. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22714 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	5,0
20	N. Stavreva . Comparison of digital and conventional impression technique in aspect of procedure, time and satisfaction. Knowledge – International Journal Scientific Papers, 2022 Vol 50.4; 407-411. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22715	5,0

	Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	
21	N Stavreva. Importance of tongue in retention and stability of complete dentures. Knowledge International Journal 2020:42(4);621-627. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34178	5,0
22	N Stavreva. Tissue conditioners, plasticized acrylics and silicon elastomers as a resilient liners used in prosthodontics. Knowledge International Journal 2021:48(3);483-487. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34179	5,0
4.	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+IF)	
1	Nadica Janeva, Vesna Jurukovska Shotarovska, Natasa Stavreva. ADVANCING COMPLETE DENTURE REPLICATION WITH CAD/CAM TECHNOLOGY..Volume-13; Issue-11;2024; PRINT ISSN No.2277-8179; DOI:10.36106/ijsr. IF OF IJSR: 5.711 (SJIF) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32690 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025	6,4 + 5,711 = 12,111
2	Janeva N, Elencevski S, Jurukovska SotarovskaV, Stavreva N , Dastevski B, Angelovska A, Sulejmani M, Lazarevska B, Naumovski B, Avramov N. Comparative analysis of accuracy and precision in complete dentures fabricated using CAD/CAM vs. conventional techniques. Acta Stomatologica Naissi Dec 2024, Vol. 40, no 90, 2873-2883 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32764 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025	4,8 + 0,1 = 4,9
3	Petreska N, Elenchevski S, Stavreva N , Janeva N. Etiology, Diagnosis and Therapy of Burning Mouth Syndrome in Denture Wearers – Review. IOSR-JDMS Volume-23: Issue -11, November 2024. https://www.doi.org/10.9790/0853-2311032327 . IF 2024 – 5.164 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32768 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025	4,8 + 5,164 = 9,96
4	Natasha Stavreva , Ljuba Simjanovska, Efka Zabokova Bilbilova. Prosthetic Treatment Options for Implant Supported Prosthesis. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS). Volume 20, Issue 3 Ser. 10 (March 2021), PP 42-46. (IF = 5.164) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22716 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	6,4 + 5,164 = 11,564
5	Natasha Stavreva. Prosthodontic Management of Edentulous Patients with Different Types of Residual Ridge Resorption. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS). Volume 20, Issue 8 Ser. 6 (August 2021), PP 33-37. (IF = 5.164) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22717 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.08.2022 год.	8,0 + 5,164 = 13,164
6	Budima Pejkovska Shahpaska, Biljana Kapusevska, Natasha Stavreva , Ivana Petreska. Treatment of patients with partial edentulosity. International Journal of Surgery and Medicine (2021) 7(3):25-28. (IF=1.27) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32891	4,8 + 1,27 = 6,07

	Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.	
7	Petrovski M, Stojanović S, Petrović M, Mladenovski M, Nikolovski B, Stavreva N , Veljanovski D, Apostoloski P. ASSESSMENT OF PERIODONTAL STATUS AMONG PATIENTS WITH FIXED PROSTHETIC RECONSTRUCTIONS. Acta Stomatologica Naissi Dec 2024, Vol. 40, no 90, 2863-2872 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34180	4,8 + 0,1 =4,9
8	Petrovski M, Nikolovski B, Veljanovski DDarko, Mladenovski M, Papakoca K, Stavreva N . Optimal Oral Health among Institutionalized Elderly in Republic of N. Macedonia. EC Dental Science 24.1 (2025): 01-10. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34181?locale=mk	4,8 +2,746 =7,546
9	Igic M, Kostic M, Đorđević N, Bašić J, Đorđević M, Gligorićević N, Jovanovic G, Jovanovic R, Stavreva N , Todić J, Stanković J, Stojanović S. Determination of Gingival Index and Salivary Proinflammatory Cytokines (Interleukin 6 and Tumour Necrosis Factor α) After Chemical–Mechanical Retraction Procedure. MDPI, Diagnostics 2025, 15, 424 https://doi.org/10.3390/diagnostics15040424	4,8 +3,3 =8,1
10	N Stavreva , Tanja Janchevska Georgievska. Prosthodontic Implications Of Saliva On Denture Weares. IOSR-JDMS Volume-23: Issue-8 Ser. 4, (August 2024), PP 57-60 (IF=5,164) http://hdl.handle.net/20.500.12188/31454	7,2 +5,164 =12,364
11	Stavreva N. , Pancevska S., Spasova T. N., Mijoska A., Valjakova B.E., Jovanovski S., Dastevski B., Shapaska B. P., Bilibilova Z. E. Influence of shoulder and chamfer marginal design and type of cement on fracture resistance of zirconia crowns. Journal of Hygienic Engineering and Design 2022, Volume 44, pp: 139-143. (IF=0,4) http://hdl.handle.net/20.500.12188/28439 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	4,8 +0,4 =5,2
5.	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 (*5)	
1	Ambarkova, V., Kokoceva-Ivanovska, O. Natasha Stavreva , Jovan Ambarkov, Tomo Karakamcev. The Correlation Between the DMFT of the 15-year-old Children and the Concentration of Fluoride in Drinking Water from the East Region of the Republic of Macedonia, Open Access Maced J Med Sci. 2022 Jun 12; 10(D):260-266 Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/22855 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	3,0
2	Шушак З, Поповски В, Митиќ Ј, Ковачевска Г, Ставрева Н . Ботокс (ботулински токсин тип А) третман на тригеминална неуралгија. Vox Dentarii, септември 2020, број 45; 37-41 http://hdl.handle.net/20.500.12188/19147 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	3,0
3	Амбаркова В, Ставрева Н . Сулејмани А, Крмзова Т. Стоматолошко згрижување на пациенти со хемофилија. Vox Medici, октомври 2020, број 108; 00606-00608 http://hdl.handle.net/20.500.12188/18127 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	3,0
4	Пејковска Шахпаска Б, Капушевска Б, Ставрева Н. Индивидуално дизајнирани нокни протези кај пациенти со бруксизам. Vox Dentarii, мај 2021, број 47; 43-47 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22720	4,0

5	Manu Batra, Vesna Ambarkova, Deeksha Gijwani, Hansika Popli, Natasa Stavreva , Sonja Apostolska. Comparison of Preclinical Coursework Perception Among Dental Students from India and the Republic of North Macedonia. Galician medical journal (2021) Vol. 28, Issue 4, E202146 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22721	3,0
6	Kuzmanovski S., Bajraktarova Mishevska C., Mijoska A., Stavreva N. , Andonovska M., Jurhar R., Petrovska Popovic S., Bajraktarova Valjakova E. Bonding of ceramic orthodontic brackets to feldspathic ceramic restorations - Original article. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2024; 47 (3-4): 83-88 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33825	3,0
7	Sylejmani M., Pancevska S., Kokalanov V., Janeva N., Pancevski G., Pejkovska Shahpaska B., Stavreva N. Stress distribution of implant-retained overdenture with different attachment systems: A finite element analysis. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2024; 47 (3-4): 119-129 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34183	3,0
8	Georgievska Jancheska T., Tosheska-Spasova N, Stavreva N. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2025; 48 (1-2): 6-17. Prevalence of orthodontic anomalies in 6 years-old children with dyslalia. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2024; 47 (1): 9-14 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34184	3,0
9	Bojadzieva Dimovska M., Dashevski B., Mijoska A., Stavreva N. , Bajraktarova Valjakova E. Periodontal aspects for achieving successful fixed prosthodontic treatment. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2025; 48 (1-2): 6-17 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34185	3,0
10	S Kuzmanovski, C Bajraktarova Mishevska, A Mijoska, N Stavreva , E Bajraktarova Valjakova. Bonding of orthodontic ceramic brackets: optimal conditioning method of lithium disilicate restorations. Serbian Dental Journal, 2023, vol. 70, No 4, 181-187 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33824	3,0
6.	Апстракт објавен во зборник на меѓународна конференција (*1)	
1	Kokoceva Ivanovska O, Zabokova Bilbilova E, Stavreva N , Dirjanska K, Simjanova Lj, Lazarova A. Baby bottle caries. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP1, 87 http://hdl.handle.net/20.500.12188/18157 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.	1,0
2	Zabokova Bilbilova E, Kokoceva Ivanovska O, Stavreva N , Mijoska A, Stefanoska T. Management of post orthodontic white spot lesion. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP2, 88 http://hdl.handle.net/20.500.12188/18099 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.	1,0
3	Toseska Spasova N, Dzipunova B, Stavreva N , Simjanovska Lj. Spasov Z. Vertical skeletal morphology and lower incisor position as factors contributing to anterior mandibular crowding. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP22, 114 http://hdl.handle.net/20.500.12188/19514 Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.03.2021 год.	1,0
4	Stavreva N , Kapusevska B, Korunoska Stefkovska V, Toseska Spasova N, Kokoceva Ivanovska O, Zabokova Bilbilova E. Relation of quality of life to oral prosthetic dentures and comorbidity at geriatric population in Macedonia. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020, EP28, 121. http://hdl.handle.net/20.500.12188/20817	1,0

	<i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	
5	Bajraktarova Valjakova E, Bajraktarova Misevska C, Elenchevski S, Sotirovska Ivkovska A, Mijoska A, Panchevska S, Kokocheva Ivanovska O, Stavreva N , Korunoska Stevkovska V. Prosthodontic rehabilitation of a 10-years old boy with hypohidrotic ectodermal dysplasia. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; OP7, 64 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/22706 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.08.2022 год.</i>	1,0
6	Efka Zabokova-Bilbilova, Sotirovska-Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A, Stavreva N , Stefanoska T. Detection of proximal caries using diagnocam. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; OP17, 76 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22729 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	1,0
7	Olga Ratko Kokocheva-Ivanovska, Vesna Ambarkova, Aneta Nikola Mijoska, Natasha Stavreva , Emilija Bajraktarova, Aneta Lazarova. Clinical evaluation of the remineralizing effect of fluoride treatment on initial lesion of circular caries. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP4, 83 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22730 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	1,0
8	Natasha Tosheska-Spasova, Olivera Srbinovska, Ilijana Muratovska, Biljana Dzipunova, Natasha Stavreva , Ana Poceva Panovska. Evaluation of enamel surface roughness after different debonding methods of orthodontic brackets. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP14, 95-96 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27591 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	1,0
9	Natasha Stavreva , Biljana Kapusevska, Vesna Korunoska Stefkovska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Budima Pejkovska Shahpaska, Olga Kokocheva Ivanovska, Efka Zhabokova Bilbilova, Natasha Tosheska Spasova, Mirjana Arsovska-Markovska. Socio-demographic factors in relation to quality of life and prosthodontic status at geriatric population in Macedonia. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP18, 102-103 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22723 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	1,0
10	Dzipunova B., Toseska-Spasova N, Jankulovska Hodzic M, Radojkova Nikolovska V, Simjanovska Lj, Pancevska S, Stavreva N . Assessment of eruption and possibility of impaction of mandibular third molars. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP5, 50 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27588 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
11	Zabokova-Bilbilova, E., Stavreva, N. , Simonoska, J., Stefanoska, T., Stevanandjija, J. Clinical evaluation of prevention of enamel demineralization during orthodontic treatment. 21. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd, 2022, EP7, 52 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32662 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
12	Tosevska Spasova N, Dzipunova B., Stavreva N , Radojkova Nikolovska V, Simjanovska Lj, Spasov Z. Family-related maxillary deficiency accompanied	1,0

	by delayed permanent dentition: a case report. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP27, p84 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27638 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	
13	N Stavreva , V Korunoska Stefkovska, S Panchevska, B Kapusevska, S Elenchevski, E Bajraktarova Valjakova, A Mijoska. CHRONIC DISEASES IN RELATION TO ORAL HEALTH AT GERIATRIC DENTURE WEARERS IN MACEDONIA. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP34, p95 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34187	1,0
14	N Stavreva , N Toseska Spasova, B Dzipunova, E Zabokova Bilbilova, O Kokocheva Ivanovska, T Stefanoska, M Bajrami, K Mitik. Fracture resistance at all-ceramic restorations in relation to the type of preparation. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP35, p96 http://hdl.handle.net/20.500.12188/28127	1,0
15	Stefanoska,T., Zabokova-Bilbilova, E., Najdenoska Bojchinoska, S., Stavreva, N. , Stojanovska, D., Trendafilova Strezova, V., Stevanandjija J. Preventive methods for occlusal surface of the first molar. 21. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2022,EP36, 98-99 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32663 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
16	Zabokova-Bilbilova, E., Simonoska, J., Stavreva, N. , Mijoska, A., Stefanoska, T., Pecakov, K. Clinical management of traumatic dental injuries. 22 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2023, EP6 46-47. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32672 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
17	J Simonoska, E Zabokova Bilbilova, V Trpevska, M Markovska-Arsovska, T Stefanoska, J Simjanovska, N Stavreva . TREATMENT OF MULTIPLE DENTAL TRAUMA: CASE REPORT. 22 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2023, EP7 48-49. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32673	1,0
18	Stavreva, N. , Bajraktarova Valjakova, E., Mijoska, A., Zabokova-Bilbilova, E., Simonovska, J., Trpevska, V., Stefanoska, T., Kokocheva Ivanova, O., Jovanovski, S, Petrovski, M., Markovska-Arsovska, M. Physical dimensions and quality of life at geriatric mobile denture wearers in Macedonia. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2023, EP12, 57-58. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32674 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
19	Stefanoska, T., Zabokova-Bilbilova, E., Najdenoska Bojchinoska, S., Simonoska, J., Stavreva N. , Sali, F. Knowledge of preventive measures for dental health in preschool children. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2023, EP14, 60-61. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32675 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
20	Janeva N, Jurukovska Sotarovska V, Stavreva N , Sulejmani M, Lazarevska B. Evaluation of the Physical Properties of Complete Dentures Fabricated with CAD/CAM Technology in Comparison to Conventional Complete Dentures. 23. Kongres Stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2024. Kniga na apstrakti vo izработка. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32787 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0

21	Stavreva N, Panchevska S, Bajraktarova Valjakova E, Janeva N, Mijoska A, Sulejmani M, Arsovska-Markovska M. Prosthodontic Status, Socio-Demographic Characteristics and Quality of Life at Geriatric Patients in Macedonia. 23. Kongres Stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesćem. Beograd 2024. Kniga na apstrakti vo izработка. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32788 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
22	Zabokova Bilbilova E, Sotirovska Ivkovska A, Georgiev Z, Stavreva N, Mijoska A, Ambarkova V. The effect of chlorhexidine mouthwashes on incidence of white spots and oral hygiene in orthodontic patients. 67 ORCA Congress, July 2020; 19 (IF=4.056) http://hdl.handle.net/20.500.12188/19440 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	1,0
23	Sotirovska Ivkovska A, Zabokova Bilbilova E , Georgiev Z, Ambarkova V, Stavreva N, Mijoska A. IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF INNATE IMMUNE RESPONSES OF THE DENTAL PULP TO CARIES. 67 ORCA Congress, July 2020; 65 (IF=4.056) http://hdl.handle.net/20.500.12188/19274 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	1,0
24	Ambarkov J, Stamenkova A, Zabokova Bilbilova E, Stavreva N, Ambarkova V. Dental caries experience of 12 year old children from the eastern region of the Macedonia. 67 ORCA Congress, July 2020; 82 (IF=4.056) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22778 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	1,0
25	Zabokova Bilbilova Efka, Sotirovska Ivkovska Ana, Stefanovska Emilija, Mijoska Aneta, Stavreva Natasha, Ambarkova Vesna. Fluoride uptake by enamel after use of fluoride varnishes. 68 ORCA Congress, July 2021; PP50, 59. (IF=3.918). http://hdl.handle.net/20.500.12188/22707 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022.</i>	1,0
26	Stavreva Natasha, Kapusevska Biljana, Korunoska Stefkovska Vesna, Sotirovska Ivkovska Ana, Tosheska Spasova Natasha, Bajraktarova Valjakova Emilija, Zhabokova Bilbilova Efka, Mijoska, Aneta, Ambarkova Vesna. Oral health in Macedonian geriatric population associated with prosthetic status and comorbidity. 68 ORCA Congress, July 2021; PP66, 77. (IF=3.918). http://hdl.handle.net/20.500.12188/22722 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022.</i>	1,0
27	Zabokova Bilbilova E, Sotirovska Ivkovska A, Georgiev Z, Ambarkova V. Stavreva N. Caries preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. Abstract book (abstract No 76), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No.76, p90 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32987 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
28	Ambarkova V, Batra M, Gijwani D, Popli H, Ivanovski K, Apostolska S, Jankulovska M, Stavreva N., Narang N, Mutneja T, Zabokova Bilbilova E. Comparison of dental students' perception on preclinical coursework in India and Republic of North Macedonia. Abstract book (abstract No 86), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No. 86, p102 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22862 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0

29	Sotirovska Ivkovska A, Zabokova Bilbilova E, Georgiev Z, Stavreva N. , Mijoska A. Immunohistochemical study on the immune and antigen-presenting cells of the dental pulp. Abstract book (abstract No 97), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No. 97, p114 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32405	1,0
30	A. Mijoska, S. Jovanovski, N. Stavreva , D. Srbinska, V. Spirov. FULL-ARCH FIXED OVERDENTURE IN LOWER JAW – IMMEDIATE SOLUTION FOR EFFICIENT MASTICATION. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; OP-48, p150. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34186 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1309 од 15.06.2024</i>	1,0
31	E Bajraktarova Valjakova, AneAta Mijoska, B Dashtevski, N Stavreva , C Bajraktarova Misevska. HYPOHIDROTIC ECTODERMAL DYSPLASIA: PROSTHODONTIC TREATMENT OF THREE BROTHERS. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; PP40, p225 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27516	1,0
32	Natasha Stavreva , Mirjana Markovska Arsovska, Budima Pejkovska Shahpaska, Natasha Tosheska Spasova, Vesna Ambarkova. Relation among oral health and socio-demographic characteristics at geriatric denture wearers in Macedonia. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; PP101, p288 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27622 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022</i>	1,0
33	A Mijoska, S Pancevska, S Jovanovski, N Stavreva , E Bajraktarova Valjakova, M Petkov, V Jurukovska Sotarovska, B. Dastevski. ADJUNCTIVE ORAL EXAMINATION TECHNOLOGY IN PROSTHODONTIC PATIENTS. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-100, pp 148-149. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32862	1,0
34	V Trpevska, I Tanatarec, D Srbinska, B Pejkovska Shahpaska, O Kokoceva-Ivanovska, N Stavreva , A Mijoska. HOW TO RECOGNISE IF YOUR PATIENT SHOULD BE EQUILIBRATED-CASE REPORT. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-116, pp 157-158.	1,0
35	Tosheska-Spasova N, Dzipunova B., Radojkova-Nikolovska V, Stavreva N , Simjanovska Lj, Spasov Z. Extractions in orthodontics. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-118, pp 160 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27584 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
36	Natasha Stavreva , Sanja Pancevska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Aneta Mijoska, Natasa Toseska Spasova, Vesna Trpevska, Olga Kokoceva Ivanovska. Corelation of different maginal design, type of cement and fracture resistance of zirconia crowns. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 5, pp 169 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27620 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
37	O Kokoceva-Ivanovska, V Trpevska, A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, N Stavreva , A Lazarova. CLINICAL TRIAL OF FLUORIDE INFLUENCE IN PATIENTS WITH CIRCULAR CARIES. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 29, pp 181-182 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33818	1,0
38	Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Stavreva N , Bajraktarova Misevska C, Kokoceva Ivanovska O, Korunoska Stevkovska V. Challenges in prosthetic rehabilitation of a patient with Jalili syndrome. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 50, pp 194	1,0

	http://hdl.handle.net/20.500.12188/27511 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	
39	V Trpevska, C Dimova, A Mijoska, D Srbinska, N Stavreva . Treatment planning for effective and efficient correction of Class II malocclusion. 27 th BaSS Congress, November 2023, Istanbul. OP-069, pp 182. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34189	1,0
40	Marijan Denkovski, Aneta Mijoska, Vesna Trpevska, Natasha Stavreva , Angela Naumova. Virtual Articulators – A New Reality in Digital Prosthodontics. 28 th BaSS Congress, April 2024, Budva. OP-90, pp 79 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34190	1,0
41	Tina Petrovik, Vesna Trpevska, Cena Dimova, Daniela Srbinska, Natasha Stavreva . Characterization of Occlusal Stability as Goals of Orthodontic Treatment. 28 th BaSS Congress, April 2024, Budva. PP-03, pp 98 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34191	1,0
42	Nadica Janeva, Natasha Stavreva , Vesna Jurukovska Sotarovska, Mimoza Sulejmani, Bisera Lazarevska. ENHANCING COMPLETE DENTURE DUPLICATION THROUGH CAD/CAM TECHNOLOGY – CASE REPORT. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. PP-80, pp 254	1,0
43	Aneta Angelovska, Natasha Stavreva , Ignat Bogdanovski, Budima Pejkovska-Sahpaska. CHANGES OF ORAL TISSUES IN PATIENTS WITH CONVENTIONAL AND IMMEDIATE REMOVABLE DENTURES. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. OP-106, pp 326	1,0
44	Aneta Mijoska, Katerina Zlatanovska, Vesna Trpevska, Marjan Petkov, Natasha Stavreva , Emilija Bajraktarova Valjakova. USE OF BOTULINUM TOXIN IN MASSETERIC MUSCLE HYPERTROPHY. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. OP-110, pp 330 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33820	1,0
45	Tosheska-Spasova N, Dzipunova B, Aleksovska- Gjorgievska A, Stavreva N , Spasov Z. Gnathometric comparative analysis on conventional plaster models and digital models. 5th Congress of the BAOS, 25-28 Nov 2021, Belgrade. Book of abstracts, p65 Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/27589 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
46	Ana Sotirovska Ivkova, Efka Zabokova Bilbilova, Zlatko Georgiev, Natasha Stavreva . Immunological response in the dental pulp after caries treatment. IADR Oral health research congress. Brussels, Belgium, 2021; p26 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22732	1,0
47	Natasha Stavreva , Biljana Kapusevska, Vesna Korunoska Stefkovska, Vesna Ambarkova, Natasha Tosheska Spasova, Ljuba Simjanovska. Prosthetic challenge in treatment of missing bilateral maxillary incisors-case report. 10 th International Conference on Business, Technology and Innovation Pristina, Kosovo, October 2021. P539,555 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22724 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022</i>	1,0
48	Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Zabokova-Bilbilova, E., Mijovska, A., Stavreva, N. , Sibinovska, K. Cirkularni karijes. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:50. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32680 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
49	Nikolovski B, Shahpaska B, Stojanova I, Terzievska A, Pejkovska Radojkova-Nikolovska V, Tosevska Spasova N, Dzipunova B, Stavreva N . Implant supported fractured incisor replacement. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:52 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34216	1,0

50	Nadica Janeva, Vesna Jurukovska-Sotarovska, Blagoja Dastevski, Natasa Stavreva , Edvard Janev, Bisera Lazarevska. Use of conventional recording method as a viable alternative for fabricating CAD/CAM complete dentures. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:68. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32626 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
51	Stavreva N , Tosevska Spasova N, Radojkova V, Nikolovska J, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Dastevski B, Nikolovski B, Trpevska V, Janeva N. Uticaj Preparacije sa Pravougaonom I Olukovidnom Stepenicom na Frakturnu Otpornost Cirkonijumske Krunice – In Vitro Studija. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:69. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32795 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
52	Stavreva N , Pancevska S, Elencevski S, Bajraktarova Valjakova E, Janeva N, Toshevska Spasova N, Kokolanski V, Sulejmani M, Petrovski M. Oral health, Prosthetic Treatment and Comorbidity at Geriatric Population in Republic of Macedonia. European College of Gerodontology; 34th Annual Congress New Frontiers in Gerodontology, 6-7 June 2024, Belgrade, Serbia. Abstract book pp:43. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32789 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
53	Janeva N, Pancevska S, Jurukovska Sotarovska V, Stavreva N , Janev E, Lazarevska B, Sulejmani M. Complete Denture Replacement Using the Copy-Denture Technique. European College of Gerodontology; 34th Annual Congress New Frontiers in Gerodontology, 6-7 June 2024, Belgrade, Serbia. Abstract book pp:83. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32627 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
54	Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Stavreva N , Blagoja Dashtevski, Jurukovska Sotarovska V, Kuzmanovski S. Hybrid ceramics – the most convenient materials for crowns over an implant? 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation, 2024 Oct. 4-5, Skopje, R Macedonia; OP, 2024:66. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33831	1,0
55	Mijoska A, Bajraktarova Valjakova E, Petkov M, Stavreva N , Jurukovska Sotarovska V, Desovska Stojanovska M, Jovanovski S. Conventional versus digital impression techniques for successful implant-prosthetic rehabilitation. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; OP, 2024:70. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33833	1,0
56	Stavreva N , Veleska-Stefkovska D, Arsovska Markovska M, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Georgievska B, Janeva N. Prosthetic rehabilitation of fractured maxillary anterior tooth using fiber-glass post and zirconia crown. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; OP, 2024:74. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33835	1,0
57	M. Sylejmani, Pancevska, V. Kokalanov, N. Janeva, B. Pejkovska Shahpaska, N. Stavreva . Evaluation of stress distribution of implant-retained overdenture with different attachment systems: a finite element analysis. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; PP, 2024:115. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34183	1,0
58	M. Sylejmani, S. Pancevska, V. Kokalanov, B. Pejkovska Shahpaska N. Janeva, N. Stavreva . Application of finite element method in implant dentistry. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; PP, 2024:117.	1,0

59	Sulejmani M, Pancevska S, Janeva N, Pejkovska Shahpaska B, Stavreva N. Biomechanical aspects of implant overdentures: a review. 9th Pan Albanian Dental Congress. 24-26 May 2024, Struga. Abstract book vo izработка. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32791 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
60	N Stavreva , E Bajraktarova Valjakova, S Elenchevski, N Janeva, N Tosheska Spasova, V Kokolanski, D Mijakoski. Prevention of musculoskeletal disorders as occupational health problem among dental professionals. 1st International Congress of Preventive Medicine and Public Health. Struga, 31.10-02.11.2024. Book of abstracts, OP, p60. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34111	1,0
61	N Stavreva , N Janeva, Aneta Angelovska, M Petrovski, M Igie. Prosthodontic treatment with digital CAD-CAM technology of traumatic dental injury in frontal maxillary region. 3rd International Case Report Congress. Skopje, 4-7 April 2025. Book of abstracts, OP, p272 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34218	1,0
62	N Stavreva , S Panchevska, S Elenchevski, N Janeva, M Sulejmani. Prosthetic approach of dental erosion in patient with gastroesophageal reflux disease. Case report. 3rd International Case Report Congress. Skopje, 4-7 April 2025. Book of abstracts, PP, p273 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34219	1,0
63	Н Ставрева , Е Бајрактарова Ваљакова, Н Јанева, С Кузмановски, А Ангеловска, М Сулејмани, М Игик. Циркониум-оксидни реставрации за функционално естетско згрижување во детска возраст – приказ на случај. 10-ти Конгрес на МСД Охрид, 18 – 21 септември 2025. PP https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/132?offset=20	1,0
64	Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Ambarkova, V., Trpevska, V., Mijovska, A., Stavreva, N. Karies ranog detinstva. Knjiga Sazetaka 2023 (PP) XVII Kongres Nacionalne Asocijacije Srbije. 3 – 7.5.2023; Vrnjachka Banja, Srbija http://hdl.handle.net/20.500.12188/32989 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.06.2025</i>	1,0
65	Kuzmanovski S, Mijoska A, Stavreva N, Andonovska M, Saveski M, Bajraktarova Valjakova E. Evaluacija jačine bondiračke sile nakon jetkanja hibridnih keramičkih restauracija u cilju bondiranja ortodontskih keramičkih bravica. 7. Međunarodni kongres doktora stomatologije. 2024 Sept 27-28 2024, Foča, Republika Srpska. PP:54,:96 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33821	1,0
66	Markovska Arsovska M., Simjanovska Lj., Popovic Monevska D., Arsovski Z., Stavreva N. , Stojanova I. TREATMENT OF II/III STAGE OF BRONJ WITH OZONE THERAPY. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид, 2022: OP, p139. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34221	1,0
67	Sulejmani A., Ambarkova V., Kokocheva Ivanovska O., Stavreva N. , Krmzova T., Karakamchev T. ATTITUDES AND KNOWLEDGE OF MACEDONIAN PREGNANT WOMEN ABOUT ORAL HEALTH. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: OP, p159 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/34222	1,0
68	Stavreva N. , Korunoska Stefkovska V., Panchevska S.,Kapushevska B, Bajraktarova Valjakova E., Mijoska A. EFFECT OF MARGINAL DESIGNS TO FRACTURE RESISTANCE OF ALL-CERRAMIC CROWNS IN POSTERIOR REGION. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид, 2022: OP, p193 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/33837	1,0
69	Mijoska A., Jovanovski S., Bajraktarova Valjakova E., Stavreva N. , Petkov M., Dashtevski B. BOTULINUM TOXIN IN CONSERVATIVE TREATMENT	1,0

	OF TMD -CASE REPORT. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: OP, p203	
70	Stavreva N. , Ambarkova V., Simjanovska Lj., Pejkovska Shahpaska B., Jurukovska Shotraovska V. PROSTHETIC REHABILITATION WITH ZIRCONIA CROWNS ON PRIMARY TEETH – CASE REPORT. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: PP, p293 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32661 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.06.2025</i>	1,0
7.	Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација (*1)	
1	Bajraktarova Valjakova E, Bajraktarova Misevska C, Elenchevski S, Sotirovska Ivkovska A, Mijoska A, Pancevska S, Kokocheva Ivanovska O, Stavreva N , Korunoska Stevkovska V. Prosthodontic rehabilitation of a 10-years old boy with hypohidrotic ectodermal dysplasia. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; OP7, 64 https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/22706 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	1,0
2	Efka Zabokova-Bilbilova, Sotirovska-Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A, Stavreva N , Stefanoska T. Detection of proximal caries using diagnocam. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; OP17, 76 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22729 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год</i>	1,0
3	A. Mijoska, S. Jovanovski, N. Stavreva , D. Srbinoska, V. Spirov. Full-arch fixed overdenture in lower jaw – immediate solution for efficient mastication. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; OP-48, p150. <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1309 од 15.6.2024</i>	1,0
4	A Mijoska, S Pancevska, S Jovanovski, N Stavreva , E Bajraktarova Valjakova, M Petkov, V Jurukovska Sotarovska, B. Dastevski. Adjunctive oral examination technology in prosthodontic patients. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-100, pp 148-149. Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32862	1,0
5	V Trpevska, I Tanatarec, D Srbinoska, B Pejkovska Shahpaska, O Kokocheva-Ivanovska, N Stavreva , A Mijoska. How to recognise if your patient should be equilibrated-case report. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-116, pp 157-158.	1,0
6	Tosheska-Spasova N, Dzipunova B., Radojkova-Nikolovska V, Stavreva N , Simjanovska Lj, Spasov Z. Extractions in orthodontics. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. OP-118, pp 160 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27584 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
7	V Trpevska, C Dimova, A Mijoska, D Srbinoska, N Stavreva . Treatment planning for effective and efficient correction of Class II malocclusion. 27 th BaSS Congress, November 2023, Istanbul. OP-069, pp 182.	1,0
8	Marijan Denkovski, Aneta Mijoska, Vesna Trpevska, Natasha Stavreva , Angela Naumova. Virtual Articulators – A New Reality in Digital Prostodontics. 28 th BaSS Congress, April 2024, Budva. OP-90, pp 79	1,0
9	Aneta Angelovska, Natasha Stavreva , Ignat Bogdanovski, Budima Pejkovska-Sahpaska. Changes of oral tissues in patients with conventional and immediate removable dentures. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. OP-106, pp 326	1,0

10	Aneta Mijoska, Katerina Zlatanovska, Vesna Trpevska, Marjan Petkov, Natasha Stavreva , Emilija Bajraktarova Valjakova. Use of botulinum toxin in masseteric muscle hypertrophy. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. OP-110, pp 330 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33820	1,0
11	Ana Sotirovska Ivkowska, Efka Zabokova Bilbilova, Zlatko Georgiev, Natasha Stavreva . Immunological response in the dental pulp after caries treatment. IADR Oral health research congress. Brussels, Belgium, 2021; OP, p26 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22732	1,0
12	Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Stavreva N. , Blagoja Dashtevski, Jurukovska Sotarovska V, Kuzmanovski S. Hybrid ceramics – the most convenient materials for crowns over an implant? 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation, 2024 Oct. 4-5, Skopje, R Macedonia; OP, 2024:66. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33831	1,0
13	Mijoska A, Bajraktarova Valjakova E, Petkov M, Stavreva N. , Jurukovska Sotarovska V, Desovska Stojanovska M, Jovanovski S. Conventional versus digital impression techniques for successful implant-prosthetic rehabilitation. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; OP, 2024:70. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33833 <i>Трудов е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
14	Stavreva N. , Veleska-Stefkovska D, Arsovska Markovska M, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Georgievska B, Janeva N. Prosthetic rehabilitation of fractured maxillary anterior tooth using fiber-glass post and zirconia crown. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; OP, 2024:74. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33835	1,0
15	N. Stavreva , E Bajraktarova Valjakova, S Elenchevski, N Janeva, N Tosheska Spasova, V Kokolanski, D Mijakoski. Prevention of musculoskeletal disorders as occupational health problem among dental professionals. 1 st International Congress of Preventive Medicine and Public Health. Struga, 31.10-02.11.2024. Book of abstracts, OP, p60. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34111	1,0
16	N. Stavreva , N Janeva, AneAta Angelovska, M Petrovski, M Igic. Prosthetic treatment with digital CAD-CAM technology of traumatic dental injury in frontal maxillary region. 3 rd International Case Report Congress. Skopje, 4-7 April 2025. Book of abstracts, OP, p272	1,0
17	Markovska Arsovska M., Simjanovska Lj., Popovic Monevska D., Arsovski Z., Stavreva N. , Stojanova I. Treatment of ii/iii stage of bronj with ozone therapy. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: OP, p139.	1,0
18	Sulejmani A., Ambarkova V., Kokocheva Ivanovska O., Stavreva N. , Krmzova T., Karakamchev T. Attitudes and knowledge of macedonian pregnant women about oral health. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид, 2022: OP, p159	1,0
19	Stavreva N. , Korunoska Stefkovska V., Panchevska S.,Kapushevska B, Bajraktarova Valjakova E., Mijoska A. Effect of marginal designs to fracture resistance of all-cerramic crowns in posterior region. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: OP, p193	1,0
20	Mijoska A., Jovanovski S., Bajraktarova Valjakova E., Stavreva N. , Petkov M., Dashtevski B. Botulinum toxin in conservative treatment of TMD - Case report. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид, 2022: OP, p203 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33820	1,0

21	N Toseska-Spasova, N Stavreva , B Dzipunova. Anthropology in orthodontics. 24-th International Scientific Conference-Knowledge without borders”, Vrnjacka banja, Serbia, 27-29.03.2020.(on line) http://hdl.handle.net/20.500.12188/19376 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
22	N Stavreva , N Toseska-Spasova. Prosthodontic solution of flabby ridges using window impression technique. 24- th International Scientific Conference-Knowledge without borders,Vrnjacka banja, Serbia, 27-29.03.2020. (on line) http://hdl.handle.net/20.500.12188/19377 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
23	N Toseska-Spasova, N Stavreva . Allergies in orthodontics. 30 International Scientific Conference-Knowledge without borders, Vrnjacka banja, Serbia, 16-18.04.2021. (on line) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22718 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
24	N Stavreva , N Toseska-Spasova. Mechanical chemical and optical charactersitics of zirconia ceramics for dental restorations. 30 International Scientific Conference-Knowledge without borders, Vrnjacka banja, Serbia, 16-18.04.2021. (on line) http://hdl.handle.net/20.500.12188/27631 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
25	N Stavreva , N. Toseska-Spasova. Prosthetic approach of dental erosion in patient with gastroesophageal reflux disease - case report. 39th International Scientific Conference-The power of Knowledge, Bansko, Bulgaria 16-18.12.2022.OP http://hdl.handle.net/20.500.12188/27626 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	1,0
26	N. Toseska-Spasova, N. Stavreva , B. Dziunova. Adult orthodontics. 39th International Scientific Conference-The power of Knowledge, Bansko, Bulgaria 16-18.12.2022.OP http://hdl.handle.net/20.500.12188/27600	1,0
8.	Учество на научен/стручен собир со реферат - постер презентација (*0.5)	
1	Kokoceva Ivanovska O, Zabokova Bilbilova E, Stavreva N , Dirjanska K, Simjanova Lj, Lazarova A. Baby bottle caries. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP1, 87 http://hdl.handle.net/20.500.12188/18157 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	0,5
2	Zabokova Bilbilova E, Kokoceva Ivanovska O, Stavreva N , Mijoska A, Stefanoska T. Management of post orthodontic white spot lesion. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP2, 88 http://hdl.handle.net/20.500.12188/18099 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	0,5
3	Toseska Spasova N, Dzipunova B, Stavreva N , Simjanovska Lj. Spasov Z. Vertical skeletal morphology and lower incisor position as factors contributing to anterior mandibular crowding. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020; EP22, 114 http://hdl.handle.net/20.500.12188/19514 <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	0,5
4	Stavreva N , Kapusevska B, Korunoska Stefkovska V, Toseska Spasova N, Kokoceva Ivanovska O, Zabokova Bilbilova E. Relation of quality of life to oral	0,5

	prosthetic dentures and comorbidity at geriatric population in Macedonia. 19 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2020, EP28, 121. http://hdl.handle.net/20.500.12188/20817 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.</i>	
5	Olga Ratko Kokoceva-Ivanovska, Vesna Ambarkova, Aneta Nikola Mijoska, Natasha Stavreva, Emilija Bajraktarova, Aneta Lazarova. Clinical evaluation of the remineralizing effect of fluoride treatment on initial lesion of circular caries. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP4, 83 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22730 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	0,5
6	Natasha Tosheska-Spasova, Olivera Srbinovska, Ilijana Muratovska, Biljana Dzipunova, Natasha Stavreva, Ana Poceva Panovska. Evaluation of enamel surface roughness after different debonding methods of orthodontic brackets. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP14, 95-96 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27591 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	0,5
7	Natasha Stavreva, Biljana Kapusevska, Vesna Korunoska Stefkovska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Budima Pejkovska Shahpaska, Olga Kokocheva Ivanovska, Efka Zhabokova Bilbilova, Natasha Tosheska Spasova, Mirjana Arsovska-Markovska. Socio-demographic factors in relation to quality of life and prosthodontic status at geriatric population in Macedonia. 20 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2021; EP18, 102-103 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22723 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022 год.</i>	0,5
8	Dzipunova B., Toseska-Spasova N, Jankulovska Hodzic M, Radojkova Nikolovska V, Simjanovska Lj, Pancevska S, Stavreva N. Assessment of eruption and possibility of impaction of mandibular third molars. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP5, 50 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27588 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
9	Zabokova-Bilbilova, E., Stavreva, N., Simonoska, J., Stefanoska, T., Stevanandjija, J. Clinical evaluation of prevention of enamel demineralization during orthodontic treatment. 21. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd, 2022, EP7, 52 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32662 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
10	Tosevska Spasova N, Dzipunova B., Stavreva N, Radojkova Nikolovska V, Simjanovska Lj, Spasov Z. Family-related maxillary deficiency accompanied by delayed permanent dentition: a case report. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP27, p84 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27638 <i>Трудови е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
11	N Stavreva, V Korunoska Stefkovska, S Panchevska, B Kapusevska, S Elenchevski, E Bajraktarova Valjakova, A Mijoska. Chronic diseases in relation to oral health at geriatric denture wearers in macedonia. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP34, p95	0,5
12	N Stavreva, N Toseska Spasova, B Dzipunova, E Zabokova Bilbilova, O Kokocheva Ivanovska, T Stefanoska, M Bajrami, K Mitik. Fracture resistance	0,5

	at all-ceramic restorations in relation to the type of preparation. 21 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Belgrade, 2022, EP35, p96 <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/28127</i>	
13	Stefanoska, T., Zabokova-Bilbilova, E., Najdenoska Bojchinoska, S., Stavreva, N. , Stojanovska, D., Trendafilova Strezova, V., Stevanandjija J. Preventive methods for occlusal surface of the first molar. 21. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2022, EP36, 98-99 <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32663</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
14	Zabokova-Bilbilova, E., Simonoska, J., Stavreva, N. , Mijoska, A., Stefanoska, T., Pecakov, K. Clinical management of traumatic dental injuries. 22 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2023, EP6 46-47. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32672</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.06.2025</i>	0,5
15	J Simonoska, E Zabokova Bilbilova, V Trpevska, M Markovska-Arsovska, T Stefanoska, J Simjanovska, N Stavreva . TREATMENT OF MULTIPLE DENTAL TRAUMA: CASE REPORT. 22 Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Beograd 2023, EP7 48-49. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32673</i>	0,5
16	Stavreva, N. , Bajraktarova Valjakova, E., Mijoska, A., Zabokova-Bilbilova, E., Simonovska, J., Trpevska, V., Stefanoska, T., Kokocheva Ivanova, O., Jovanovski, S, Petrovski, M., Markovska-Arsovska, M. Physical dimensions and quality of life at geriatric mobile denture wearers in Macedonia. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2023, EP12, 57-58. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32674</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.06.2025</i>	0,5
17	Stefanoska, T., Zabokova-Bilbilova, E., Najdenoska Bojchinoska, S., Simonoska, J., Stavreva N. , Sali, F. Knowledge of preventive measures for dental health in preschool children. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2023, EP14, 60-61. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32675</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
18	Janeva N, Jurukovska Sotarovska V, Stavreva N , Sulejmani M, Lazarevska B. Evaluation of the Physical Properties of Complete Dentures Fabricated with CAD/CAM Technology in Comparison to Conventional Complete Dentures. 23. Kongres Stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2024. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32787</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	0,5
19	Stavreva N , Panchevska S, Bajraktarova Valjakova E, Janeva N, Mijoska A, Sulejmani M, Arsovska-Markovska M. Prosthodontic Status, Socio-Demographic Characteristics and Quality of Life at Geriatric Patients in Macedonia. 23. Kongres Stomatologa Srbije sa međunarodnim ucescem. Beograd 2024. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/32788</i> <i>Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	0,5
20	Zabokova Bilbilova Efka, Sotirovska Ivkovska Ana, Stefanovska Emilija, Mijoska Aneta, Stavreva Natasha, Ambarkova Vesna. Fluoride uptake by enamel after use of fluoride varnishes. 68 ORCA Congress, July 2021; PP50, 59. <i>Линк http://hdl.handle.net/20.500.12188/22707</i>	0,5

	<i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022.</i>	
21	Stavreva Natasha , Kapusevska Biljana, Korunoska Stefkovska Vesna, Sotirovska Ivkovska Ana, Tosheska Spasova Natasha, Bajraktarova Valjakova Emilija, Zhabokova Bilbilova Efka, Mijoska, Aneta, Ambarkova Vesna. Oral health in Macedonian geriatric population associated with prosthetic status and comorbidity. 68 ORCA Congress, July 2021; PP66, 77. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22722 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022.</i>	0,5
22	Zabokova Bilbilova E, Sotirovska Ivkovska A, Georgiev Z, Ambarkova V. Stavreva N. Caries preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. Abstract book (abstract No 76), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No.76, p90 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32987 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
23	Ambarkova V, Batra M, Gijwani D, Popli H, Ivanovski K, Apostolska S, Jankulovska M, Stavreva N , Narang N, Mutneja T, Zabokova Bilbilova E. Comparison of dental students' perception on preclinical coursework in India and Republic of North Macedonia. Abstract book (abstract No 86), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No. 86, p102 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/22862 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
24	Sotirovska Ivkovska A, Zabokova Bilbilova E, Georgiev Z, Stavreva N. , Mijoska A. Immunohistochemical study on the immune and antigen-presenting cells of the dental pulp. Abstract book (abstract No 97), Caries Res 2022;56:1-2, 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy, 29 June–2 July, 2022 Abstract No. 97, p114 (IF=4.2) http://hdl.handle.net/20.500.12188/32405	0,5
25	E Bajraktarova Valjakova, aneata Mijoska, B Dashtevski, N. Stavreva , C Bajraktarova Misevska. Hypohidrotic ectodermal dysplasia: prosthodontic treatment of three brothers. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; PP40, p225 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27516	0,5
26	Natasha Stavreva , Mirjana Markovska Arsovska, Budima Pejkovska Shahpaska, Natasha Tosheska Spasova, Vesna Ambarkova. Relation among oral health and socio-demographic characteristics at geriatric denture wearers in Macedonia. 25 th BaSS Congress. Sarajevo BiH 19-21 May 2022; PP101, p288 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27622 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1266 од 15.8.2022</i>	0,5
27	Natasha Stavreva , Sanja Pancevska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Aneta Mijoska, Natasa Toseska Spasova, Vesna Trpevska, Olga Kokoceva Ivanovska. Corelation of different maginal design, type of cement and fracture resistance of zirconia crowns. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 5, pp 169 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27620 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
28	O Kokoceva-Ivanovska, V Trpevska, A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, N Stavreva , A Lazarova. Clinical trial of fluoride influence in patients with circular caries. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 29, pp 181-182 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33818	0,5

29	Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Stavreva N , Bajraktarova Misevska C, Kokoceva Ivanovska O, Korunoska Stevkovska V. Challenges in prosthetic rehabilitation of a patient with Jalili syndrome. 26 th BaSS Congress, May 2023, Skopje. PP- 50, pp 194 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27511 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
30	Tina Petrovik, Vesna Trpevska, Cena Dimova, Daniela Srbinovska, Natasha Stavreva . Characterization of Occlusal Stability as Goals of Orthodontic Treatment. 28 th BaSS Congress, April 2024, Budva. PP-03, pp 98	0,5
31	Nadica Janeva, Natasha Stavreva , Vesna Jurukovska Sotarovska, Mimoza Sulejmani, Bisera Lazarevska. Enhancing complete denture duplication through CAD/CAM technology – Case report. 29 th BaSS Congress, April 2025, Belgrade. PP-80, pp 254	0,5
32	Tosheska-Spasova N, Dzipunova B, Aleksovska- Gjorgievska A, Stavreva N , Spasov Z. Gnathometric comparative analysis on conventional plaster models and digital models. 5th Congress of the BAOS, 25-28 Noe 2021, Belgrade. Book of apstracts, p65 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27589 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1295 од 15.11.2023</i>	0,5
33	Natasha Stavreva , Biljana Kapusevska, Vesna Korunoska Stefkovska, Vesna Ambarkova, Natasha Tosheska Spasova, Ljuba Simjanovska. Prosthetic challenge in treatment of missing bilateral maxillary incisors-case report. 10 th International Conference on Business, Technology and Innovation Pristina, Kosovo, October 2021. P539,555 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22724 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.1266 од 15.8.2022</i>	0,5
34	Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Zabokova-Bilbilova, E., Mijovska, A., Stavreva, N. , Sibinovska, K. Cirkularni karijes. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:50. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32680 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
35	Nikolovski B, Shahpaska B, Stojanova I, Terzievska A, Pejkovska Radojkova-Nikolovska V, Tosevska Spasova N, Dzipunova B, Stavreva N . Implant supported fractured incisor replacement. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:52	0,5
36	Nadica Janeva, Vesna Jurukovska-Sotarovska, Blagoja Dastevski, Natasa Stavreva , Edvard Janev, Bisera Lazarevska. Use of conventional recording method as a viable alternative for fabricating CAD/CAM complete dentures. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:68. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32626 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	0,5
37	Stavreva N , Tosevska Spasova N, Radojkova V, Nikolovska J, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Dastevski B, Nikolovski B, Trpevska V, Janeva N. Uticaj Preparacije sa Pravougaonom I Olukovidnom Stepenicom na Frakturnu Otpornost Cirkonijumske Krunice – In Vitro Studija. Dental Naissa'24; 5-7.04.2024, Nis, Serbia. Abstract Book pp:69. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32795 <i>Трудоџ е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 01.03.2025</i>	0,5
38	Stavreva N , Pancevska S, Elencevski S, Bajraktarova Valjakova E, Janeva N, Toshevska Spasova N, Kokolanski V, Sulejmani M, Petrovski M. Oral health, Prosthetic Treatment and Comorbidity at Geriatric Population in Republic of Macedonia. European College of Gerodontology; 34th Annual Congress New Frontiers in Gerodontology, 6-7 June 2024, Belgrade, Serbia. Abstract book pp:43.	0,5

	http://hdl.handle.net/20.500.12188/32789 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 01.03.2025</i>	
39	Janeva N, Pancevska S, Jurukovska Sotarovska V, Stavreva N , Janev E, Lazarevska B, Sulejmani M. Complete Denture Replacement Using the Copy-Denture Technique. European College of Gerodontology; 34th Annual Congress New Frontiers in Gerodontology, 6-7 June 2024, Belgrade, Serbia. Abstract book pp:83. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32627 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 01.03.2025</i>	0,5
40	M. Sylejmani, Pancevska, V. Kokalanov, N. Janeva, B. Pejkovska Shahpaska, N. Stavreva . Evaluation of stress distribution of implant-retained overdenture with different attachment systems: a finite element analysis. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; PP, 2024:115.	0,5
41	M. Sylejmani, S. Pancevska, V. Kokalanov, B. Pejkovska Shahpaska N. Janeva, N. Stavreva . Application of finite element method in implant dentistry. 3 rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation. 2024 Oct. 4-5, Skopje, R N Macedonia; PP, 2024:117.	0,5
42	Sulejmani M, Pancevska S, Janeva N, Pejkovska Shahpaska B, Stavreva N . Biomechanical aspects of implant overdentures: a review. 9th Pan Albanian Dental Congress. 24-26 May 2024, Struga, PP http://hdl.handle.net/20.500.12188/32791 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1326 од 1.3.2025</i>	1,0
43	N Stavreva , S Panchevska, S Elenchevski, N Janeva, M Sulejmani. Prosthetic approach of dental erosion in patient with gastroesophageal reflux disease. Case report. 3 rd International Case Report Congress. Skopje, 4-7 April 2025. Book of abstracts, PP, p273	0,5
44	Н Ставрева , Е Бајрактарова Ваљакова, Н Јанева, С Кузмановски, А Ангеловска, М Сулејмани, М Игик. Циркониум-оксидни реставрации за функционално естетско згрижување во детска возраст – Приказ на случај. 10-ти Конгрес на МСД Охрид, 18 – 21 септември 2025. PP	0,5
45	Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Ambarkova, V., Trpevska, V., Mijovska, A., Stavreva, N . Karies ranog detinstva. Knjiga Sazetaka 2023 (PP) XVII Kongres Nacionalne Asocijacije Srbije. 3 – 7.5.2023; Vrnjachka Banja, Srbija http://hdl.handle.net/20.500.12188/32989 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	1,0
46	Kuzmanovski S, Mijoska A, Stavreva N, Andonovska M, Saveski M, Bajraktarova Valjakova E . Evaluacija jačine bondiračke sile nakon jetkanja hibridnih keramičkih restauracija u cilju bondiranja ortodontskih keramičkih bravica. 7. Međunarodni kongres doktora stomatologije. 2024 Sept 27-28 2024, Foča, Republika Srpska. PP:54,:96 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33821	0,5
47	Stavreva N. , Ambarkova V., Simjanovska Lj., Pejkovska Shahpaska B., Jurukovska Shotraovska V. Prosthetic rehabilitation with zirconia crowns on primary teeth – Case report. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија (МСД) со меѓународно учество, Охрид 2022: PP, p293 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32661 <i>Трудои е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1332 од 15.6.2025</i>	0,5
9.	Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество (*3)	
1	Н. Ставрева , З. Шушак. Современ хируршко протетски третман кај тотална беззабост, со употреба на еднофазни денални импланти. On line Симпозиум со меѓународно учество на ДДДММ Етернитас “Потреби	3,0

	и предизвици во модерната стоматологија“. Скопје 31.10.2020 (поканет предавач) Трудот е рецензиран во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1234 од 15.3.2021 год.	
2	Наташа Ставрева. Взаемна поврзаност меѓу целосно керамичките протетички изработки и видот на препарација во функција на мастикаторната фрактурна отпорност. Симпозиум со меѓународно учество на ДДММ Здружение по стоматолошка протетика “Протетско згрижување на пациентите во стоматолошка ординација-современ пристап“. Скопје, 4.12. 2021 (поканет предавач)	3,0
3	Н. Ставрева. Протетска рехабилитација со целосно керамички реставрации во фронтална и бочна регија. Симпозиум со меѓународно учество на ДДММ „Секојдневна стоматологија – мултидисциплинарен пристап“. Велес, 3.6.2023 (поканет предавач)	3,0
4	Н. Ставрева. Целосно керамички изработки во фронтална и бочна регија-естетика и цврстина. 26 th BaSS Congress, Skopje, 12 – 13.5.2023 (поканет предавач)	3,0
5	Н. Ставрева. Монолитни и двослојни керамички конструкции за решавање на парцијална беззубост. Симпозиум со меѓународно учество на МСД – Здружение на специјалисти по протетика. Велес, 13.4.2024 (поканет предавач)	3,0
6	N. Stavreva. Oral health, quality of life, and prosthodontic therapy at elderly patients. 12 th International conference on medical sciences. Tirana 10 – 12.5.2024 (поканет предавач)	3,0
7	N. Stavreva. Starenje znanovnistva-izazovi u resavanju problema orlanost zdravlja. 13 th International Congress of dentists of Vojvodina. Novi Sad, 11 - 12.4.2025 (поканет предавач)	3,0
8	Н. Ставрева. Можности и предизвици кај минимално инвазивна терапија во фиксна протетика. 10. Конгрес на Македонско стоматолошко друштво. Охрид, 18 – 21.9.2025 (поканет предавач)	3,0
10.	Одржано предавање на семинар за потребите на меѓународни спортски здруженија и федерации (*1)	
1	Н. Ставрева. Давање на првична помош при повреди во орофацијалната регија за време на фудбалската игра. Семинар за спортски доктори со меѓународно учество. Охрид, 15-16.02.2020	1,0
2	Н. Ставрева. Соодветна заштита кај спортистите-предуслов за намалување на повредите во орофацијалната регија. Меѓународен семинар за медицински персонал во фудбалските клубови. Скопје, 27 – 28.2.2021	1,0
3	N. Stavreva. Influence of wearing of mouth guards to minimize the dental injuries at young football players. Семинар за тренери на млади фудбалери со меѓународно учество во организација на ФФМ и УЕФА. Скопје, 12 – 13.6.2021	1,0
11.	Рецензија за научен/стручен труд (*0,2)	
	1. Рецензија во MDR (3*0,2) 2. Рецензија во Архиви на јавното здравје (1*0,2) 3. Рецензија во Journal of Morphological Science (2*0,2) 4. Рецензија и мислење за докторска тема (1*0,2) 5. Рецензија во Stomatoloski Vjesnik (1*0,2) Вкупно: 8*0,2 = 1,6	1,6
	Вкупно	380,479

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Стручна монографија (*8)	
1	Ставрева Н. Протетичка рехабилитација како услов за насмевка, комфор и здравје кај возрасната популација. Скопје, 2021	8,0

2	Ставрева Н. „Влијанието на видот на препарација врз фрактурната отпорност на циркониум-оксидни фикснопротетички реставрации“. Скопје, 2025	8,0
2.	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството (*2)	
	Специјалист во областа стоматолошка протетика, 2011 година	2,0
3.	Учество во промотивни активности на факултетот (*0,5)	
	2 * 0,5	1,0
4.	Експертски активности: стручно мислење (*1)	
	Поднесено стручно мислење како член на комисија за изготвување на конзилијарно мислење ангажирана од ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“ Скопје 3 * 1,0	3,0
	Вкупно	22,0

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Награда за научни постигнувања од струкова организација (*3)	
	Благодарница по повод јубилејот 65 години постоење на Стоматолошки факултет – Скопје, за придонес во развојот и афирмацијата на Стоматолошкиот факултет во Скопје (2024)	3,0
	Благодарница од ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“, Скопје, за успешна долгогодишна соработка и особен придонес во спроведувањето на здравствената, образовната и научноистражувачката дејност во установата и унапредување на оралното здравје на пациентите (1.4.2024)	3,0
	Благодарница од Факултетското студентско собрание при Стоматолошкиот факултет во Скопје, за поддршка на активностите на Факултетското студентско собрание	3,0
	Благодарница од Центар за промоција на здравје и човекови права „Матрона“, за поддршка на оралното здравје кај мајките за време на бременост и доење	3,0
	Благодарница по повод јубилејот 20 години постоење на МСД	3,0
2.	Член на факултетска комисија (*0.5)	
	- Член на Комисија за спроведување на избори за членови и претседател на Факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет во Скопје (Одлука бр. 02-3271/1 од 6.11.2023) - Член на Комисија за спроведување на избори за членови и претседател на Факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет во Скопје (Одлука бр. 10-2672/1 од 30.10.2024) - Член на Конкурсна комисија за запишување студенти на студиските програми од прв циклус студии во академската 2025/2026 година од редот на наставниците (Одлука бр. 02-1720/1 од 4.6.2025) - Член на Комисија за јавни набавки на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје (Одлука бр. 02-2431/1 од 10.9.2025) - Член на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на 7 (седум) членови во Комисија за самоевалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје (Одлука бр. 02-2502/1 од 19.9.2025) - Член за Рецензентска комисија на Стоматолошкиот факултет во Скопје за избор во научни звања во научната област стоматолошка протетика (Одлука бр. 02-3228/1 од 16.12.2024)	

	7. Член за Рецензентска комисија на Стоматолошкиот факултет во Скопје за избор во наставно-научни звања во наставно-научната област стоматолошка протетика (Одлука бр. 02-3229/1 од 16.12.2024) 8. Член на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на Комисија за самоевалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје (Одлука бр. 02-2497/1 од 28.9.2022) 9. Член на Комисија за спроведување на тајно гласање – Изборна комисија на Факултетот за спроведување на активностите за избор на ректор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во мандатниот период од 16 септември 2023 до 15 септември 2026 година (Одлука бр. 02-1397/1 од 10.5.2023) 10. Член на Комисија за спроведување на избори за членови и претседател на Факултетското студентско собрание на Стоматолошкиот факултет во Скопје (Одлука бр. 02-3203/1 од 4.11.2022) 11. Член на Комисија за изготвување на распоред за практичната настава Вкупно: 21	10,5
3.	Координатор на студиска програма (*1)	
	Координатор – координирање на наставата на студентите од петта година од наставата од прв циклус студии на студиската програма за доктори по дентална медицина на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје (за учебните од 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026 г.) (Одлуки бр. 02-2902/1 од 1.11.2021, бр. 02-1820/1 од 27.6.2023, бр. 02-548/1 од 5.2.2025)	6,0
4.	Учество во комисии и тела на државни и други органи (*1)	
	Член на Наставниот одбор на Стоматолошкиот факултет во Скопје (Одлука бр. 02-3103/1 од 10.12.2024)	1,0
	Член на Друштвото за наука и уметност во Прилеп	1,0
	Член на Комисија на Стоматолошката комора на Македонија за полагање на стручен испит за стекнување лиценца за работа, 2020	1,0
	Член на Комисија на Стоматолошката комора на Македонија за полагање на стручен испит за стекнување лиценца за работа – 2021, 2022, 2023	3,0
	Член на Стоматолошката комора на РМ	1,0
	Член на МСД	1,0
	Член на Здружението на доктори стоматолози по протетика	1,0
5.	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание (*1)	
	Член на уредувачки одбор на Research in Physical Education, Sport and Health (ISSN print: 1857-8152)	1,0
	Член на уредувачки одбор на Македонски стоматолошки преглед	1,0
6.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир (*1)	
	Член на организационен одбор на 26. БАСС-конгрес, Скопје, 2023	1,0
	Член на научен одбор на 10. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво, Охрид, 18 – 21.9.2025	1,0
	Вкупно	44,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	144,95
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	380,479
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	22,0
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	44,5
Вкупно	591,929

Членови на Комисијата

Проф. д-р Сања Панчевска, претседател, с.р.
 Проф. д-р Сашо Еленчевски, член, с.р.
 Проф. д-р Сашо Јовановски, член, с.р.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката **д-р Анета Мијоска** е родена на 10.7.1972 година, во Скопје. Завршила стручно средно образование со одличен успех во Средното медицинско училиште „Д-р Панче Караџов“, отсек: забни техничари, во 1990 година. Со високо образование се стекнала на Стоматолошкиот факултет во Скопје, каде што дипломирала на 28.11.1997 година, со просечен успех 8,75. Кандидатката активно се служи со англиски јазик.

Во учебната 2018/2019 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Стоматолошкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Студиите ги завршила на 27.3.2020 година, со просечен успех 10. На 27.3.2020 година го одбрала магистерскиот труд под менторство на проф. д-р Гордана Ковачевска, редовен професор на Стоматолошкиот факултет, на тема: „Проценка на состојбата на оралниот статус и протетичката рехабилитација кај геријатриски испитаници“.

Докторска дисертација пријавила во декември 2011 година на Стоматолошкиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Евалуација на врската помеѓу цирконијата и порцеланските маси за фасетирање“ ја одбрала на 11.9.2015 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Мирјана Поповска, проф. д-р Јагода Бајевска, проф. д-р Љубен Гугувчевски, проф. д-р Никола Гиговски и проф. д-р Весна Коруноска Стевковска. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област протетика.

На 14.10.2009 година е избрана во звањето помлад асистент на Стоматолошкиот факултет, во областа стоматолошка протетика. На 16.5.2016 година е избрана во звањето научен соработник (Билтен бр. 1123/2016), а на 15.3.2021 година е одбрана во звањето виш научен соработник (Билтен бр. 1234/2021). Во моментот е вонреден професор. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1266 од 15.8.2022 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1123/2016, бр. 1234/2021 и бр. 1266/2022, 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.

• **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, Стоматолошки факултет, кандидатката д-р Анета Мијоска изведува теоретска и практична настава на прв циклус студии на студиските програми за доктори по дентална медицина, стручни забни техничари и стручни стоматолошки сестри. Исто така, активно е вклучена во изведувањето на теоретската и практичната клиничка едукација за специјализантите по стоматолошка протетика, како и едукацијата за реализација на задолжителниот стаж на дипломирани доктори по дентална медицина на Клиниката за фиксна стоматолошка протетика.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена и одбрана на 3 дипломски, 3 специјалистички и 2 магистерски труда и на 2 докторски дисертации.

Кандидатката е автор на рецензираниот учебник под наслов: „Дентални материјали – забнотехнички и клинички“, Гордана Ковачевска, Анета Мијоска – Стоматолошки факултет, и монографијата „Орално здравје и протетичка реставрација кај геријатриската популација во Република Македонија – епидемиолошки и клинички статус, Скопје, 2025.“

Д-р Анета Мијоска е автор или коавтор на 85 стручно-научни трудови. Со усни и постерски презентации, активно учествувала на конгреси во земјата и во странство, од кои како поканет предавач на 23 домашни и меѓународни конгреси и симпозиуми.

Научноистражувачка дејност

Д-р Анета Мијоска има објавено вкупно 38 научни трудови од научната област, од кои 7 научни труда во научни списанија со фактор на влијание, 14 труда во меѓународни научни списанија, 7 труда во меѓународни научни публикации и 85 труда во зборници од научни собири. Д-р Анета Мијоска бил учесник на 1 национален научен проект. Кандидатката била ментор на еден докторски труд. Кандидатката била член на

организационен или научен одбор на 7 меѓународни научни/стручни собири и конференции. Таа е член на научната и изборната комисија на Стоматолошкиот факултет при УКИМ во Скопје. Д-р Анета Мијоска активно учествува во 7 работилници, а изведувала и организирила настава во 4 школи и работилници во земјата и во странство од областа невромодулатори – терапевтска примена на ботулинум токсин кај хронична орофацијална болка.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Анета Мијоска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Стоматолошкиот факултет и стручно-апликативната работа на Клиниката за стоматолошка протетика при ЈЗУ Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“. Член е на македонските стручни здруженија – Стоматолошка комора на Македонија (СКМ), како и на Балканската стоматолошка асоцијација (BASS) како национален делегат од Република Македонија. Своео стручно дело го искажува и како повеќегодишен член на уредувачкиот одбор на научното и стручно списание Knowledge – International Journal и Medis индексирани во повеќе меѓународни бази и Ebsco. Работи како заменик-главен уредник на стручното списание на Стоматолошката комора на Македонија, Vox Dentarii.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучена во работата на стручни комисии и работни групи при Стоматолошката комора на Македонија. Претседател е на регионален одбор на стоматолозите на Општина Кисела Вода, делегат на Собранието на СКМ и член на Управниот одбор на СКМ. Била член на една рецензентска комисија за избор на лица во наставно-научно звање. Добитник е на Благодарница за придонес во работата и развојот на Факултетот (Скопје, 2024 год.), по повод 65-годишниот јубилеј на Стоматолошкиот факултет.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Анета Мијоска, во учебната 2024/2025 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Стоматолошкиот факултет.

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

Кандидат: Мијоска Анета

Институција: Стоматолошки факултет – УКИМ, Скопје

Научна област: стоматолошка протетика

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,75. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00. Просечен успех на трет циклус изнесува: 10,00.	да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: стоматолошка протетика; подрачје: стоматологија.	да
3	Објавени најмалку шест рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	да
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
3.1.1.	1. Назив на научното списание: Knowledge International Journal 2. Назив на електронската база на списанија: EBSCO https://ikm.mk/ojs/index.php/KIJ/about 3. Наслов на трудот: Mechanical properties of veneering porcelains for zirconia core 4. Година на објава: 2022; 49(4): 681-685.	
3.1.2.	1. Назив на научното списание: Acta Stomatol Naissi 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank 3. Наслов на трудот: Mijoska A. New therapeutic protocols in the treatment of patients with bruxism 4. Година на објава: 2024; 40(90): 3011-3013	
3.1.3.	1. Назив на научното списание: Acta Stomatol Naissi 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.1.4.	3.Наслов на трудот: Bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw – known pathological entity or not? 4. Година на објава: 2024;40 (90): 2930-2937 1.Назив на научното списание: Acta Stomatol Naissi 2.Назив на електронската база на списанија: Scopus, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank 3.Наслов на трудот: Risk factors for the occurrence of medication-related osteonecrosis of the jaw. 4. Година на објава: 2024;40 (90): 2930-2937	
3.1.5.	1.Назив на научното списание: Open Access Maced J Med Sci. 2.Назив на електронската база на списанија: Scopus, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank 3.Наслов на трудот: SARS-CoV-2 Infection: General Characteristics and Specific in Dental Practice. 4. Година на објава: 2020;8 (T1): 1-8	
3.1.6.	1.Назив на научното списание: Knowledge – International Journal 2.Назив на електронската база на списанија: EBSCO 3.Наслов на трудот: Influence of inner coronal dentin on the fracture strength of post-endodontic restored upper lateral incisors. 4. Година на објава: 2024. 63(4):341-346	
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	да
3.2.1.	1. Назив на научно списание: Journal of Morphological Sciences 2. Меѓународен уредувачки одбор од 31 член: Македонија (12), Босна и Херцеговина (3), Бугарија (1), Полска (1), Хрватска (1), Ерменија (1), Србија (7), Црна Гора (2), Украина (1), САД (2) 3. Наслов на трудот: Prosthodontic treatment approach of common dental injuries during sport activities – case report. A.Mijoska, S.Jovanovski. 4. Година на објава: 2021;4(3):27-32	
3.2.2.	1.Назив на научно списание: Archives of Public Health 2. Меѓународен уредувачки одбор од 18 члена: Македонија (8), Бугарија (1), Србија (3), Израел (1), Германија (1), Австралија (1), Словачка (1), Романија (1), Косово (1) 3. Наслов на трудот: Evaluation of oral health status in geriatric patients. A. Mijoska, G.Kovacevska, S.Jovanovski, EB Valjakova, B. Dastevski, M.Petkov, E.Z.Bilbilova, D. Srbinska, V.Trpevska 4. Година на објава: 2022;14(1): 1-12 1.Назив на научното списание: Macedonian Dental Review	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.2.3.	2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): вкупен број членови 32, Македонија 9, Хрватска 6, Бугарија 6, САД 1, Турција 1, Словенија 2, В. Британија 2, Србија 4, Норвешка 1 3. Наслов на трудот: Evaluation of the marginal fit in fixed prosthodontics. 4. Година на објава: 2021.	
3.3	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	
3.3.1.	1. Назив на зборникот: Caries Research Journal, special edition 2. Назив на меѓународниот собир: 67th ORCA Congress 3. Имиња на земјите: Германија, Обединетото Кралство, Белгија, Бразил, Америка, Холандија, Швајцарија, Данска и Јапонија. 4. Наслов на трудот: Geriatric Oral Health Related Quality of life in North Macedonia Associated with Socio-Demographic Factors and Dental Status. 5. Година на објава: 2020;54:405-406.	
3.3.2.	1. Назив на зборникот: Contemporary approaches and challenges in dentistry 2. Назив на меѓународниот собир: 25th Congress of Balkan Stomatological Society (BaSS) Sarajevo 19.-21. May 2022. 3. Имиња на земјите: Албанија, Австрија, Бих, Бугарија, Кипар, Германија, Грција, Италија, Црна Гора, Романија, Србија, Турција, Америка 4. Наслов на трудот: Full-arch fixed overdenture in lower jaw – immediate solution for efficient mastication. 5. Година на објава: 2022	да
3.3.3.	1. Назив на зборникот: Abstract book 2. Назив на меѓународниот собир: 26th Congress of Balkan Stomatological Society (BaSS), Skopje 3. Имиња на земјите: Македонија, Србија, Грција Хрватска, Турција, БиХ, Белгија, Португалија, 4. Наслов на трудот: Therapy treatment options of sport dental injuries. 5. Година на објава: 2023:161	
3.3.4.	1. Назив на зборникот: Contemporary approaches and challenges in dentistry 2. Назив на меѓународниот собир: 28th Congress of Balkan Stomatological Society (BaSS), Budva Montenegro 3. Имиња на земјите: Албанија, Австрија, Бих, Бугарија, Кипар, Германија, Грција, Италија, Црна Гора, Романија, Србија, Турција, Америка 4. Наслов на трудот: Efficacy of Botulinum Toxin in Masseter Muscle Hypertrophy. 5. Година на објава: 2024	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
3.3.5.	1.Назив на зборникот: Book of Abstracts. 2.Назив на меѓународниот собир: 3rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation; Skopje, R Macedonia 3.Имиња на земјите: Македонија, Турција, Србија, Кувајт, Германија, Англија. 4.Наслов на трудот: Use Of Botulinum Toxin In Masseteric Muscle Hypertrophy 5.Година на објава: 2024.	
3.3.6.	1.Назив на зборникот: Book of Abstracts. 2.Назив на меѓународниот собир: 3rd Congress on Oral and Implant Surgery with International Participation; Skopje, R Macedonia 3.Имиња на земјите: Македонија, Турција, Србија, Кувајт, Германија, Англија. 4.Наслов на трудот: Конвенционални наспроти дигитални стоматолошки отпечатоци за успешна импланто–протетска рехабилитација 5.Година на објава: 2024.	
4.	Објавен рецензиран учебник, монографија, практикум или збирка задачи од научната област за која се избира Наслов на учебникот, монографијата, практикумот или збирката задачи: Орално здравје и протетичка реставрација кај геријатриската популација во Република Македонија – епидемиолошки и клинички статус, Скопје, 2025 ISBN/EAN 978-608-67450-0 COBISS.MK-ID 67061253 Место и година на објава: Скопје, 2025 г.	да
5.	Претходен избор во наставно звање вонреден професор датум и број на Билтен: бр. 1266 од 15.8.2022 година	да
6.	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Анета Никола Мијоска
Институција: Стоматолошки факултет
Научна област: стоматолошка протетика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Одржување на настава	
1	Одржување на вежби (клинички, лабораториски) (0,03*) Студиска програма за доктори по дентална медицина: Претклиничка фиксна протетика: 3(часа)*15 (недели) *5(семестри) *0,03 =6,75 Клиничка фиксна протетика: 3(часа)*15 (недели)* 5(семестри)*0,03 = 6,75 4 (часа)*15 (недели)* 5 (семестри)*0,03 = 9 Импантологија: 3(часа)*2(недели)*1(семестар)*0,03=0,18 Студиската програма за стручни забни техничари: Технологија на фиксни протези (коронки): 3 часа* *15(недели) * 5(семестри)* 0,03 = 6.75 Технологија на фиксни протези (мостови): 3 часа * 15(недели) *5(семестри)*0,03 = 6,75 Стоматолошка керамика 1: 3(часа)*15(недели) *0,03*3(семестри)=4,05 Стоматолошка керамика 2: 3(часа)* 15(недели) *0,03*3(семестри)=4,05 Импантологија: 6(часа)*6(недели)*2(семестри)*0,03 = 4.32 Технологија на заботехнички материјали 1: 0,03*9(часа)*8(недели)*2(семестар)=4,32 Технологија на заботехнички материјали 2: 0,03*9(часа)*8(недели)*2 (семестар)=4,32 Технологија на заботехнички материјали 1 (Семинари) 7(часа)*0,03*3(години)=0,63 Технологија на заботехнички материјали 2 (Семинари) 7(часа)*0,03*3(години)=0,63 Дисфункции на ТМЗ (Семинари) 7(часа)*0,03*3(години)=0,63 Клиничка пракса–ресторативна стоматологија 2020-2025 год. 3 (часа)*15(недели)*0.03*5сем. = 6.75 3 (часа)*15(недели)*0.03*5сем.= 6.75 Вкупно	72,63
2	Одржување на настава од прв циклус студии (0,04*)	

	Гнатологија за студенти студиска програма ДДМ $15 \text{ часа} * 4 \text{ години} * 0.04 = 2,4$ Дисфункции на ТМЗ за студенти студиска програма ДДМ 15 $\text{часа} * 4 \text{ години} * 0.04 = 2,4$ Стоматолошки материјали 1 за студенти студиска програма ДДМ $15 \text{ часа} * 1 \text{ година} * 0,04 = 0,6$ Dental materials 1 за студенти од англиска студиска програма ДДМ $15 \text{ часа} * 1 \text{ година} * 0,04 = 0,6$ Имплантологија за студенти студиска програма СЗТ $12 \text{ часа} * 2$ $\text{години} * 0.04 = 0,96$ Анатомија и физиологија на џвакален систем за студенти студиска програма СЗТ 2024/2025 $23 \text{ часа} * 1 * 0.04 = 2.76$ Оклузија за студенти студиска програма СЗТ $8 \text{ часа} * 1 \text{ година} * 0,04 = 0,32$ Технологија на заботехнички материјали 1 за студенти студиска програма СЗТ $8 \text{ часа} * 3 \text{ години} * 0.04 = 0,96$ Технологија на заботехнички материјали 2 за студенти студиска програма СЗТ $8 \text{ часа} * 3 \text{ години} * 0.04 = 0.96$ Вкупно	11.84
3	Одржување на настава од втор циклус студии ДДМ (*0,05) Вовед во НИР: 2021/2022, 2022/2023 $2 * 0,05 * 2 (\text{год}) = 2$ Биоматеријали во стоматологијата: 2024/2025 $2 * 0,05 * 1 = 0,1$	2.1
4	Одржување на настава од втор циклус студии СЗТ (*0,05) 2021/2022 Интегрирање на заботехнички материјали, апарати и инструменти во практиката $3 \text{ часа} * 2 \text{ семестра} * 0,05 = 0,30$	0,30
5	Одржување на настава од трет циклус студии (*0,06): Фиксни конструкции изработени над претходно вградени импланти: (2021) $2 \text{ часа} * 1 \text{ семестар} * 0,06 = 0,12$	0,12
6	Одржување на настава за здравствена специјализација (*0,06) Општи гледишта на специјализацијата (ДДМ) 2023,2024,2025: $4 (\text{часа}) * 0,06 * 3 (\text{години}) = 0,72$ Специјалистичка теоретска настава $3 (\text{часа}) * 0,06 * 3 = 0,54$	1.26
7	Одржување на настава за здравствена супспецијализација (*0,06) Супспецијализација по Орална имплантологија (2025) $3 \text{ часа} * 0,06$	0,18
8	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка практика – стажанти (*0,2) $2 \text{ стажанта} * 5 \text{ години} * 0,2 = 2$	2
9	Ментор на специјалистичка работа (*1) Решение бр. 08-174/2 од 08.05.2019 год. Решение бр. 08-242/2 од 06.05.2019 год. Решение бр. 08-159/2 од 08.05.2019 год. Решение бр. 08-72/4 од 15.12.2022 год. Решение бр. 08/91/4 од 15.12.2022 год.	5
10	Консултации со студенти (*0,002) ДДМ $60 * 3 \text{ семестри} * 5 \text{ години} * 0,002 = 1,8$ СЗТ $40 * 3 \text{ семестри} * 5 \text{ години} * 0,002 = 1,2$ ССС-ОХ $5 * 1 \text{ семестар} * 5 \text{ години} * 0,002 = 0,05$	3,05

11	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа (0,2*) Пријава бр.013/1 од 13.01.2020 година	0,2
12	Член на комисија за оцена и одбрана на дипломски труд (*0,2) Решение бр. 10-2461/2 од 20.09.2023 год. Решение бр. 10-2844/1 од 12.10.2023 год. Решение бр. 10-1944/2 од 4.07.2025 год.	0,6
13	Член на комисија за оцена или одбрана на докторски труд (*0,7) 1. Одлука бр.02-3322/3 од 22.12.2022 год. 2. Одлука бр. 02-816/1 од 3.3.2023 год.	0,14
14	Член на комисија за завршен колоквиум и специјалистички испит во специјалност стоматолошка протетика (*0,2) 1. Одлука бр. 08-99/2 и 08-99/3 од 29.11.2022 год. 2. Одлука бр. 08-342/2 и 08-342/3 од 9.1.2023 год.	0,8
13.	Ментор и едукатор на здравствена едукација(0,008) 2*0,008*5 (години)= 0.08	0,08
14.	Пакет материјали за одреден предмет (1*) Компјутерски модел за испитни прашања за студентите на Стоматолошкиот факултет по предметот Фиксна стоматолошка протетика 1*1=1 Изработка на нова наставна програма за предмети од интегрирани студии по дентална медицина од прв и втор циклус (Гнатологија, Стоматолошки материјали 1, Дисфункции на ТМЗ) 1*3=3 Изработка на нова наставна програма за предмет од прв циклус стручни студии – стручни забни техничари (Технологија на заботехнички материјали 1, Технологија на заботехнички материјали 2, Имплантологија, Анатомија и физиологија на џвакален систем) 1*4=4	8
	Вкупно	108,3

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Ментор на докторски труд (*5)	5
2	Учесник во национални научни проекти (*3) „Евалуација на јачината на врската помеѓу ортодонтските брекети и керамичките реставрации по различни третмани на бондирачките површини (студија in-vitro)“. Главен истражувач: проф. д-р Е. Бајрактарова Ваљакова, 2020.	3
3	Монографија (*8) Орално здравје и протетичка реставрација кај геријатриската популација во Република Македонија – епидемиолошки и клинички статус, Скопје, 2025, ISBN/EAN 978-608-67450-0 COBISS.MK-ID 67061253	8
4	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 или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование (*5) 1. Jovanovski S, Mijoska A, Jovanovski A, P Jevnikar. Influence of inner coronal dentin on the fracture strength of post-endodontic restored upper lateral incisors. KNOWLEDGE – International Journal. 2024. 63(4):341-346 EBSCO 2. N Stavreva, E Bajraktarova Valjakova, A Mijoska, N Janeva, M Sulejmani, T Janchevska Georgievska. Prosthodontic treatment of dental injury at female football player with zirconia restoration. Research in Physical Education, Sport and Health. 2024; 13(1): 177-181 EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/32761 3. Pejkovska Shahpaska, B Nikolovski, A Pejkovska, A Mijoska, G Jusufi, O Jusufi. Digitally designed stabilization splint of a patient with bruxism - a case report. Apolonia- Albanian Dental Journal. 2023; 52 (53): 48. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/31316 4. Srbinska D, Trpevska V, Mijoska A, Azizi F. Relationship between bruxism, tinnitus, dentofacial malocclusion, and TMD (case report). Apolonia – Albanian Dental Journal. 2022; 47: 43-55. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/34232 5. Temelkov O, Papakoca K, Simjanovska S, Mijoska A, Azizi F, Simjanovska LJ. Laser removal of mucous cysts-case report. Apolonia - Albanian Dental Journal. 2021. 23(45): 45-61. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/28282 6. Mijoska A. Mechanical properties of veneering porcelains for zirconia core. Knowledge – International Journal. 2021; 49(4):681-685. https://ojs.ikm.mk/index.php/kij/article/view/4544/4538 7. T. Stefanoska, E. Zabokova- Bilbilova, A. Sotirovska Ivkovska, A. Mijoska. Prevention of dental hypersensitivity. Stomatological Review. 2020; 9(1):35-40.3 EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/32384 8. B. Naumovski, V. Jurukovska Shotarovska, A. Mijoska, S. Elenchevski. Dental prosthetic materials and adverse drug reactions in everyday prosthodontic practice. Maced. Pharm. Bull. 2020; 66 (1): 233 - 234. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/32587 9. E. Zabokova Bilbilova, E. Stefanovska, A. Mijoska, O. Kokoceva-Ivanovska. Effect of fixed-appliance orthodontic treatment on DMFT-index. Macedonian Pharmaceutical Bulletin. 2020; 66(2): 81-86. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/27421 10. A. Daci, A. Mijoska, G. Kovacevska. CAD/CAM Post and core: Different materials for esthetic and fracture strength. Knowledge-International Journal. 2020; 43(4): 641-644. EBSCO http://hdl.handle.net/20.500.12188/21365 Вкупно	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 3,0 4,0 4,0 32

5	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование (8*) 1. Mijoska A. New therapeutic protocols in the treatment of patients with bruxism. Acta Stomatol Naissi IF Scopus 0,10 2024;40(90): 3011-3013 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34224 2. Denkovski M, Mijoska A. Bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw – known pathological entity or not? Acta Stomatol Naissi 2024;40 (90): 2930-2937 IF Scopus 0,10 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34225 3. Stojanovic S, Buric K, Tijanac M, Stojkovic B, Igic M, Mijoska A. et al. Risk factors for the occurrence of medication-related osteonecrosis of the jaw. Acta Stomatol Naissi. 2024; 40 (90): 2930-2937 IF Scopus 0,10 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34226 4. A.Mijoska, M.Denkovski, E.Zabokova-Bilbilova. SARS-CoV-2 Infection: General Characteristics and Specific in Dental Practice. Open Access Maced J Med Sci. 2020; 8 (T1): 1-8 IF=0,26 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32383 5. Dashtevski B, Mijoska A, Petkov M, Janeva N, Gegovska Z. S, Zajkov O, Bogdanovski M, Arsova T, Dashtevska M. Difference in retention force of approximate guide surfaces between conventional and CAD/CAM removable partial dentures. Journal of Hygienic Engineering and Design 2023, Volume 42, pp: 307 – 314. IF 0.40 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32872 6. Stavreva, N., Panchevska, S., Tosheska Spasova, N., Mijoska, A., Bajraktarova Valjakova, E., Jovanovski, S., Dastevski, B., Pejkovska Sahpaska, B., Zhabokova-Bilbilova, E. Influence of shoulder and chamfer marginal design and type of cement on fracture resistance of zirconia crowns. An in vitro study. Journal of Hygienic Engineering and Design 2023; Vol 44:139-143. SCImago Journal Rank IF 0,40 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32893 7. Jovanovski A, Mijoska A, Jovanovski S. A new aesthetic concept for teeth restoration – case report. International Journal of Scientific Research. 2024. 13(03): 1-2. 5.862 Вкупно	8+0,10 = 8,10 7.2+0,10= 7,30 4,8+0,10= 4,90 6,4+0,26= 6,66 4,8+0,40= 5,20 6,4+5.711 = 12.711 50,071
6	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 (5*) 1. Paneva M., Pavloski C., Manevski P., Dashtevski B., Petkov M., Mijoska A., Janeva N., Jurukovska Shotarovska V., Lazov K. Implant-prosthetic rehabilitation using the “all on four” treatment concept:	3,0

	a case report. Macedonian Dental Review. 2025; 48 (1-2): 58-63 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34241	
2.	Bojadzieva Dimovska M., Dashtevski B., Mijoska A. , Stavreva N., Bajraktarova Valjakova E. .Periodontal aspects for achieving successful fixed prosthodontic treatment. Macedonian Dental Review 2025; 48 (1-2): 06-17 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34185	3,0
3.	Mijoska A , Jovanovski S, Naumovski B. Application of botulinum toxin in conservative treatment of masticatory muscle dysfunction. MEDIS – International Journal of Medical Sciences and Research, 2024. 3 (2): 01-05 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32927	4,0
4.	Jovanovski, S., Mijoska, A. New concept of frontal teeth restauration for excellent function and aesthetic. MEDIS – International Journal of Medical Sciences and Research, 2024. 3(1): 47–51. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34244	4.0
5.	S Kuzmanovski, C Bajraktarova Mishevska, A Mijoska , N Stavreva, E Bajraktarova Valjakova. Bonding of orthodontic ceramic brackets: optimal conditioning method of lithium disilicate restorations. Serbian Dental Journal. 2023. 70 (4): 181-189. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33824	3,0
6.	Srbinoska D, Trpeska V, Mijoska A. Non-syndromic multiple teeth impaction. Archives of public health. 2023. 15(1): 1-11. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34245	3,0
7.	V.Trpeska, I.Tantarec, D.Srbinoska, A.Mijoska. Straight wire and segmented technique in canine retraction. Archives Of Public Health. 2022; 14(1): 162-171. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34246	3,0
8.	Mijoska, A. , Kovacevska, G., Jovanovski, S., Bajraktarova-Valjakova, E., Dastevski, B., Petkov, M., Zabokova-Bilbilova, E., Srbinoska, D., Trpevska, V. Evaluation of the oral health status in geriatric patients. Archives of Public Health 2022; 14(1):114-125. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32879	3,0
9.	Srbinoska D, Mijoska A , Trpevska V. Hypodontia: clinical management and treatment options-case report. Macedonian Dental Review. 2022; 1 (45): 5-10. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34247	4,0
10.	D. Srbinoska, V. Trpevska, M. Radeva, A. Mijoska. Myofunctional therapy in anterior deep bite and TMD patient-case report. JMS. Journal of morphological Science. 2021; 4(3):33-39. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33806	3,0
11.	Mijoska A , Jovanovski S, Pancevska S, Bajraktarova Valjakova E, Jurukovska Sotarovska V, Dastevski B., Petkov M, Naumovski B, Srbinoska D, Trpevska V. Evaluation of the marginal fit in fixed prosthodontics. Macedonian Dental Review 2021; 44 (23): 74-77. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33806	3,0
12.	A. Mijoska , S. Jovanovski. Prosthodontic treatment approach of common dental injuries during sport activities – case report. Journal of Morphological Sciences. JMS. 2021;4(3):27-32. http://hdl.handle.net/20.500.12188/20756	4.5
13.	E.Bajraktarova Valjakova, M.Jovanovska, G.Tofoski, C.Bajraktarova Misevska, Pancevska S, Mijoska A , Korunoska Stevkovska V. Oral	

	rehabilitation of a child with hypohidrotic ectodermal dysplasia: six years follow up study. Macedonian Dental review. 2020; 43(3):123-135. http://hdl.handle.net/20.500.12188/28441 Вкупно	3,0 43.5
7	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание (*3) 1. А. Мијоска, Г. Ковачевска, М. Поповска, М. Петков, Е.Б. Валјакова. Орално здравје и промени на меки ткива кај геријатриски пациенти. VOX Dentarii. 2020; 44: 26-30. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33807 2. А. Мијоска, Јовановски С, Панчевска С, Ставрева Н, Бајрактарова ВЕ, Петков М, Даштевски Б, Трпевска В, Пејковска Шахпаска Б. Евалуација на дентален статус и орално здравје кај геријатриски пациенти во РМ. Vox dentarii. 2023. 18(54): 26-30 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33808 3. В. Трпевска, Ц. Димова, А. Мијоска, И. Тантарец, Д. Србиновска. Сооднос помеѓу оклузалните параметри и целите на ортодонскиот третман. VOX Dentarii. 2023;18(54): 26-30. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34229 4. В. Трпевска, Ц. Димова, М. Денковски, А. Мијоска, И. Тантарец, Д. Србиновска. Оклузални сплнтови при ортодонтски третман кај пациенти со дисфункција на темпоромандибуларниот зглоб. VOX dentarii. 2023. 18(55): 24-27. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34230 5. А. Мијоска, М. Петков, М. Денковски, Е. Бајрактарова Ваљакова, В. Трпевска, И. Стојановски, М. Стојановска, Н. Ставрева, Б. Наумовски. Ефикасност на конзервативниот третман со ботулинум токсин кај хипертофија на масетеричен мускул. VOXDentarii. 2024.33: 29-34 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33809 6. Трпевска В, Димова Ц, Мијоска А, Денковски М, Василевска А. Анализа на динамичните оклузални фактори поврзани со нарушувања на темпоромандибуларниот зглоб. VOX Dentarii. 2024; 19(57): 41-44. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34227 7. Стојановски И, Стојановски М, Мијоска А. Ефективност на ласерската ретракција нагингивата компарирано со конвенционалната ретракциона метода. VOX Dentarii. 2024;19(58): 26-28. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34228 Вкупно	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 12.6
8	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји (*5) 1. Jovanovski S, Jurukovska V, Mijoska A, Evrosimovska B, Marion LJ. The effect of new internal ferrule design preparation on the fracture resistance of endodontically treated central incisors. Book of Proceedings 10th UBT Annual International Conference 2021;10: 1-15.	3,0

	http://hdl.handle.net/20.500.12188/34249 2. Mijoska A, Kovacevska G, Jovanovski S, Jurukovska Sotarovska V, Dastevski B, Petkov M, Srbinovska D, Trpevska V. Secondary caries susceptibility in prosthodontics correlated to the marginal gap. Book of Proceedings 10th UBT Annual International Conference 2021; 10: 69-75. http://hdl.handle.net/20.500.12188/17948 3. Denkovski M, Mijoska A. Stomatitis as complication in night denture wearers. Full text book. 6th International Anatolian Scientific Research Congress. 2024:774-777; 8-10 November. Konya, Turkiye ISBN: 978-625-367-992-7. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34250 4. Trpevska V, Dimova C, Mijoska A, Nikolovski B, Evrosimovska B. TMJ Dysfunction management using occlusal splint therapy. International Scientific Conference in Dentistry 2024 Novi Sad, Serbia 20-21 September. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33716 5. Mijoska A, Trpevska V, Bajraktarova Valjakova E, Petkov M, Dastevski B, Jovanovski S. Conservative treatment of the masseter muscle hypertrophy associated with temporomandibular joint disorder. International Scientific Conference in Dentistry 2024 Novi Sad, Serbia 20-21 September. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34252 Вкупно	3,0 4,5 3,0 3,0 16,5
9	Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација (*1) 1. Zabokova-Bilbilova, E., Sotirovska Ivkovska, A., Georgiev, Z., Stavreva, N., Mijoska, A., Ambakova, V. The Effect of Chlorhexidine Mouthwashes on Incidence of White Spots and Oral Hygiene in Orthodontic Patients. 67th ORCA Congress, Caries Research. 2020; 54:387-388. IF 4,056 http://hdl.handle.net/20.500.12188/19271 2. Mijoska, A., Kovacevska, G., Zabokova-Bilbilova, E., Sotirovska Ivkovska, A., Nikolovska, J., Pancevska, S. Geriatric Oral Health Related Quality of life in North Macedonia Associated with Socio-Demographic Factors and Dental Status. 67th ORCA Congress, Caries Research. 2020;54:405-406. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32387 3. Sotirovska Ivkovska A, Zabokova-Bilbilova E, Georgiev Z, Ambarkova V, Stavreva N, Mijoska A. Immunohistochemical Study of Innate Immune Responses of the Dental Pulp to Caries. Caries Res 2020;54:369-456. 67th ORCA Congress, 9-11 July, 2020 http://hdl.handle.net/20.500.12188/19274 4. Zabokova Bilbilova E, Stirovska Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A, Stavreva N, Ambarkova V. Fluoride uptake by enamel after use of fluoride varnishes. Caries Research, 50, 68th ORCA Online Congress Zagreb, Croatia, 7-10 July, 2021. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22707 5. Stavreva N, Kapusevska B, Korunovska Stefkovska V, Sotirovska Ivkovska A, Toshevska Spasova N, Bajraktarova Valjakova E, Zabokova Bilbilova E, Mijoska A, Ambarkova V. Oral health in Macedonian geriatric population associated with prosthetic status and comorbidity. Caries Research, 68th ORCA Online Congress Zagreb, Croatia, 7-10 July, 2021. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22722 6. Sotirovska-Ivkovska, A., Zabokova-Bilbilova, E., Georgiev, Z., Stavreva, N., Mijoska, A. Immunohistochemical study on the immune	1 1 1 1 1 1

10	and antigen-presenting cells of the dental pulp. 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy: 29 June–2 July, 2022, Caries Res, OP 97; 2022:114. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32405 7. V Trpevska, G Kovacevska, C Dimova, B Koseva, A Kovacevski, M Petkov, Aneta Mijoska, Z Katerina, J Zarkova Atanasova, B Nikolovski. Treatment Of Class III With Facemask Therapy, FDI World Dental Congress, Shangai, China. September 2025 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34236 8. Zabokova-Bilbilova E, Sotirovska-Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A, Stavreva N, Stefanoska T. Detection of proximal caries using diagnocam. 20. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesčem, 2021:76 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27452 9. S. Jovanovski, V. Jurukovska Shotarovska, A. Mijoska, Lj.Marion, Primena novog koncepta postendodontskog restavriranja u stomatologiji. 20. Kongres Stomatologa Srbije 2021:70-13. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32642 10. Blagoja Dashevski, Aneta Mijoska, Marjan Petkov, Emilija Bajraktarova Valjakova, Vesna Jurukovska Shotarovska. CAD/CAM or Conventional Removable Partial Dentures. 20th Serbian Dental Congress. 2021 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32868 11. Mijoska A, G. Kovacevska, E.Bajraktrova Valjakova, O. Kokoceva Ivanovska, E. Zabokova Bilbilova, B. Dastevski, M. Petkov. Hybrid overdentures-contemporary solution over implants in lower jaw. OP6. 20t Kongres stomatologa Srbije, 2021. Beograd, Srbija. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32869 12. Bajraktarova Valjakova E, Bajraktarova C, Elencevski S, Sotirovska A, Mijoska A, Pancevska S, Kokoceva Ivanovska O, Stavreva N, Korunovska V. OP7 Prosthodontic rehabilitation of a 10-years old boy with Hypohidrotic ectodermal dysplasia. 20th Kongres stomatologa Srbije, 2021. Beograd, Srbija. https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/22706 13. Aneta Mijoska, Sasho Jovanovski, Vesna J. Sotarovska, Blagoja Dastevski, Daniela Srbinoska. Secondary caries susceptibility in prosthodontics correlated to marginal gap. 10th International Conference On Business, Technology And Innovation. 29-30. 10. 2021 UBT,InovationCampus,Kosovo http://hdl.handle.net/20.500.12188/32870 14. Saso Jovanovski, Vesna Jurukovska, Aneta Mijoska, Biljana Evrosimovska, Lj Marion.The effect of new internal ferrule design preparation on the fracture resistance of endodontically treated central incisors. 10th International Conference On Business, Technology And Innovation. 29-30. 10. 2021 UBT, Inovation Campus, Kosovo http://hdl.handle.net/20.500.12188/34249 15. Mijoska, A., Jovanovski, S., Srbinoska, D., Trpevska, V., Bajraktarova, Valjakova, E. Evaluation of Oral Soft Tissues at Geriatric Patients with Dental Prosthesis. OP-7 Latin American Conference on Natural and Applied Sciences. November 5-6, 2021, Villahermosa, Mexico. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33836 16. Mijoska, A., Jovanovski, S., Srbinoska, D., Trpevska, V., Dashevski, B., Petkov, M. Velscope Instrument for Detection of Oral Soft Tissue Condition in Prosthodontic Patients. OP-8 Latin American Conference	1

	on Natural And Applied Sciences. November 5-6, 2021, Villahermosa, Mexico. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32871 17. Trpevska, V., Srbinoska, D., Mijoska, A., Tanatarec, I. Different Techniques in Canine Retraction-Case Reports. Al Farabi International Congress on Applied Sciences III, November 16-17, 2021, Malatya, Turkey. 18. Srbinoska, D., Trpevska, V., Radeva, M., Mijoska, A. Anterior Deep Bite and TMD - Case Report. Al Farabi International Congress on Applied Sciences-III, November 16-17, 2021, Malatya, Turkey. 19. Trpevska, V., Tanatarec, I., Srbinoska, D., Mijoska, A., Kovacevska, G. Properly Planned Extractions in Orthodontics-Case reports. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP – 25. http://hdl.handle.net/20.500.12188/30685 20. G Kovacevska, V Trpevska, B Koseva, A Kovacevski, A Mijoska. Prosthodontic rehabilitation in adult patient with anterior open bite-case report.25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP -B31 21. S Jovanovski, S Panchevska, A Mijoska, A Jovanovski, L Marion. Aesthetic restoration of endodontically treated teeth. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/1933 22. Vesna J. Shotarovska, Saso Jovanovski, Marjan Petkov, Biljana Evrosimovska, Aneta Mijoska. Evaluation between non-metal posts and different types of cements. 25th BaSS Congress, 19-21 May, 2022 Sarajevo, Bosnia http://hdl.handle.net/20.500.12188/3263 23. Srbinoska, D., Trpevska, V., AMijoska,. Relationship between Bruxism, Tinnitus, TMD and Dentofacial Malocclusions-Case report. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP – 45. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34232 24. Aneta Mijoska, S Jovanovski, N Stavreva, D Srbinoska, Va Spirov. Full-arch fixed overdenture in lower jaw – immediate solution for efficient mastication. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34186 25. V Spirov, Aneta Mijoska, O Dimitrovski, B Nikolovski, D Veljanovski. Guided implant therapy-tips and tricks.25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32636 26. Мијоска А, Ботулинум токсин во конзервативниот третман на ТМД – приказ на случај. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања, Охрид, Македонија, 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33830 27.Ставрева Н, Коруновска Стефковска В, Панчевска С, Капушевска Б, Бајрактарова Валјакова Емилија, Анета Мијоска. Влијание на типот на препарација врз фрактурната отпорност на целосно керамички изработки во бочна регија. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања, Охрид, Македонија, 2022 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33837 28. Zabokova-Bilbilova, E., Dimkov, A., Simonoska, J., Radeska, E., Alili, Sh., Pecakov, K., Mijoska, A. Incidence of white spot lesions following	

	fixed orthodontic treatment. 26th BaSS Congress Skopje, Republic of North Macedonia 2023:154. http://hdl.handle.net/20.500.12188/19323 29. Mijoska A., Jovanovski, S., Mitic, K., Kokoceva-Ivanovska, O., Srbinska, D., Trpevska, V, Shahpaska, B., Naumovski, B., Zabokova-Bilbilova, E. Therapy treatment options of sport dental injuries. 26th BaSS Congress (abstract book). Skopje, Republic of N.Macedonia. 2023:161. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32669 30. Mijoska A., Pancevska S., Jovanovski S., Stavreva N., Bajraktarova V. E., Petkov M., Jurukovska S.V., Dastevski B. Adjunctive oral examination technology in prosthodontic patients. 26th Congres of the BaSS, Skopje, Macedonia. 2023; http://hdl.handle.net/20.500.12188/32862 31. Олга Кокочева, А. Лазарова, М Стојанов, В. Трпевска, А Мијоска, Н. Ставрева. Орална хигијена у раном детињству. XVII Конгрес Националне Асоцијације Удружења Здравствених Радника Србије 03.05 – 07.05. 2023 Врњачка Бања, р. Србија http://hdl.handle.net/20.500.12188/32989 32. Д. Славковска, М. Симонческа. А. Мијоска, С. Јовановски, Приказ случајева савремене естетске реставрације у свакодневној клиничкој пракси. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesćem (zbornik sažetaka), Beograd 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32672 33. V. Trpeska, Cena Dimova, Aneta Mijoska, Daniela Srbinska, Natasha Stavreva. OP-069 Treatment planning for effective and efficient correction of class II malocclusion. 27th Congress Of The Balkan Stomatological Society „Past, Present, And Future Of Dental Implants And Gerodontologiy“. 9-11Ноември 2023, Истанбул, Турција http://hdl.handle.net/20.500.12188/34189 34. V Spirov, B Nikolovski, V Trpevska, A Mijoska, V Jurukovska Sotarovska. OP-48 Novel techniques of implant uncovering 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32641 35. V Trpevska, C Dimova, A Mijoska, M Denkovski, V Spirov. OP-58 Biomechanics in Deep Bite Malocclusion Treatment. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 http://hdl.handle.net/20.500.12188/30685 36. Petkov M, A Mijoska, B Dastevski, Arian Daci, V Jurukovska. OP-68 Benefits and Drawbacks of Using Intraoral 3D Scanner Versus Traditional Impression Methods. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32732 37. A Mijoska, S Jovanovski, M Petkov, V Spirov, V Trpevska. OP-72 Efficacy of Botulinum Toxin in Masseter Muscle Hypertrophy. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32733 38. E Zabokova Bilbilova, A Dimkov, J Simonoska, E Radeska, Sh Alili, K Pecakov, A Mijoska. OP-110 Incidence of white spot lesions following fixed orthodontic treatment. 26th BaSS Congress, May 2023, Skopje, Republic of North Macedonia. 39. S Jovanovski, A Jovanovski, T Jovanovski, A Naumovska, A Mijoska. OP-113 New Concept of Frontal Teeth Restorations for Excellent	

Function Aesthetics and Healthy Smile – Case Report. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 40. V Trpevska, I Tanatarec, D Srbinoska, B Pejkovska Shahpaska, O Kokoceva-Ivanovska, N Stavreva, A Mijoska. OP-116 How to recognise if your patient should be equilibrated-case report. 26th Congress of the BaSS 11-14 May 2023, Skopje, Republic of North Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34188 41. Denkovski M, Mijoska A. Stomatitis as a complication in night denture wearers. Abstract book 6th International Anatolian Scientific Research Congress. 2024: 774-777. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34250 42. Marijan Denkovski, Aneta Mijoska. OP- 6 Holistic Approach To Common Dental Problems - Can CBD Be Beneficial Or Not? Cukurova 13th International Scientific Researches Conference September 1-3, 2024 Adana, Türkiye 43. Emilija Bajraktarova Valjakova, Mijoska Aneta, Natasha Stavreva, Blagoja Dastevski, Vesna Jurukovska Sotarovska, Stefan Kuzmanovski. Hybrid ceramics – The most convenient materials for crowns and implants. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33831 44. Marjan Petkov, Veleska Stefkovska D., Aneta Mijoska, Dashtevski Blagoja, Evrosimovska Biljana, Jurukovska Sotarovska Vesna. Протетска рехабилитација со наштафување на импланти со дигитален протокол. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. 45. Aneta Mijoska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Marjan Petkov, Vesna Jurukovska Sotarovska, Natasha Stavreva, Saso Jovanovski. Конвенционални наспроти дигитални стоматолошки отпечатоци за успешна импланто-протетска рехабилитација . 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33833 46. Весна Јуруковска Шотаровска, Анета Мијоска, Емилија Бајрактарова Ваљакова, Билјана Евросимовска, Марјан Петков, Надица Јанева, Сашо Јовановски. Безметална керамика – естетска рехабилитација во фиксната протетика. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33832 47. Aneta Mijoska, Emilija Bajraktarova Valjakova, Marjan Petkov, Blagoja Dastevski, Vesna Jurukovska Sotarovska, Saso Jovanovski. Превенција и третман на компликации при естетски третман со Ботулинум токсин. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33834 48. Stavreva Natasha, Markovska Arsovska Mirjana, Velevska Stefkovska Daniela, Bajraktarova Valjakova Emilija, Mijoska Aneta, Biljana Gjorgjieva. Prosthetic rehabilitation of fractured maxillary anterior tooth using Fiber Glass post and Zirconia crown. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33835	

	49. Stavreva N, Tosevska Spasova N, Radojkova V, Nikolovska J, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Dastevski B, Nikolovski B, Trpevska V, Janeva N. Uticaj Preparacije sa Pravougaonom I Olukovidnom Stepenicom na Frakturnu Otpornost Cirkonijumske Krunice – In Vitro Studija. Symposium Dental Naissa 2024; 69 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32795 50. Kokoceva-Ivanovska O., Lazarova A., Zabokova-Bilbilova E., Mijovska A., Stavreva N., Sibinovska K. Cirkularni karijes. Dental Naissa (kniga sazetaka), Nis, 2024:50 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32680 51. Aneta Mijoska, Katerina Zlatanovska, Vesna Trpevska, Marjan Petkov, Natasha Stavreva, Emilija Bajraktarova Valjakova OP 110 Use Of Botulinum Toxin In Masseteric Muscle Hypertrophy. 29th BaSS Congress, Belgrade, R. Serbia 2025. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33820 52. B. Јуруковска Шотаровска, Н Јанева, А. Мијоска, Б Евросимовска, М Петков. Естетска рехабилитација со безметални материјали во фиксната протетика. 10. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво, 18 – 21 септември 2025, Охрид, РС Македонија. 53. Е. Бајрактарова Ваљакова, Кузмановски С., Ставрева Н., Мијоска А., Савески М., Бајрактарова Мишевска Ц., Типови на фрактури по дебондирање на ортодонтски керамички брикети бондирани на хибридни керамички реставрации. 10. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво, 18 – 21 септември 2025, Охрид, РС Македонија. Вкупно	53
10	Учество на научен/стручен собир со реферат – постер (*0,5) 1. Zabokova-Bilbilova E, Kokoceva-Ivanovska O, Stavreva N, Mijoska A, Stefanoska T. Management of post orthodontic white spot lesion. 19. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesčem (zbornik sazetaka), Beograd 2020:88. Билтен 1301 (15.02.2024), 1332 (15.06.2025) 2. Kokoceva-Ivanovska O, Ambarkova V, Mijoska A., Stavreva N, Bajraktarova E, Lazarova A. Zbornik sazetka: EP4 Clinical evaluation of the remineralizing effect of fluoride treatment on initial lesion of circular caries. 20. Kongres stomatologa Srbija, 2021, Beograd, Srbija. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22730 3. Sali, F., Trpevska, V., Srbinoska, D., Simonoska, J., Mijoska, A., Kovacevska, G. Comparison of Orthopantomogram, Lateral Cephalogram and Posteroanterior Cephalogram for Mandibular Measurements. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022: 35 4. Marija Simoncheska, Dominika Slavkovska, Aneta Mijoska, Vesna Jurukovska Shotarovska, Sasho Jovanovski. PP- 38 Zirconia in everyday clinical practice. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32619 5. Dominika Slavkovska, Dejan Todorovski, Marija Simoncheska, Aneta Mijoska, Sasho Jovanovski. PP-39 New zirconia post as an aesthetic	

	option for restoration of ceramic crowns. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 6. Emilija Bajraktarova Valjakova, Aneta Mijoska, Blagoja Dashtevski, Natasha Stavreva, Cvetanka Bajraktarova Misevska. PP-40 Hypohidrotic ectodermal dysplasia: prosthodontic treatment of three brothers. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/27516 7. Marjan Petkov, Ilijana Muratovska, Aneta Mijoska, Vesna Jurukovska, Blagoja Dastevski. Reconstruction of pink and white esthetics in maxillary incisors with zirconia ceramic restorations. PP-64. 25th BaSS Congress, 19-21 May, 2022 Sarajevo, Bosnia, http://hdl.handle.net/20.500.12188/22383 8. Петков М, Мијоска А, Наумовски Б, Шабанов Е, Даштевски Б.Обликување на интердентална папила во максиларната естетска регија – приказ на случај. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања. 15 – 18 септември 2022, Охрид, Македонија http://hdl.handle.net/20.500.12188/32861 9. Симонческа М, Славковска М, Мијоска А, Јовановски С. Употреба на циркониум керамика во фронталната регија. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања, 15 – 18 септември 2022, Охрид, Македонија 10. Stavreva N, Korunovska Stefkoska V, Pancevska S, Kapusevska B, Elencevski S, Valjakova Bajraktarova E, Mijoska A. Chronic diseases in relation with oral health at geriatric denture wearers in Macedonia. 21 Kongres Stomatologa Srbije, 2022; 34:95. Belgrade http://hdl.handle.net/20.500.12188/34187 11. Trpevska, V., Tanatarec, I., Srbinska, D., Mijoska, A., Kokoceva-Ivanovska, O. Occlusion: Understanding or Misunderstanding. 21 Kongres Stomatologa Srbije, 2022; 39: 102. 12. Srbinska, D., Trpevska, V., Mijoska, A. Orthodontic Indications for Utilization of 3d Analysis during Diagnosis, Treatment Plan and Case Monitoring. 21. Kongres Stomatologa Srbije, 20-21. Oktobar 2022. 13. Petkov M, A. Mijoska, B. Dastevski, V. J. Sotarovska, A. Daci, B. Naumovski. Prosthodontic rehabilitation with monolithic zirconia– case report. PP 1. 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32863 14. N Stavreva, S Pancevska, E B Valjakova, A Mijoska, N Toseska Spasova, V Trpevska, O Kokoceva Ivanovska. Correlation of different maginal design, type of cement and fracture resistance of zirconia crowns. PP-5 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33819 15. D Srbinska, V Trpevska, A Mijoska, S Simjanovska. Occlusal splints as the first-line strategy in the treatment of bruxism -case report. PP-3 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 16. O Kokoceva-Ivanovska, V Trpevska, A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, N Stavreva, A Lazarova. Clinical trial of fluoride influence in patients with circular caries.PP:29. 26th Congress of the BaSS,	

	Skopje, Macedonia, May 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33818 17. V Jurukovska Shotarovska, N Janeva, B Evrosimovska, M Petkov, A Mijoska, J Simonovska. Evaluation between zirconium posts and different types of cements. PP-30 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32798 18. Stavreva N, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Zhabokova Bilbilova E, Simonovska J, Trpevska V, Stefanoska T, Kokoceva Ivanova O, Jovanovski S, Petrovski M, Markovska Arsovska M. Physical dimensions and quality of life at geriatric mobile denture wearers in Macedonia. 22nd Serbian Dental Congress; 2023 Nov. 10-11, Belgrade, Serbia; EP12, 2023:57-58. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32674 19. E Bajraktarova Valjakova, Mijoska A, Stavreva N, Bajraktarova Misevska C, Kokoceva Ivanovska O, Korunoska Stevkovska V. Challenges in prosthetic rehabilitation of a patient with Jalili syndrome PP:50 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/27511 20. Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Ambarkova, V., Trpevska, V., Mijoska, A., Stavreva, N. Karies ranog detinstva. Knjiga Sazetaka 2023 (PP) XVII Kongres Nacionalne Asocijacije Srbije. 3–7.5.2023; Vrnjachka Banja, Srbija http://hdl.handle.net/20.500.12188/32989 21. Denkovski, V Trpevska, A Mijoska, B Nikolovski. PP-88 Digital Occlusal Analysis in Normoocclusion Patients with T-SCAN III System. M. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34190 22. Stefan Kuzmanovski, Aneta Mijoska, Natasha Stavreva, Marija Andonovska, M Savevski, E Bajraktarova Valjakova. Evaluacija jacine bondiracke sila nakon jetkanja hibridnih keramickih restauracija u cilju bondiranja ortodontskih keramickih bravica. SPP-54 7 Medzunarodni kongres doktora stomatologije 27-28 septemvri 2024. Medicinski fakultet Foca, Bosnia and Hercegovina. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33821 23. Zlatanovska K, Longurova N, Zarkova Atanasova J, Nikolovski B, Nashkova S, Mijoska A et al. Fracture resistance of porcelain veneers with different preparation designs. FDI World Dental Congress. Istanbul.Turkey. 2024. International Dental Journal. 2024; 7(1): s364. http://hdl.handle.net/20.500.12188/18274 24. Nikolovski B. Radojkova-Nikolovska V. Evrosimovska B. Spirov V. Petrovski M. Rogoleva Gjurovski S. Susak Z. Zlatanovska K. Trpevska V. Mijoska A. Zarkova J. Longurova N. Diagnostic dilemma in a non-healing ulcer of the tongue. FDI World Dental Congress, 2024. Istanbul. Turkey. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33710 25. Tina Petrovik, Vesna Trpevska, Cena Dimova, Aneta Mijoska, Jasna Simonoska. PP 116 Delaire Facemask Treatment Of Class III Malocclusion. 29th BaSS Congress, Belgrade, R. Serbia 2025 26. Jurukovska Sotarovska V, Janeva N, Evrosimovska B, Petkov M, Mijoska A. Clinical comparison between nonmetal materials in aesthetic area. 2025; PP: 71. 29th BaSS Congress Belgrade, 2025 27. Daniela Srbinska, V.Trpeska, Aneta Mijoska. EP- 33 Orthodontic indications for utilization of 3D analysis during diagnosis, treatment	

	plan and case monitoring. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/30684 28. Natasha Stavreva, V.Korunoska Stefkovska, Sanja Pancevska, Biljana Kapusevska, sasho Elenchevski, EmilijaB. Valjakova, Aneta Mijoska. EP-34 Chronic diseases in relation to oral health at geriatric denture wearers in Macedonia. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/19501 29. Vesna Trpeska, I Tantarec, D Srbinska, Aneta Mijoska, Olga Kokoceva- Ivanovska. EP-39 Occlusion: understanding or misunderstanding. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33716 30. М. Симонческа, Д. Славковска, А. Мијоска, Н. Ставрева, В. Јуруковска Шотаровска, С. Јовановски. Употреба савремене цирконијеве керамика у фронталној регији. 22. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesćem (zbornik sažetaka), Beograd 2023 Вкупно	15
11	Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество (*3) 1.Три генерации циркониум оксидна керамика – естетика и црстина за сите индикации“, поканет предавач, Симпозиум со меѓународно учество „Современи материјали и методи во естетско-функционалната рехабилитација“, МСД – Здружение на специјалисти по стоматолошка протетика, Скопје, 29.2.2020 год. 2. „Специфичен пристап во дијагностичкиот и терапевтскиот третман кај геријатриската популација“ – предавач по повик, Симпозиум со меѓународно учество „Актуелности во стоматологија“, Прилеп, 7.3.2020 год. 3.„Significance of contemporary non invasive methods for assessing oral mucous lesions“, поканет предавач на 19. конгрес на стоматолозите на Србија, Белград, 1 – 4 октомври 2020 год. 4.Симпозиум со меѓународно учество „Современи решенија за рехабилитација при нарушен стоматогнатен систем“, 25.06.2022 Струмица, Мијоска А. „Примена на ботулинумтоксин во конзервативниот третман на дисфункциите на цвакалните мускули“ 5. 21 Конгрес стоматолога Србије 20-23 Октобар, 2022, Београд, р. Србија. Проф. Мијоска А. Употреба ботулинум токсина у лечењу дисфункција ТМЗ? Ризици, користи и друге опције. 6.МСД – Здружение на специјалисти по протетика, Меѓународен симпозиум „Протоколи и насоки за естетика и функција во стоматолошката протетика, „Современи терапевски протоколи при третман на темпоромандибуларни дисфункции“, Скопје, Македонија, 25 февруари 2023 7.26th Congress of the Balkan Stomatological Society 11-14 maj, 2023, Скопје, Македонија. „Current trends and advances in dentistry“, Скопје, Macedonia. Management of pain in patients with TMD: Challenges and solutions. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32731 8.Проф. А. Мијоска. Лечење бола код пацијента са темпоромандибуларним поремечајем – изазови и решења. 48	

	Октобарски Здравствени дани 25.10.2023, Српско лекарско друштво, подружница Крагујевац, Р.Србија. 9. 27th Congress of the Balkan Stomatological Society „Past, present and future of dental implants and Gerodontology”. 9-11.ноември 2023, Истанбул, Турција. Significance of contemporary non-invasive methods for assessing oral mucous lesions in geriatric patients 10. Webinar - 27. мај, 2023 Stomatologija. me portal., „Nevromodulatorite kako terapijski sredstva vo stomatologijata” prof. dr Aneta Mijoska, UKIM, Skopje, R Makedonija – акредитиран од Стоматолошките Комори на Мк, Србија, Црна Гора и БиХ 11. 26th Congress of the Balkan Stomatological Society, 11-14 May, 2023 Skopje, R. Macedonia: Management of pain in patients with TMD: challenges and solutions. 12. Kongres Estetic Dental Story Volume 1. 9-10 February 2024, h. Bristol Sarajevo, BiH. Estetske injekcije lica u klinickoj praksi: konsenzus i preporuke o komplikacijama. 13. Анета Мијоска. Иновации во работните текови на стоматолошката протетика. Симпозиум со меѓународно учество Современи протоколи во стоматолошката практика. МСД- ЗСП Скопје, 2024 14. Ефикасност на конзервативниот пристап во терапија на ТМД и болка во орофацијалната регија”. Симпозиум со меѓународно учество, Велес, Македонија, 20.4.2024. 15. Application of Modern Diagnostic and Therapeutic Principles in Dental Medicine. Aneta Mijoska. Conservative treatment of the masseter muscle hypertrophy associated with temporomandibular joint disorder. Нови Сад, Србија, 20 септември 2024 16. Белград, 18 Октомври 2024. Р. Србија. Medzunarodni skup Kongres Stomatologa Srbije. Ортопедија код темпоромандибуларних дисфункција (Splint therapy in treating TMD) 17. ДДДММ - Симпозиум со меѓународно учество „Современ третман и препораки во стоматологијата“, 21.12.2024, Скопје. Превенција и менаџмент на компликации кај минимално инвазивни естетски процедури. 18. 29th BaSS Congress Belgrade, 24-26 April 2025. TMJ treatment options botox versus traditional therapies 19. 1st BaSS Symposium, 2025, Istocno Sarajevo, BiH. Temporomandibular myofacial pain treated with botulinum toxin injection 20. 9ti Kongres Stomatologa BiH sa medzunarodnim ucescem 11-12 april 2025, Mostar BiH Treating TMJ pain with neuromodulator – botulinum toxin 21. ЗДДММ – Симпозиум со меѓународно учество „Современ стоматолошки пристап“, 4.10.2025, Скопје: „Специфичен пристап во дијагностичкиот и терапевтскиот третман кај геријатриската популација“.	63 Вкупно
	Апстракти објавени во зборник на конференција (*1)	

	1. Zabokova-Bilbilova, E., Sotirovska Ivkovska, A., Georgiev, Z., Stavreva, N., Mijoska, A., Ambakova, V. The Effect of Chlorhexidine Mouthwashes on Incidence of White Spots and Oral Hygiene in Orthodontic Patients. 67th ORCA Congress, Caries Research. 2020; 54:387-388. IF 4,056 2. Mijoska, A., Kovacevska, G., Zabokova-Bilbilova, E., Sotirovska Ivkovska, A., Nikolovska, J., Pancevska, S. Geriatric Oral Health Related Quality of life in North Macedonia Associated with Socio-Demographic Factors and Dental Status. 67th ORCA Congress, Caries Research. 2020;54:405-406. 3. Sotirovska Ivkovska A, Zabokova-Bilbilova E, Georgiev Z, Ambarkova V, Stavreva N, Mijoska A. Immunohistochemical Study of Innate Immune Responses of the Dental Pulp to Caries. Caries Res 2020;54:369–456. 67th ORCA Congress, 9–11 July, 2020 4. Stavreva N, A. Mijoska, G. Kovacevska, E.Z. Bilbilova, A.S. Ivkovska. J. Nikolovska, S. Pancevska. Geriatric oral health related quality of life in North Macedonia associated with socio-demographic factors and dental status. OP91: 37. 67th ORCA Congress 9-11.07.2020. Caries Research journal IF=1.06 5. Zabokova Bilbilova E, Stirovska Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A., Stavreva N, Ambarkova V. Fluoride uptake by enamel after use of fluoride varnishes. Caries Research, 50, 68th ORCA Online Congress Zagreb, Croatia, 7-10 July, 2021. 6. Stavreva N, Kapusevska B, Korunovska Stefkovska V, Sotirovska Ivkovska A, Toshevska Spasova N, Bajraktarova Valjakova E, Zabokova Bilbilova E, Mijoska A., Ambarkova V. Oral health in Macedonian geriatric population associated with prosthetic status and comorbidity. Caries Research, 68th ORCA Online Congress Zagreb, Croatia, 7-10 July, 2021. 7. Sotirovska-Ivkovska, A., Zabokova-Bilbilova, E., Georgiev, Z., Stavreva, N., Mijoska, A. Immunohistochemical study on the immune and antigen-presenting cells of the dental pulp. 69th ORCA Congress, Cagliari, Sardinia, Italy: 29 June–2 July, 2022, Caries Res, OP 97; 2022:114. 8. V Trpevska, G Kovacevska, C Dimova, B Koseva, A Kovacevski, M Petkov, A. Mijoska, Z Katerina, J Zarkova Atanasova, B Nikolovski. Treatment Of Class III With Facemask Therapy, FDI World Dental Congress, Shangai, China. September 2025 International Dental Journal; Volume 75, Supplement 1, October 2025, 4787: 264SCI-mago Journal Rank IF= 3.7 9. Zabokova-Bilbilova E, Sotirovska-Ivkovska A, Stefanovska E, Mijoska A., Stavreva N, Stefanoska T. Detection of proximal caries using diagnocam. 20. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesčem, 2021:76 10. S. Jovanovski, V. Jurukovska Shotarovska, A. Mijoska, Lj. Marion, Primena novog koncepta postendodontskog restavriranja u stomatologiji. 20. Kongres Stomatologa Srbije 2021:70-13. 11. B Dashevski, A Mijoska, M Petkov, EB Valjakova, V Jurukovska Shotarovska. CAD/CAM or Conventional Removable Partial Dentures. 20th Serbian Dental Congress. 2021	

12. Mijoska A, G. Kovacevska, E. Bajraktrova Valjakova, O. Kokoceva Ivanovska, E. Zabokova Bilbilova, B. Dastevski, M. Petkov. Hybrid overdentures-contemporary solution over implants in lower jaw. OP6. 20th Kongres stomatologa Srbije, 2021. Beograd, Srbija. 13. Bajraktarova Valjakova E, Bajraktarova C, Elencevski S, Sotirovska A, Mijoska A, Pancevska S, Kokoceva Ivanovska O, Stavreva N, Korunovska V. OP7 Prosthodontic rehabilitation of a 10-years old boy with Hypohidrotic ectodermal dysplasia. 20th Kongres stomatologa Srbije, 2021. Beograd, Srbija. 14. Mijoska, A., Jovanovski, S., Srbinoska, D., Trpevska, V., Bajraktarova, Valjakova, E. Evaluation of Oral Soft Tissues at Geriatric Patients with Dental Prosthesis. OP-7 Latin American Conference on Natural and Applied Sciences. November 5-6, 2021, Villahermosa, Mexico. 15. Mijoska, A., Jovanovski, S., Srbinoska, D., Trpevska, V., Dashtevski, B., Petkov, M. Velscope Instrument for Detection of Oral Soft Tissue Condition in Prosthodontic Patients. OP-8 Latin American Conference on Natural And Applied Sciences. November 5-6, 2021, Villahermosa, Mexico. 16. Trpevska, V., Srbinoska, D., Mijoska, A., Tanatarec, I. Different Techniques in Canine Retraction-Case Reports. Al Farabi International Congress on Applied Sciences III, November 16-17, 2021, Malatya, Turkey. 17. Srbinoska, D., Trpevska, V., Radeva, M., Mijoska, A. Anterior Deep Bite and TMD - Case Report. Al Farabi International Congress on Applied Sciences-III, November 16-17, 2021, Malatya, Turkey. 18. Trpevska, V., Tanatarec, I., Srbinoska, D., Mijoska A., Kovacevska, G. Properly Planned Extractions in Orthodontics-Case reports. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP – 25. 19. G Kovacevska, V Trpevska, B Koseva, A Kovacevski, A Mijoska. Prosthodontic rehabilitation in adult patient with anterior open bite-case report. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP -B31 20. S Jovanovski, S Panchevska, A Mijoska, A Jovanovski, L Marion. Aesthetic restoration of endodontically treated teeth. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 21. Vesna J. Shotarovska, S Jovanovski, M Petkov, B Evrosimovska, A Mijoska. Evaluation between non-metal posts and different types of cements. 25th BaSS Congress, 19-21 May, 2022 Sarajevo, Bosnia 22. Srbinoska D., Trpevska V., A Mijoska,. Relationship between Bruxism, Tinnitus, TMD and Dentofacial Malocclusions-Case report. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. OP – 45 23. A Mijoska, S Jovanovski, N Stavreva, D Srbinoska, Va Spirov. Full-arch fixed overdenture in lower jaw – immediate solution for efficient mastication. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 24. V Spirov, A Mijoska, O Dimitrovski, B Nikolovski, D Veljanovski. Guided implant therapy-tips and tricks. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 25. Мијоска А., Ботулинум токсин во конзервативниот третман на ТМД – приказ на случај. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања, Охрид, Македонија, 2022.	

26. Ставрева Н, Коруноска Стефковска В, Панчевска С, Капушевска Б, Бајрактарова Валјакова Емилија, А. Мијоска. Влијание на типот на препарација врз фрактурната отпорност на целосно керамички изработки во бочна регија. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања“, Охрид, Македонија, 2022. 27. D Srbinska, V.Trpeska, Aneta Mijoska. OP- 33 orthodontic indications for utilization of 3d analysis during diagnosis, treatment plan and case monitoring. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. 28. N Stavreva, V.Korunoska Stefkovska, S Pancevska, B Kapusevska, S Elenchevski, EB. Valjakova, A Mijoska. OP- 34 chronic diseases in relation to oral health at geriatric denture wearers in Macedonia. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. 29. Vesna Trpeska, I Tantarec, D Srbinska, A Mijoska, O Kokoceva-Ivanovska. OP-39 Occlusion: understanding or misunderstanding. 21 Kongres Stomatologa Srbija, 2022, Belgrade, Serbia. 30. Zabokova-Bilbilova, E., Dimkov, A., Simonoska, J., Radeska, E., Alili, Sh., Pecakov, K., Mijoska, A. Incidence of white spot lesions following fixed orthodontic treatment. 26th BaSS Congress Skopje, Republic of North Macedonia 2023:154. 31. Mijoska A., Jovanovski, S., Mitic, K., Kokoceva-Ivanovska, O., Srbinska, D., Trpevska, V, Shahpaska, B., Naumovski, B., Zabokova-Bilbilova, E. Therapy treatment options of sport dental injuries. 26th BaSS Congress (abstract book). Skopje, Republic of N.Macedonia. 2023:161. 32. Mijoska A., Pancevska S., Jovanovski S., Stavreva N., Bajraktarova V. E., Petkov M., Jurukovska S.V., Dastevski B. Adjunctive oral examination technology in prosthodontic patients. 26th Congres of the BaSS, Skopje, Macedonia. 2023; 33. Олга Кокочева, А. Лазарова, М Стојанов, В. Трпевска, А Мијоска, Н. Ставрева. Орална хигијена у раном детињству. XVII Конгрес Националне Асоцијације Удружења Здравствених Радника Србије 03.05 – 07.05. 2023 Врњачка Бања, р. Србија 34. Д. Славковска, М. Симонческа. А. Мијоска, С. Јовановски, Приказ случајева савремене естетске реставрације у свакодневној клиничкој пракси. 22. Kongres stomatologa Srbije sa меѓународним учесћем (zbornik sažetaka), Beograd 2023 35. М. Симонческа, Д. Славковска, А. Мијоска, Н. Ставрева, В. Јуруковска Шотаровска, С. Јовановски. Употреба савремене цирконијеве керамике у фронталној регији. 22. Kongres stomatologa Srbije sa меѓународним учесћем (zbornik sažetaka), Beograd 2023 36. V. Trpeska, C Dimova, Aneta Mijoska, D Srbinska, N Stavreva. OP-069 Treatment planning for effective and efficient correction of class II malocclusion. 27th Congress Of The Balkan Stomatological Society „Past, Present, And Future Of Dental Implants And Gerodontology”. 9-11 Ноември, 2023, Истанбул, Турција 37. V Spirov, B Nikolovski, V Trpevska, A Mijoska, V Jurukovska Sotarovska. OP-48 Novel techniques of implant uncovering 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024	

	38. V Trpevska, C Dimova, A Mijoska, M Denkovski, V Spirov. OP-58 Biomechanics in Deep Bite Malocclusion Treatment. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 39. Petkov M, A Mijoska, B Dastevski, Arian Daci, V Jurukovska. OP-68 Benefits and Drawbacks of Using Intraoral 3D Scanner Versus Traditional Impression Methods. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024. 40. A Mijoska, S Jovanovski, M Petkov, V Spirov, V Trpevska. OP-72 Efficacy of Botulinum Toxin in Masseter Muscle Hypertrophy. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024. 41. E Zabokova Bilbilova, A Dimkov, J Simonoska, E Radeska, Sh Alili, K Pecakov, A Mijoska. OP-110 Incidence of white spot lesions following fixed orthodontic treatment. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 42. S Jovanovski, A Jovanovski, T Jovanovski, A Naumovska, A Mijoska. OP-113 New Concept of Frontal Teeth Restorations for Excellent Function Aesthetics and Healthy Smile – Case Report. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 43. V Trpevska, I Tanatarec, D Srbinoska, B Pejkovska Shahpaska, O Kokoceva-Ivanovska, N Stavreva, A Mijoska. OP-116 How to recognise if your patient should be equilibrated-case report. 26th Congress of the BaSS 11-14 May 2023, Skopje, Macedonia. 44. M Denkovski, Aneta Mijoska. OP- 6 Holistic Approach To Common Dental Problems - Can CBD Be Beneficial Or Not? Cukurova 13th International Scientific Researches Conference September 1-3, 2024 Adana, Türkiye 45. E Bajraktarova Valjakova, Mijoska A, N Stavreva, B Dastevski, Vesna Jurukovska Sotarovska, Stefan Kuzmanovski. Hybrid ceramics – The most convenient materials for crowns and implants. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. 46. M Petkov, Veleska Stefkovska D., A Mijoska, Dashtevski B, Evrosimovska B, Jurukovska Sotarovska V. Протетска рехабилитација со наштафување на импланти со дигитален протокол. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. 47. A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, M Petkov, V Jurukovska Sotarovska, N Stavreva, S Jovanovski. Конвенционални наспроти дигитални стоматолошки отпечатоци за успешна импланто – протетска рехабилитација . 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33833 48. В Јуруковска Шотаровска, А Мијоска, Е Бајрактарова Ваљакова, Б Евросимовска, М Петков, Н Јанева, С Јовановски. Безметална керамика – естетска рехабилитација во фиксната протетика. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation, 2024, Skopje, Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33832 49. A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, M Petkov, B Dastevski, V Jurukovska Sotarovska, S Jovanovski. Превенција и третман на компликации при естетски третман со ботулинум токсин. 3rd	

	Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. 50. Stavreva N, Markovska Arsovska M, Velevska Stefkovska D, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, B Gjorgjieva. Prosthetic rehabilitation of fractured maxillary anterior tooth using Fiber Glass post and Zirconia crown. 3rd Congress on Oral and Implant surgery with international participation 4-5 October 2024, Skopje, Macedonia. 51. Stavreva N, Tosevska Spasova N, Radojkova V, Nikolovska J, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Dastevski B, Nikolovski B, Trpevska V, Janeva N. Uticaj Preparacije sa Pravougaonom I Olukovidnom Stepenicom na Frakturnu Otpornost Cirkonijumske Krunice – In Vitro Studija. Simposium Dental Naissa 2024; 69 52. Kokoceva-Ivanovska O., Lazarova A., Zabokova-Bilbilova E., Mijovska A., Stavreva N., Sibinovska K. Cirkularni karijes. Dental Naissa (kniga sazetaka), Nis, 2024:50 53. Stavreva N, Panchevska S, Bajraktarova Valjakova E, Janeva N, Mijoska A, Sulejmani M, Arsovska-Markovska M. Prosthodontic Status, Socio-Demographic Characteristics and Quality of Life at Geriatric Patients in Macedonia. 23. Kongres Stomatologa Srbije, 2024; 54. Bajraktarova Valjakova E, Kuzmanovski S, Mijoska A, Stavreva N, Naumovski B, Saveski M, Bajraktarova Mishevska C. Evaluation of a different conditioning methods on bonding effectiveness of orthodontic ceramic braces to hybrid ceramic restoration. 23rd Serbian Dental Congress; 2024 October 19–20, Belgrade, Serbia. 55. V Jurukovska Shotarovska, N Janeva, B Evrosimovska, M Petkov, A Mijoska. PP-71; Clinical comparation between nonmetal materials in esthetic area. 29th BaSS Congress, Belgrade, R. Serbia 2025 56. A Mijoska, K Zlatanovska, V Trpevska, M Petkov, N Stavreva, E Bajraktarova Valjakova. OP 110 Use Of Botulinum Toxin In Masseteric Muscle Hypertrophy. 29th BaSS Congress, Belgrade, R. Serbia 2025. 57. В Јуруковска Шотаровска, Н Јанева, А. Мijoska, Б Евросимовска, М Петков. Естетска рехабилитација со безметални материјали во фиксната протетика. 10ти Конгрес на Македонско Стоматолошко Друштво, 18-21 Септември, 2025, Охрид, Република С. Македонија. “Иднината на совршеност во стоматологијата: уметност на науката, знаењето и вештините“ 58. Zabokova-Bilbilova E, Kokoceva-Ivanovska O, Stavreva N, Mijoska A, Stefanoska T. Management of post orthodontic white spot lesion. 19. Kongres stomatologa Srbije sa međunarodnim ucesćem (zbornik sažetaka), Beograd 2020:88. 59. Kokoceva-Ivanovska O, Ambarkova V, Mijoska A, Stavreva N, Bajraktarova E, Lazarova A. Zbornik sazetka: EP4 Clinical evaluation of the remineralizing effect of fluoride treatment on initial lesion of circular caries. 20. Kongres stomatologa Srbija, 2021, Beograd, Srbija. 60. Mijoska A, Bajraktarova Valjakova E, Petkov M, Kovacevska G, Vanko S. Oral health-related quality of life in geriatric patients of North Macedonia associated with sociodemographic factors and prosthodontic status. 25th Bass Congress 2022, Sarajevo, BiH 61. Sali, F., Trpevska, V., Srbinoska, D., Simonoska, J., Mijoska, A., Kovacevska, G. Comparation of Orthopantomogram, Lateral	

	Cephalogram and Posteroanterior Cephalogram for Mandibular Measurements. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022: 35 62. M Simoncheska, D Slavkovska, A Mijoska, V Jurukovska Shotarovska, Sasho Jovanovski. PP- 38 Zirconia in everyday clinical practice. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32619 63. D Slavkovska, D Todorovski, M Simoncheska, A Mijoska, Sasho Jovanovski. PP-39 New zirconia post as an aesthetic option for restoration of ceramic crowns. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 64. E Bajraktarova Valjakova, A Mijoska, B Dashtevski, N Stavreva, Cvetanka Bajraktarova Misevska. PP-4 Hypohidrotic ectodermal dysplasia: prosthodontic treatment of three brothers. 25nd BaSS Congress, Sarajevo 19.-21. May 2022. 65. M Petkov, I Muratovska, A Mijoska, V Jurukovska, Blagoja Dastevski. Reconstruction of pink and white esthetics in maxillary incisors with zirconia ceramic restorations. PP-65. 25th BaSS Congress, 19-21 May, 2022 Sarajevo, Bosnia, 66. Петков М, Мијоска А, Наумовски Б, Шабанов Е, Даштевски Б. Обликување на интердентална папила во максиларната естетска регија – приказ на случај. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество, 15 – 18 септември 2022, Охрид, Македонија. 67. Симонческа М., Славковска М., Мијоска А., Јовановски С. Употреба на циркониум керамика во фронталната регија. 29. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество „Стоматологијата пред предизвиците на новото време – можности и ограничувања, 2022, Охрид, Македонија. 68. Stavreva N, Korunovska Stefkoska V, Pancevska S, Kapusevska B, Elencevski S, Valjakova Bajraktarova E, Mijoska A. Chronic diseases in relation with oral health at geriatric denture wearers in Macedonia. 21 Kongres Stomatologa Srbije, 2022; 34:95. Belgrade 69. Trpevska, V., Tanatarec, I., Srbinska, D., Mijoska A., Kokoceva-Ivanovska, O. Occlusion: Understanding or Misunderstanding. 21 Kongres Stomatologa Srbije, 2022; 39: 102. 70. Srbinska, D., Trpevska, V., Mijoska, A. Orthodontic Indications for Utilization of 3d Analysis during Diagnosis, Treatment Plan and Case Monitoring. 21. Kongres Stomatologa Srbije, 2022. 71. Petkov M, A. Mijoska, B. Dastevski, V. J. Sotarovska, A. Daci, B. Naumovski. Prosthodontic rehabilitation with monolithic zirconia– case report. PP 1. 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, 2023 72. N Stavreva, S Pancevska, E B Valjakova, A Mijoska, N Toseska Spasova, V Trpevska, O Kokoceva Ivanovska. Correlation of different maginal design, type of cement and fracture resistance of zirconia crowns. PP-5 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023. 73. D Srbinska, V Trpevska, A Mijoska, S Simjanovska. Occlusal splints as the first-line strategy in the treatment of bruxism -case report. PP-3 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 74. O Kokoceva-Ivanovska, V Trpevska, A Mijoska, E Bajraktarova Valjakova, N Stavreva, A Lazarova. Clinical trial of fluoride influence in	

	patients with circular caries.PP:29. 26th Congress of the BaSS, Skopje,Macedonia,May 2023 75. V Jurukovska Shotarovska, N Janeva, B Evrosimovska, M Petkov, A Mijoska, J Simonovska. Evaluation between zirconium posts and different types of cements. PP-30 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 http://hdl.handle.net/20.500.12188/32798 76. Stavreva N, Bajraktarova Valjakova E, Mijoska A, Zhabokova Bilbilova E, Simonovska J, Trpevska V, Stefanoska T, Kokoceva Ivanova O, Jovanovski S, Petrovski M, Markovska Arsovska M. Physical dimensions and quality of life at geriatric mobile denture wearers in Macedonia. 22nd Serbian Dental Congress; 2023 Nov. 10-11, Belgrade, Serbia; EP12, 2023:57-58. 77. E Bajraktarova Valjakova, Mijoska A, Stavreva N, Bajraktarova Misevska C, Kokoceva Ivanovska O, Korunoska Stevkovska V. Challenges in prosthetic rehabilitation of a patient with Jalili syndrome PP:50 26th Congress of the BaSS, Skopje, Macedonia, May 2023 78. Kokoceva-Ivanovska, O., Lazarova, A., Ambarkova, V., Trpevska, V., Mijoska, A., Stavreva, N. Karies ranog detinstva. Knjiga Sazetaka 2023 (PP) XVII Kongres Nacionalne Asocijacije Srbije. 3–7.5.2023; Vrnjachka Banja, Srbija 79. Denkovski, V Trpevska, A Mijoska, B Nikolovski. PP-88 Digital Occlusal Analysis in Normoocclusion Patients with T-SCAN III System. M. 28th BaSS Congress, Budva Montenegro, 2024 80. S Kuzmanovski, A Mijoska, N Stavreva, M Andonovska, M Savevski, E Bajraktarova Valjakova. Evaluacija jacine bondiracke sila nakon jetkanja hibridnih keramickih restauracija u cilju bondiranja ortodontskih keramickih bravica. PP-54 7 Medzunarodni kongres doktora stomatologije 27-28 septemvri 2024. Medicinski fakultet Foca, Bosnia and Hercegovina. 81. Zlatanovska K, Longurova N, Zarkova Atanasova J, Nikolovski B, Nashkova S, Mijoska A et al. Fracture resistance of porcelain veneers with different preparation designs. FDI World Dental Congress. Istanbul.Turkey. 2024. International Dental Journal. 2024; 7(1): s364. 82. Nikolovski B. Radojkova-Nikolovska V. Evrosimovska B. Spirov V. Petrovski M. Rogoleva Gjurovski S. Susak Z. Zlatanovska K. Trpevska V. Mijoska A. Zarkova J. Longurova N. Diagnostic dilemma in a non-healing ulcer of the tongue. FDI World Dental Congress, 2024. Istanbul. Turkey. 83. Tina Petrovik, Vesna Trpevska, Cena Dimova, Aneta Mijoska, Jasna Simonoska. PP 116 Delaire Facemask Treatment Of Class III Malocclusion. 29th BaSS Congress, Belgrade, R. Serbia 2025 84.Jurukovska Sotarovska V, Janeva N, Evrosimovska B, Petkov M, Mijoska A. Clinical comparison between nonmetal materials in aesthetic area. 2025; PP: 71. 29th BaSS Congress Belgrade, 2025	
	Вкупно	84
	Настава во школи и работилници – организатор (* 1,5) 1. Теоретско-работен курс за терапевтски и естетски ботокс, април 2024, Скопје 2. Conservative treatment of TMD with neuromodulators. Предавање и работилница за ЕВП, Скопје, УКИМ, 27 август 2024	4

	3. 2024, Теоретско-работен курс за терапевтски и естетски ботокс, 22 декември 2024, Скопје 4. Мај 2025 Сараево, Teoretsko-radni kurs o terapeutskom i estetskom botoksu, во рамки на 1. БаСС-симпозиум, источно Сараево, БиХ	
	Вкупно	396,671

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството (*2)	2
	Член на организационен или научен одбор на меѓународен научен/стручен собир (*1) 1. Член на научен одбор на 19. Конгрес на стоматолозите на Србија, 1 – 4 октомври 2020 год., Белград 2. Член на научен одбор на 20. Конгрес на стоматолозите на Србија, 2021, Белград 3. Член на научен одбор на 26. БаСС-конгрес, Скопје, Р Македонија, 11 – 14 мај 2023 4. Член на научен одбор на 28. БаСС-конгрес, Будва, Црна Гора, 25 – 27 април 2024 5. Член на научен одбор на 29. БаСС-конгрес, 2025, Белград, Р Србија 6. Член на научен одбор на International Scientific Conference in Dentistry 2024, Нови Сад, Р Србија 7. Член на организационен одбор на: III меѓународен конгрес на стоматолозите под назив: Zlatibor Dental Conference 2025https://uss.rs/2025/odbori-kongresa/	7
	Член на факултетска комисија (*0,5) Член на Научна комисија на Стоматолошкиот факултет, УКИМ, Скопје, РМ, 2024/2025 Член на Изборна комисија на Факултетот, 16 – 15.9.2026 год.	1
	Член на комисији за полагање на стручен испит за стекнување на лиценца за работа – Стоматолошка комора на Македонија, 2020 – 2025 (*1)	5
	Член на комисија за избор во звање (*0,2) Одлука бр. 22-2285 од 10.7.2025 од Универзитет во Тетово	0,2
Дејности од поширок интерес		
	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание (*1) 1. Заменик-одговорен уредник на <i>VOX Dentarii</i> – стручно-информативно списание на Стоматолошката комора на РМ 2. Член на советодавен одбор на научното списание <i>Македонски стоматолошки преглед</i> 3. Член на меѓународен уредувачки одбор на меѓународното научно списание <i>Knowledge – International Journal</i> 4. Член на уредувачки советодавен одбор на меѓународното научно списание <i>MEDIS – International Journal of Medical Sciences and Research</i>	4

	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир (*1) 23. Конгрес на БаСС, Скопје, Македонија, 2023	1
	Членство во меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (*0, 5) Член на Стоматолошката комора на Македонија Член на Балканската стоматолошка асоцијација (BASS) Делегат на Р Македонија во Советот на Балканската стоматолошка асоцијација (БаСС)	2
	Член на орган на професионална комора (*0,3) Делегат од регионален одбор во Стоматолошката комора Претседател на регионален одбор на Стоматолошката комора Член на Комисија за спроведување стручен надзор по потреба	1,2
	Член на управен одбор на здружение поврзано со струката (0,3*) Член на Управниот одбор на Стоматолошката комора	0,3
	Експертски активности/стручна резвизија/стручно мислење/супервизија (*1) 1.Овластено лице (супервизор) на претконгресен курс (Решение бр. 17-904/1 од 13.8.2024 година) 2.Овластено лице (супервизор) на симпозиум со меѓународно учество, 15.3.2025 година, амфитеатар 1 на Стоматолошки факултет	2
	Рецензија на научен/стручен труд (*0,2) 1. Рецензент во Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, Scientific Foundation Spiroski & ID Design Press, Skopje, Republic of Macedonia, со IF: 0, 58. *4 2. Рецензент во Engineering Fracture Mechanic, Elsevier, Scopus, IF: 3,426 *1 3. Рецензент во International Journal of Research and Reports in dentistry 4. Рецензент во JMS Journal of Morphological Sciences, Macedonian Association of Anatomists, Skopje, Republic of Macedonia 5. Рецензент на труд во Stomatological Review 12.06.2023 6. Рецензент на труд во Архиви на јавно здравје, 12.12.2023	1,2
	Награда за научни достигнувања од струкова организација – самостојни (*3) Добитник на Благодарница по повод 65 години од постоењето на Стоматолошкиот факултет	3
	Учество во комисии и тела на државни и други органи (* 1) Член на комисии за полагање на стручен испит за стекнување лиценца за работа – Стоматолошка комора на Македонија, 2020 – 2025	5
	Вкупно	34.9

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	108,3
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	396,671
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	34,9
Вкупно	539,871

Членови на Комисијата

Проф. д-р Сања Панчевска, претседател, с.р.

Проф. д-р Сашо Еленчевски, член, с.р.

Проф. д-р Сашо Јовановски, член, с.р.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатките, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Наташа Ставрева и д-р Анета Мијоска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатките од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Наташа Ставрева и д-р Анета Мијоска 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 **редовен професор** во научната област протетика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, д-р Наташа Ставрева и д-р Анета Мијоска да бидат избрани во звањето **редовен професор** во научната област протетика.

Членови на Комисијата

Проф. д-р Сања Панчевска, претседател, с.р.

Проф. д-р Сашо Еленчевски, член, с.р.

Проф. д-р Сашо Јовановски, член, с.р.

Прилој бр. 4

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛИНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОКЕН БРУКСИЗАМ“ ОД Д-Р АРТА АРСЛАНИ БЕЌИРИ, ПРИЈАВЕНА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 28.1.2026 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката д-р Арта Арслани Беќири со наслов: **ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛИНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОКЕН БРУКСИЗАМ**, во состав: проф. д-р Јадранка Бундевска (претседател), проф. д-р Билјана Капушевска (ментор), проф. д-р Гордана Ковачевска (член), проф. д-р Јулијана Николовска (член) и проф. д-р Мирјана Поповска (член).

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

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Арта Арслани Беќири, со наслов: **ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛИНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОКЕН БРУКСИЗАМ**, содржи 205 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roma, со single проред и големина на букви 12, 121 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 8 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.

Првата глава од докторската дисертација е насловена **Вовед**. Во неа се анализирани предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатката укажува дека ноќниот бруксизам претставува парафункционална навика која се одвива на несвесно ниво во текот на спиењето. Поради интензитетот на силите кои се јавуваат, последиците можат да бидат различни од типот на фрактури на заби, лезии на потпорниот апарат како и фрактури на протетички помагала. Цел на протетичката рехабилитација со индивидуално дизајнирани оклузални спланти е да им помогне на пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам. Значаен е изборот на соодветен материјал кој ќе биде доволно отпорен на силите предизвикани од парафункцијата ноќен бруксизам.

Во втората глава, насловена **Преглед на научните достигнувања поврзани со предметот на истражување**, се анализираат податоци од научната литература. Стискањето и шкрипењето на забите претставуваат активности на стоматогнатниот систем со кои терапевтите треба да бидат запознаени, да можат навремено да ги превенираат структурите на стоматогнатниот систем од фрактури на забите и (или) на протетичките реставрации, како и појава на темпоромандибуларни дисфункции. Ноќниот бруксизам, или познат како бруксизам при спиење, е несвесна орална парафункционална навика на ритмичко нефункционално притискање, стегане, стискање, шкрипење со забите при изведување на движења во текот на сонот, а затоа пациентите најчесто не се запознаени со нивната состојба. Доколку ноќниот бруксизам перзистира и по инфантилниот, и детскиот период, понатаму во текот на животот истото може да се провлекува и во адолесцентниот, па дури и во возрасниот период. За појавата на ноќниот бруксизам, автори говорат за појава на зголемена работа на срцето, респираторни промени, како и општа зголемена мускулна активност. Силите кои се

јавуваат кај пациентите со појава на дијагностициран бруксизам, литературата говори дека можат да бидат и до три пати поголеми од нормалните. Тие можат да бидат во тој степен изразени за да предизвикаат фрактури на една солидно изработена фиксно-протетичка конструкција, како и фрактура на комплексни фиксно-мобилни протетички надоместоци. Терапевтите кои изработуваат протетички рестврации кај пациенти со веќе дијагностицирани парафункционални навики од видот на бруксизам треба многу да внимаваат во избор на материјали за протетички третман. Според Капушевска, за објективна дијагноза на сите видови бруксизам, вклучувајќи го и ноќниот брукизам, може да се користи бруксоанализатор со кој ќе се одреди дали тој е хоризонтален или верикален. Поделбата на сплинтовите може да биде и според згрижувањето потребно за рехабилитација на хоризонтален и вертикален облик на бруксизам. За третман на пациенти со хоризонтален бруксизам и темпоромандибуларна дисфункција, Капушевска и сор. препорачуваат примена на репозициски сплинтови, додека кај пациенти со вертикален бруксизам и мускулофацијална болка се применуваат стабилизациони сплинтови. Во литературата не постојат доволно докази да се докаже дека сплинтот е ефикасен за третман на ноќен бруксизам. Индикацијата за неговата употреба е сомнителна во однос на исходот од спиењето, но може да има корист во превенција на оштетувањето на денталните ткива. Во иднина се препорачуваат испитувања со поголем број на испитаници и подолготрајност на студијата да може да извлечеме заклучоци за подобрување на терапевтскиот протокол кој би делувал од аспект на превенција, рехабилитација и терапија на групата на испитаници.

Во третата глава, **Образложение на работните хипотези и тези**, имајќи ги предвид поставените цели во истражувањето, биле поставени следниве работни хипотези: Хипотеза 1. Евалуирање на субјективните тешкотии на пациентите со изгубена дентална супстанција пред и по изработка на фиксни и фиксно-мобилни протетички помагала; Хипотеза 2. Корелација меѓу субјективните симптоми на пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам без и со примена на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови; Хипотеза 3. Корелација меѓу објективните симптоми на пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам без и со примена на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови; Хипотеза 4. Намалување на степенот на болка по протетичката терапија и рехабилитација преку поставување на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови врз оклузалните површини; Хипотеза 5. Проценка на успехот од примената на два различни материјали за изработка на оклузални сплинтови; Хипотеза 6. Компарација меѓу употребените два вида материјал за изработка на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови по нивна примена за рехабилитација на ноќен бруксизам; Хипотеза 7. Корелација меѓу евалуација на квалитетот на животот на пациентите пред и по третман со индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови.

Во четвртата глава, **Применети научни методи и начин на работа**, бил употребен материјал во истражувањето од 80 пациенти поделени во две групи: прва група (испитувана група) - 40 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам, кои биле поделени во 2 подгрупи: прва подгрупа – од 20 со дијагностициран ноќен бруксизам и изгубената дентинска супстанција, кои биле протетички згрижени со фиксни надоместоци, рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови, фармаколошки згрижени со аналгетици, задолжително и магнезиум, а физиотерапевтски ќе им бидат препишани миофункционални вежби; втора подгрупа – 20 со дијагностициран ноќен бруксизам и изгубената дентинска супстанција кои биле протетички згрижени со комплексни фиксно-мобилни надоместоци, рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови, фармаколошки згрижени со аналгетици, задолжително и магнезиум, а физиотерапевтски им биле препишани миофункционални вежби. Втората група (контролна група) биле 40 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам кои биле поделени во 2 подгрупи: прва подгрупа – 20 со дијагностициран ноќен бруксизам и поради изгубената дентинска супстанција, кои биле згрижени само со фиксни надоместоци, нерехабилитирани со оклузални сплинтови, а фармаколошки им бил даден магнезиум. Втората подгрупа – 20 со

дијагностициран ноќен бруксизам и поради изгубената дентинска супстанција биле згрижени само со комбинирани фиксно-мобилни надоместоци, нерехабилитирани со оклузални сплнтови, а и фармаколошки им бил даден магнезиум. Пациентите кои учествувале во истражувањето биле на возраст од 40 до 70 години, без лимитации во полот. Во дисертацијата биле употребувани следните индекси, направи или скали: индексот по Smith и Knight за степенот на изгубена дентинска супстанција, бруксоанализатор – индивидуално изработена направа, визуелно аналогна скала (VAS) скала – за субјективната симптоматологијата за болка, комјутерска томографија, индивидуално дизајнирани сплнтови. Испитувањата на пациентите биле реализирани во временски период од 6 месеци, во кој резултатите биле нотирани во 4 временски периоди (во прва посета, по една недела, по 1 месец и по 6 месеци). Индивидуално дизајнираните оклузални сплнтови соодветно биле документирани и прикажани со слики, а биле евалуирани за можни оштетувања од силите на ноќниот бруксизам. Паралелно со погоре наведените методи, биле применувани и постапки со фармакотерапија, физиотерапија и психотерапија.

Во петтата глава, **Добиени резултати и нивно значење**, прикажани се резултатите, и тоа во 10 слики, 49 табели и 49 графикони. По изведената дијагноза – ноќен бруксизам, кај пациентите биле поставувани базични концепти на индивидуализација во третманот. По протетичката рехабилитација кај пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам згрижени со протетички помагала и рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови во оваа студија, како и по студии на Капушевска, било согледано подобрување како на субјективната, така и на објективната симптоматологија кај пациентите. Во извршената кростабулација подгрупа/загуба на боја на параклиничкиот апарат бруксоанализатор за Fisher's Exact test=89,648 и $p < 0,001$ ($p=0,000$ Monte Carlo Sig.(2-sided) 0,000/ била согледана значајна разлика во загубата на боја на бруксоанализаторот помеѓу четирите подгрупи на пациенти. Тајга и сор. укажале на корисноста на бруксоанализаторот при контролни прегледи кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и ортодонтска аномалија, каде што на последниот преглед и по завршената рехабилитација нема загуба на боја што е во корелација со нашите испитувања. Резултатите од истражувањата согледале дека индексот на трошење на забната супстанција Tooth Wear Index (TWI) (2,03) во контролна подгрупа 4 за $p < 0,001$ ($p=0,0004$) е значајно поголем во однос на индексот на трошење на забната супстанција (1,20) во испитуваната подгрупа 1. Oudkerk, J. и сор. говорат дека TWI треба да биде менаџиран веднаш по откривање на етиолошките фактори за негово настанување. Резултатите од истражувањето за примена на два вида оклузални сплнтови од два различни материјали во извршената кростабулација BioArt клиничка симптоматологија и ORTOpoli клиничка симптоматологија по шест месеци, за Fisher's Exact test=60,534 и $p < 0,001$ ($p=0,000$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) /0,000-0,000/ покажало постоење на значајна разлика во клиничката симптоматологија. По изработката на оклузалните сплнтови било дојдено до сознание дека тие имаат улога во превенција на губење на забната супстанца на преостанатите природни заби и оштетување на пародонталниот комплекс, како и превенција на коскената ресорпција на преостанатиот беззабен алвеоларен гребен. Превентивната улога на оклузалните сплнтови било согледувана и во презервација на протетички реставрираните заби. Littner и сор. утврдиле подобрување на клиничката симптоматологија кај пациенти со ноќен бруксизам со изработка на индивидуално изработени оклузални сплнтови од тврд акрилатен материјал компарирано со сплнтови изработени од мека фабричка фолија.

Во шестата глава, **Примена на резултати од истражувањето**, прикажани се и можните насоки за натамошно истражување – кандидатката има можност за проширување на своите истражувања за ноќниот бруксизам со употреба на нови испитувани индекси и скали. Базирано на погоре изнесените материјали и методи на работа, како и од добиените резултати и анализа на нивната примена во светски рамки, дојдено е до следниве заклучоци: 1. Постоењето на висока статистичка сигнификантност за TWI за $p < 0,001$ го оправдува протетичкиот третман за превенција

на загуба на дентинска супстанција, согледано во 4 временски периоди. Субјективните тешкотии на пациентите со изгубена дентална супстанција пред и по изработка на протетички помагала се намалуваат со што се потврдува хипотезата 1; 2. Постои корелација меѓу субјективните симптоми на пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам без и со примена на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови со што се потврдува хипотезата 2; 3. По употреба на бруксоанализатор и докажување на промена на боја по 6 месеци, анализата покажа отсуство на загуба на боја кај 100 % испитаници во испитуваната подгрупа 1 и 95 % од подгрупата 2. Постои корелација меѓу објективните симптоми на пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам без и со примена на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови со што се потврдува хипотезата 3; 4. По изработка на оклузални сплинтови од ORTOpoli и BioArt постои сигнификантна разлика за појава на болка по 6 месеци од нивна употреба. Докажано е намалување на степенот на болка по протетичката терапија и рехабилитација преку поставување на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови врз оклузалните површини со што ја потврдуваме хипотезата 4; 5. По анализа на оклузални сплинтови изработени од ORTOpoli е докажано дека кај сите пациенти (100 %) доаѓа до намалување на симптомите на ноќниот бруксизам. Проценката од примена на два различни материјали за изработка на оклузални сплинтови докажува предност на индивидуално дизајнираните оклузални сплинтови од ORTOpoli тврд акрилат наспроти сплинт изработен од фабрички префабрикувана фолија BioArt, со што се потврдува хипотезата 5; 6. Компарацијата меѓу употребените два вида материјал за изработка на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови по нивна примена за рехабилитација на ноќен бруксизам укажува на поголема прецизност во налегнувањето, поголема отпорност на силите на бруксизам и поголем степен на намалување на болка кај пациенти третирани со индивидуално дизајнираните оклузални сплинтови од ORTOpoli тврд акрилат наспроти сплинт изработен од фабрички префабрикувана фолија BioArt, со што се потврдува хипотезата 6; 7. По анализа на клиничките симптоми на ноќен бруксизам за $F=166,45$ и $p < 0,001$ кај пациенти со изработени протетички помагала и оклузални сплинтови статистички сигнификантно е дека дефинитивната протетичка реставрација е подолготрајно сочувана, а пациентот успешно рехабилитиран што го оправдува целокупниот третман. Утврдена е корелација меѓу евалуација на квалитетот на животот на пациентите пред и по третман со индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови, пациентите се успешно третирани, а нивното орално како и системско здравје се видно подобрени со што се потврдува хипотезата 7; 8. Евалуацијата на ноќниот бруксизам со помош на прашалници овозможува верификација на фактот дека раната детекција води кон ран третман на ноќниот бруксизам; 9. Од гореизнесените испитувања дојдовме до сознание дека индивидуално дизајнираните оклузални сплинтови кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам имаат научен придонес со нивната превентивната и терапевтската функција. Соодветното давање помош во ноќниот период, кога бруксизмот не може да биде контролиран од пациентот, со помош на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови со преферирање на ORTOpoli акрилатните сплинтови доведува до комплетно елиминирање на понатамошно иреверзибилно оштетување на денталните ткива што го потврдивме и со нашите резултати. Протетичките помагала од друга страна се соодветно заштитени, а со тоа и пародонциумот, како и ТМЗ не претрпуваат оштетувања во текот на ноќта. Пациентите по едукацијата и целокупната дополнителна терапија имаат квалитетен живот, а бидејќи ноќниот бруксизам не претставува состојба која трајно може да се излекува, целта е постигната на заедничко задоволство на целокупниот медицински и стоматолошки тим ако е таа е ставена под контрола.

Предмет на истражување. Во оваа дисертација, кандидатката, на мошне јасен начин, стручно го категоризира ноќниот бруксизам и дава стручен патоказ во неговата терапија преку изработка на индивидуално дизајнирани ноќни сплнтови.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата. Иако во литературата има мали податоци за терапијата на ноќниот бруксизам, кандидатката преку споредба на индивидуално изработени ноќни сплнтови дава нивна споредба преку изработка на два различни материјала – BioArt и ORTOPoli.

Краток опис на применетите методи

Истражувањето било изведено на Клиниката за фиксна стоматолошка протетика при ЈЗУ УСКЦ „Св. Пантелејмон“ – Скопје, РС Македонија, како во А денталната клиника во Приштина, Косово. Како материјал во истражувањето биле опфатени 80 пациенти поделени во две групи. Првата група (испитувана група) ја претставувале 40 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам, кои биле поделени во 2 подгрупи: првата подгрупа од 20 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и изгубената дентинска супстанција кои биле протетички згрижени со фиксни помагала, рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови, фармаколошки згрижени со аналгетици, задолжително и магнезиум, а физиотерапевтски им биле препишани миофункционални вежби; втората подгрупа од 20 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и изгубена дентинска супстанција, кои биле протетички згрижени со фиксно-мобилни помагала, рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови, фармаколошки згрижени со аналгетици, задолжително и магнезиум, а физиотерапевтски им биле препишани миофункционални вежби. Втората група (контролна група) била составена од 40 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам, кои биле поделени во 2 подгрупи: првата подгрупа од 20 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и поради изгубената дентинска супстанција биле згрижени со фиксни помагала, нерехабилитирани со оклузални сплнтови, а фармаколошки им биле даден магнезиум; втората подгрупа од 20 пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и поради изгубената дентинска супстанција биле згрижени со фиксно-мобилни помагала, нерехабилитирани со оклузални сплнтови, а и фармаколошки им било даден магнезиум. Испитувањата на пациентите биле реализирани во временски период од 6 месеци, во кој резултатите биле нотирани во 4 временски периоди (во прва посета, по една недела, по 1 месец и по 6 месеци). Анализата на податоците биле изведена во статистичкиот програм Statistica 7.1 за Windows и SPSS 23.0.

Краток опис на резултатите од истражувањето

По изведената дијагноза – ноќен бруксизам, кај пациентите биле поставувани базични концепти на индивидуализација во третманот. По протетичката рехабилитација кај пациентите со дијагностициран ноќен бруксизам згрижени со протетички помагала и рехабилитирани со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови во оваа студија, како и по студии на Капушевска, било согледано подобрување како на субјективната, така и на објективната симптоматологија кај пациентите. Во извршената кростабулација подгрупа/загуба на боја на параклиничкиот апарат бруксонализатор за Fisher's Exact test=89,648 и $p < 0,001$ ($p=0,000$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,000- 0,000/ била согледана значајна разлика во загубата на боја на бруксонализаторот помеѓу четирите подгрупи на пациенти. Тајга и сор. укажале на корисноста на бруксонализаторот при контролни прегледи кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам и ортодонтска аномалија, каде на последниот преглед и по завршената рехабилитација нема загуба на боја што е во корелација со нашите испитувања. Според резултатите од истражувањата било согледано дека индексот на трошење на забната супстанција Tooth Wear Index (TWI) (2,03) во контролната подгрупа 4 за $p < ,001$ ($p=0,0004$) е значајно поголем во однос на индексот на трошење на забната супстанција (1,20) во испитуваната подгрупа 1. Oudkerk, J. и сор. говорат дека TWI треба да биде менаџиран веднаш по откривањето на етиолошките фактори за негово настанување. Резултатите од истражувањето за примена на два вида

оклузални сплнтови од два различни материјали во извршената кростабулација BioArt клиничка симптоматологија и ORTOpoli клиничка симптоматологија по шест месеци, за Fisher's Exact test=60,534 и $p < 0,001$ ($p=0,000$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,000-0,000/ покажале постоење на значајна разлика во клиничката симптоматологија. По изработката на оклузалните сплнтови било дојдено до сознание дека тие имаат улога во превенција на губење на забната супстанција на преостанатите природни заби и оштетување на пародонталниот комплекс, како и превенција на коскената ресорпција на преостанатиот беззабен алвеоларен гребен. Превентивната улога на оклузалните сплнтови била согледувана и во презервација на протетички реставрираните заби. Littner и сор. утврдиле подобрување на клиничката симптоматологија кај пациенти со ноќен бруксизам со изработка на индивидуално изработени оклузални сплнтови од тврд акрилатен материјал компарирано со сплнтови изработени од мека фабричка фолија.

Оцена на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Арта Арслани Беќири, со наслов: ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОЌЕН БРУКСИЗАМ, претставува истражување во областа на медицинските науки и здравството – стоматолошка протетика. Изработката на темата на оваа докторска дисертација ги опфаќа последиците на ноќниот бруксизам на стоматогнатниот систем, а со тоа и на целокупниот човечки организам. Испитувањата кои ќе се спроведат за потребите на докторската дисертација се очекува да дадат научен придонес за протетичка рехабилитација со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам. Научниот придонес на оваа студија ќе претставува збогатување на научниот фонд преку примена на знаења и искуства за една област која се работи секојдневно во светот, а за која говорат мал број на литературни податоци, која ја обработуваме и прошируваме. Протетичката терапија со примена на фиксни, како и комбинирани фиксно-мобилни надоместоци, се очекува да овозможи заштита на забите кои имаат загубена дентална супстанција како последица на ноќниот бруксизам. Индивидуално дизајнираните оклузални сплнтови се очекува да дејствуваат превентивно на преостанатите заби, на нивниот потпорен апарат, мастикаторните мускули, на темпоромандибуларниот зглоб, како и на целокупниот стоматогнатен систем, а со тоа да го подобрат квалитетот на живот на пациентите. Од аспект на двата вида материјал за изработка на индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови, се очекува предност на изработката од материјалот ORTOpoli наспроти материјалот Bioart. Материјалот ORTOpoli нуди можност за креативност во дизајнирање на индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови, теорија како и пракса.

Докторската дисертација на кандидатката д-р Арта Арслани Беќири, со наслов: ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОЌЕН БРУКСИЗАМ, 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 фактор на влијание) следниве рецензирани истражувачки трудови, сè со цел попрецизна заштита на сите структури на стоматогнатниот систем. Со ова испитување коешто ја опфаќа протетичката рехабилитација со индивидуално дизајнирани оклузални сплнтови кај пациенти со дијагностициран ноќен бруксизам, ќе даде можност да ја надополниме нашата клиничка

1. Asllani Beqiri A., Kapusevska, B., Pejkovska Shahpaska, B. Diagnosed Night Bruxism – Prevalence And Therapy. JOURNAL OF ADVANCES IN BIOLOGY.2025 (17):1–8. <https://doi.org/10.24297/jab.v17i.9713>

2. Asllani Beqiri A., Kapusevska B., Jovchevski R., Pejkovska Shahpaska B., Asllani B. Treatment of Night Bruxism With Two Different Occlusal Splints. JOURNAL OF ADVANCES IN BIOLOGY.2025 (17): 28–33. <https://doi.org/10.24297/jab.v17i.9762>

Заклучок и предлог

Главни научни придонеси на кандидатот се: докторската дисертација е од значење не само во стоматолошката протетика, туку и во целокупната стоматологија. Испитувањата даваат придонес за зачувување на здравјето на целокупниот стоматогнатен систем, започнувајќи со зачувување на оштетените заби од ноќниот бруксизам преку изработка на индивидуално дизајнирани оклузални сплинтови.

Подрачје на примена и ограничувања. Во исто време, терапевтот ќе има дополнителни податоци и дополнително ќе придонесе за здравствената едукација на пациентите врз основа на резултатите од прашалникот за задоволство на пациентите, со што ќе се оцени кој материјал за изработка на оклузалните сплинтови е посоодветен, затоа што тоа ќе претставува суштински фактор за протетичка рехабилитација.

Можни понатамошни истражувања. Резултатите од истражувањата за поврзаноста на ноќниот бруксизам, изгубената забна супстанција, присуството на крепитации и болки во ТМЗ ќе претставуваат понатамошен поттик на терапевтот за изработка и примена на материјали со кои би се намалила загубата на забна супстанција и присутните болки. Истовремено, од научен аспект ќе се овозможи и дополнително истражување со коешто ќе се збогати и стручната литература од оваа област во светот.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **д-р Арта Арслани Беќири** со наслов: **ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИНДИВИДУАЛНО ДИЗАЈНИРАНИ ОКЛУЗАЛНИ СПЛИНТОВИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИЈАГНОСТИЦИРАН НОЌЕН БРУКСИЗАМ.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Јадранка Бундевска, претседател, с.р.

Проф. д-р Билјана Капушевска, ментор, с.р.

Проф. д-р Гордана Ковачевска, член, с.р.

Проф. д-р Јулијана Николовска, член, с.р.

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

ПРЕГЛЕД

**На теми за изработка на магистерски труд прифатени од
Наставно-нучниот совет на Стоматолошки факултет во Скопје
на седницата одржана на 28. 1. 2026 година**

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.	д-р Петар Јанкуловски	„Анализа на оклузиските сили и нивната дистрибуција кај носители на парцијална протеза со слободни протезни седла“.	„Analysis of occlusal forces and their distribution in patients with partial dentures featuring free-end saddle prosthetic bases“.	Проф. д-р Јадранка Бундевска	бр. 02-49/2 од 28.1.2026

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.	Димитар Свирков	Валоризација на оризови лушпи со процес на пиролиза	Valorization of rice husk through the pyrolysis process	Проф. д-р Славчо Алексовски	1.12.2025 година Бр. 02-2189/1
2.	Викторија Малинова	Влијание на спектарот и интензитетот на светлина врз растот и продукцијата на каротеноиди кај пурпурни несулфурни бактерии	Influence of light spectrum and intensity on the growth and carotenoids production in purple nonsulfur bacteria	Проф. д-р Дарко Димитровски	26.12.2025 година Бр. 02-2374/1
3.	Христина Младеновска - Ангелковска	Влијание на јонизирачко зрачење врз антимикробното дејство на екстракти од црн и црвен пипер	Influence of Ionizing Radiation on the antimicrobial efficacy of black and red pepper extracts	Проф. д-р Ирина Младеновска	26.12.2025 година Бр. 02-2375/1
4.	Ана Стамкова	Оптимизација на екстракцијата на силимарин од семе на магарешки трн (<i>Silybum marianum</i> L.) и развој на формулации на наноемулзии како систем на испорака	Optimization of silymarin extraction from milk thistle seeds (<i>Silybum marianum</i> L.) and development of nanoemulsion formulations as a delivery system	д-р Јана Клопчевска вонр. проф.	26.12.2025 година Бр. 02-2376/1
5.	Андреа Петанова	Синтеза и функционализација на полимерни нанокомполити зајакнати со јаглородни наночестички за детекција на пестициди	Synthesis and functionalization of polymer nanocomposites reinforced with carbon nanoparticles for pesticide detection	Проф. д-р Јадранка Блажевска Гилев	28.1.2026 година Бр. 02-147/1

Прилог бр. 2

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) 2.11.12.02. –
ПРИМАРНА ПЕРЕРАБОТКА НА ДРВО
НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И ЕНТЕРИЕР
ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 14.1.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Бранко Рабациски, редовен професор во пензија на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, и д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер 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 (дисциплина) 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво, во предвидениот рок се пријави само еден кандидат, д-р Ана-Марија Стаменкоска, асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје.

• БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Ана-Марија Стаменкоска е родена на 14.3.1998 година во Тетово. Со средно образование се стекнала во 2016 година во Гимназијата „Кирил Пејчиновиќ“ во Тетово. Во академската 2016/2017 се запишала на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската насока Инженерство на мебел и дрво. Во академската 2017/2018 се запишала на студиската насока Дизајн на мебел и ентериер на истиот факултет. Студиите ги продолжила паралелно студирајќи ги двете студиски насоки.

На 21.9.2020 година дипломирала на насоката Инженерство на мебел и дрво со просечен успех 9,71. На 7.6.2021 година дипломирала на насоката Дизајн на мебел и ентериер, со просечен успех 9,55. За покажаниот висок успех при студирањето на прв циклус е одликувана со признанието „Инженерски прстен“ доделено од страна на претседателот на државата. Кандидатката е одликувана и со наградата „Студент на генерација“, доделена од страна на ректорот на Универзитетот.

Во академската 2021/2022 година се запишала на втор циклус студии на насоката Дизајн на мебел и ентериер на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Втор циклус студии завршила со просечен успех 10,00. На 21.3.2022 година успешно го одбрала магистерскиот труд со наслов: „Техничко-технолошка анализа на топлинската енергија на комора за парење на бичена граѓа од бука (*Fagus sylvatica* L.)“.

Во академската 2022/2023 се запишала на трет циклус – докторски студии. Докторскиот труд со наслов: „Влијание на диспозициите на бичење врз квантитативното искористување на пиланските трупци од ела/смрча (*Abies alba* Mill./*Picea abies* L.)“ го пријавила на 3.4.2024 година. Насловот на темата на трудот е објавен во Билтен бр. 1307 на 15.5.2024 година. Докторскиот труд успешно го одбрала на 12.1.2026 година пред Комисија за одбрана во состав: проф. д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, проф. д-р Бранко Рабациски, редовен професор во пензија на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, проф. д-р Владимир Кољозов, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, и проф. д-р Јосип

Иштваниќ, вонреден професор на Факултетот за шумарство и дрвна технологија, Универзитет во Загреб.

Кандидатката д-р Ана-Марија Стаменкоска поседува високо познавање на англиски јазик и компјутерски техники.

На 20.5.2025 година е избрана во соработничко звање – асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, во наставно-научната област 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво (Билтен бр. 1329 од 1.5.2025 година).

На 22.5.2025 година има засновано работен однос на работното место асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1307 од 15.5.2024 година, бр. 1329 од 1.5.2025 год. и бр. 1342 од 1.12.2025 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.

• **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 Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, кандидатката д-р Ана-Марија Стаменкоска изведува вежби на прв циклус студии по предметите: Пластификација на дрвото, Хидротермичка обработка на дрвото, Материјали од дрво, 3Д-графика, Пиланска технологија на дрвото и Хемиска преработка на дрвото.

Во учебните 2023/2024 и 2024/2025 година била избрана за демонстратор од редот на активни студенти на трет циклус – докторски студии на Катедрата за примарна преработка на дрвото.

Кандидатката д-р Ана-Марија Стаменкоска е автор на четири интерни скрипти од вежби по предметите:

1. Пластификација на дрвото;
2. Хидротермичка обработка на дрвото;
3. 3Д-графика;
4. Пиланска технологија на дрвото.

Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 2) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Научноистражувачка дејност/Стручно-уметничка дејност

Д-р Ана-Марија Стаменкоска има објавено вкупно 19 научни трудови од областа на примарната преработка на дрвото, од кои 11 со оригинални научни резултати во меѓународни списанија во кои трудовите што се објавени подлежат на рецензија и кои имаат меѓународен уредувачки одбор и 8 труда со оригинални научни резултати објавени во зборник на трудови од научен собир каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји.

Кандидатката учествувал со 7 усни излагања и 4 постерски презентации на следниве меѓународни научни собири: 33rd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2025, Zagreb, 4th – 5th December, 2025; 7th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 17th – 20th September, 2025; 18th International Scientific Conference WoodEMA 2025, Ohrid, 17th – 19th September, 2025; 12th International Scientific and Technical Conference Innovations in Forest Industry and Engineering Design INNO 2024, Plovdiv, 7th – 9th October, 2024; 32nd International Scientific Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2023, Zagreb, 7th – 8th December, 2023; 6th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 13th - 15th September, 2023; 5th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 14th - 17th September, 2021.

Д-р Ана-Марија Стаменкоска била учесник во два научноистражувачки проекта: „Истражување за подобрување на квалитетот на режење кај вертикална лентовидна пила – трупчарка со примена на нови кинематски односи“ (раководител: проф. д-р Зоран Трпоски) и

„Анализа на некои фактори кои влијаат врз максималното квантитативно искористување на суровината во пиланската технологија на дрвото“ (раководител: проф. д-р Горан Златески), финансирани од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Називите на трудовите, проектите и сл. се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 3/член 4) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Од засновањето на работниот однос (22.5.2025 година), д-р Ана-Марија Стаменкоска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Има активно учество во промотивни активности на Факултетот и организирани предавања во институции од јавен интерес.

Кандидатката д-р Ана-Марија Стаменкоска била член на програмски одбор на меѓународната научна конференција „WoodEMA“, 2025 година.

Била член на повеќе факултетски комисии.

Конкретните активности се наведени во табелата 2 (член 5) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

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 Ана-Марија Стаменкоска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Ана-Марија Стаменкоска 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 научната област 2.11.12.02 – примарна преработка на дрво.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Ана-Марија Стаменкоска да биде избрана во звањето **доцент** во научната област 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Бранко Рабациски, редовен професор во пензија на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

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

Кандидат: Ана-Марија Мирче Стаменкоска

Институција: Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје

Научна област: 2.11.12.02. – примарна преработка на дрво

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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. Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,71. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	ДА
2	Научен степен – доктор на биотехнички науки по дизајн и технолгии на мебел и ентериер. Назив на научната област: (2.11.12.02.) примарна преработка на дрво Научно поле: (2.11.) друго инженерство и технологии. Научно подполе: (2.11.12.) технологии на дрво, дизајн и технологии на мебел и ентериер. Научно подрачје: (2.) инженерство и технологија.	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
3.1	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.	ДА
3.2	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји.	ДА
4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа .	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Странски јазик: англиски јазик на ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR). 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик бр. 03-2645/2. 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 4. Датум на издавање на документот: 23.12.2025 год.	
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

Членови на Комисијата

Проф. д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Бранко Рабаџиски, редовен професор во пензија на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Ана-Марија Мирче Стаменкоска

Институција: Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје

Научна област: (2.11.12.02.) примарна преработка на дрво

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Одржување на вежби од прв циклус студии	
1	Хидротермичка обработка на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2025/26 (како асистент) (0,03 x 15 x 2)	0,9
2	Пластификација на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2025/26 (како асистент) (0,03 x 15 x 2)	0,9
3	Материјали од дрво, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2025/26 (како асистент) (0,03 x 15 x 2)	0,9
4	ЗД Графика, студиски програми ИМД и ДМЕ, летен семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
5	Пиланска технологија на дрвото, студиска програма ИМД, летен семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
6	Хемиска преработка на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, летен семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,13 x 15 x 2)	0,9
7	Хидротермичка обработка на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
8	Пластификација на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
9	Материјали од дрво, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
10	ЗД-графика, студиски програми ИМД и ДМЕ, летен семестар 2023/24 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
11	Пиланска технологија на дрвото, студиска програма ИМД, летен семестар 2023/24 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
12	Хемиска преработка на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, летен семестар 2024/25 (како демонстратор) (0,13 x 15 x 2)	0,9
13	Хидротермичка обработка на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2023/24 (како демонстратор)	0,9

	(0,03 x 15 x 2)	
14	Пластификација на дрвото, студиски програми ИМД и ДМЕ, зимски семестар 2023/24 (како демонстратор) (0,03 x 15 x 2)	0,9
	Консултации со студенти	
15	Хидротермичка обработка на дрвото - зимски семестар 2025/26 (0,002 x 75 = 0,15) - зимски семестар 2024/25 (0,002 x 85 = 0,17) - зимски семестар 2023/24 (0,002 x 57 = 0,114)	0,434
16	Пластификација на дрвото - зимски семестар 2025/26 (0,002 x 21 = 0,042) - зимски семестар 2024/25 (0,002 x 75 = 0,15) - зимски семестар 2023/24 (0,002 x 82 = 0,164)	0,356
17	Материјали од дрво - зимски семестар 2024/25 (0,002 x 11 = 0,022) - зимски семестар 2023/24 (0,002 x 8 = 0,016)	0,038
18	3Д-графика - летен семестар 2024/25 (0,002 x 84 = 0,168) - летен семестар 2023/24 (0,002 x 78 = 0,156)	0,324
19	Пиланска технологија на дрвото - летен семестар 2024/25 (0,002 x 8 = 0,016) - летен семестар 2023/24 (0,002 x 12 = 0,024)	0,04
20	Хемиска преработка на дрвото - летен семестар 2024/25 (0,002 x 66 = 0,132) - летен семестар 2023/24 (0,002 x 65 = 0,13)	0,262
	Интерни скрипти од вежби	
21	Стаменкоска, А. , Златески, Г. (2025). Интерна скрипта од вежби по предметот 3Д Графика. ФДТМЕ – Скопје.	3
22	Стаменкоска, А. , Златески, Г. (2025). Интерна скрипта од вежби по предметот Пиланска технологија на дрвото. ФДТМЕ – Скопје.	3
23	Стаменкоска, А. , Златески, Г. (2025). Интерна скрипта од вежби по предметот Пластификација на дрвото. ФДТМЕ – Скопје.	3
24	Стаменкоска, А. , Златески, Г. (2025). Интерна скрипта од вежби по предметот Хидротермичка обработка на дрвото. ФДТМЕ – Скопје.	3
	Вкупно	26,054

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Учесник во национални научни проекти	
1	Истражување за подобрување на квалитетот на режење кај вертикална лентовидна пила – трупчарка со примена на нови кинематски односи. Научноистражувачки проект финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за 2025/2026 година. Истражувачки тим: Трпоски, З., Кољозов, В., Темелкова, А., Груевски, Ѓ., Стаменкоска, А. , Кољозова, М.	3

2	Анализа на некои фактори кои влијаат врз максималното квантитативно искористување на суровината во пиланската технологија на дрвото. Научноистражувачки проект финансиран од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за 2023/2024 година. Истражувачки тим: Златески, Г., Трпоски, З., Кољозов, В., Рабаџиски, Б., Стаменкоска, А.	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 три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	
3	Stamenkoska, A. , Zlateski, G., Rabadjiski, B., Temelkova, A. (2025). Yield comparison of beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) and fir/spruce (<i>Abies alba</i> Mill./ <i>Picea abies</i> L.) logs in the sawmill processing industry. Wood, design & technology, Vol. 14, No. 1. (2025): 18-28. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34624	3
4	Temelkova, A., Trposki, Z., Koljozov, V., Stamenkoska, A. (2025). Impact of feed rate on roughness of the cut surface during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. Wood, design & technology, Vol. 14, No. 1. (2025): 46-52. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34590	3
5	Stamenkoska, A. (2025). Analysis of diameter taper in fir (<i>Abies alba</i> Mill.) and spruce (<i>Picea abies</i> L.) sawlogs from 1 st and 2 nd quality class. Innovation in woodworking industry and engineering design, Vol. 14, No.1. (2025): 13-19. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34626	5
6	Zlateski, G., Stamenkoska, A. , Rabadjiski, B., Trposki, Z., Koljozov, V. (2024). Impact of length and diameter variations in beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) sawlogs in the yield and waste. Wood, design & technology, Vol. 13, No. 1. (2024): 55-65. http://hdl.handle.net/20.500.12188/32435	3
7	Stamenkoska, A. (2024). Comparative analysis of yield distribution in first and second-class quality fir and spruce sawlogs (<i>Abies alba</i> Mill./ <i>Picea abies</i> L.): A case study from North Macedonia. Wood, design & technology, Vol. 13, No. 1. (2024): 28-35. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34627	5
8	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G., Trposki, Z., Temelkova, A., Koljozov, V. (2024). Processing sawlogs into parquet blanks. Innovation in woodworking industry and engineering design, Vol. 13, No.2. (2024): 63-70. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34628	3
9	Stamenkoska, A. , Zlateski, G., Rabadjiski, B. (2023). Solar drying of wood. Wood, design & technology, Vol. 12, No. 1. (2023): 70-75. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34629	4

10	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G. (2023). Technical analysis of a metal chamber for direct steaming of beech lumber (<i>Fagus sylvatica</i> L.). Wood, design & technology, Vol. 12, No. 1. (2023): 62-69. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34636	4
11	Stamenkoska, A. , Zlateski, G. (2022). Milled lumber steaming chambers. Wood, design & technology, Vol. 11, No. 1. (2022): 79-85. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34638	4,5
12	Stamenkoska, A. (2022). Analysis of the heat energy used for steaming edged beech lumber (<i>Fagus sylvatica</i> L.) with thickness of 50 mm. Wood, design & technology, Vol. 11, No. 1. (2022): 22-32. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34639	5
13	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G. (2021). Influence of beech sawlogs (<i>Fagus sylvatica</i> L.) quality on milled lumber quality. Wood, design & technology, Vol. 10, No. 1. (2021): 100-105. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34640	4
	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	
14	Stamenkoska, A. , Temelkova, A., Zlateski, G., Trposki, Z., Rabadjiski, B., Koljozov, V. (2025). Evaluation of processing time in primary sawmilling of scots pine (<i>Pinus sylvestris</i>) logs on a vertical band saw. Proceedings of the 33 rd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2025, Zagreb, 4 th – 5 th December, 2025: 191-200. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34540	1,8
15	Zlateski, G., Stamenkoska, A. , Rabadjiski, B. (2025). Analysis of heat consumption during convective wood drying of beech sawn timber of different thickness. Proceedings of the 7 th International Scientific Conference „Wood, Technology & Product Design“, Ohrid, 17 th – 20 th September, 2025: 78-85. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34641	2,4
16	Stamenkoska, A. , Meloska, Ž., Meloska, A., Petrovska, I., Antovska, I., Temelkova, A. (2025). The state of export and import of wood products and furniture in the Republic of North Macedonia: Trends and strategies for growth. Proceedings of the 18 th International Scientific Conference WoodEMA 2025, Ohrid, 17 th – 19 th September, 2025: 187-192. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34631	1,8
17	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G. (2023). Comparison of log taper in different wood species. Proceedings of the 32 nd International Scientific Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2023, Zagreb, 7 th – 8 th December, 2023: 186-193. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34642	2,4
18	Zlateski, G., Stamenkoska, A. , Trposki, Z., Koljozov, V., Rabadjiski, B. (2023). Analysis of heat and steam consumption	1,8

	during artificial convective drying of oak sawn timber of different thickness. Proceedings of the 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023: 210-218. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34643	
19	Stamenkoska, A. , Zlateski, G. (2023). Determination of the heat energy for hydrothermal treatment of ashwood (<i>Fraxinus excelsior</i>) by log soaking. Proceedings of the 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023: 125-133. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34644	2,7
20	Stamenkoska, A. , Zlateski, G. (2023). Wood waste in the sawmill industry of wood processing. Proceedings of the 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023: 12-18. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34645	2,7
21	Rabadziski, B., Zlateski, G., Krstev, M., Stamenkoska, A. (2021). Analysis of the influence of the length of beech sawlogs (<i>Fagus sylvatica</i> L.) on the maximum quantity exploitation. Proceedings of the 5 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 14 th - 17 th September, 2021: 187-197. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34646	1,8
	Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација	
22	Stamenkoska, A. , Temelkova, A., Zlateski, G., Trposki, Z., Rabadjiski, B., Koljozov, V. (2025). Evaluation of processing time in primary sawmilling of scots pine (<i>Pinus sylvestris</i>) logs on a vertical band saw. 33 rd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2025, Zagreb, 4 th – 5 th December, 2025.	1
23	Stamenkoska, A. , Zlateski, G., Rabadjiski, B., Temelkova, A. (2025). Yield comparison of beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) and fir/spruce (<i>Abies alba</i> Mill./ <i>Picea abies</i> L.) logs in the sawmill processing industry. 7 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design“, Ohrid, 17 th – 20 th September, 2025.	1
24	Stamenkoska, A. , Meloska, Ž., Meloska, A., Petrovska, I., Antovska, I., Temelkova, A. (2025). The state of export and import of wood products and furniture in the Republic of North Macedonia: Trends and strategies for growth. 18 th International Scientific Conference WoodEMA 2025, Ohrid, 17 th – 19 th September, 2025.	1
25	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G., Trposki, Z., Temelkova, A., Koljozov, V. (2024). Processing sawlogs into parquet blanks. 12 th International Scientific and Technical Conference Innovations in Forest Industry and Engineering Design INNO 2024, Plovdiv, 7 th – 9 th October, 2024.	1
26	Stamenkoska, A. , Rabadziski, B., Zlateski, G. (2023). Comparison of log taper in different wood species. 32 nd	1

	International Scientific Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2023, Zagreb, 7 th – 8 th December, 2023.	
27	Stamenkoska, A. , Zlateski, G. (2023). Wood waste in the sawmill industry of wood processing. 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023.	1
28	Rabadziski, B., Zlateski, G., Krstev, M., Stamenkoska, A. (2021). Analysis of the influence of the length of beech sawlogs (<i>Fagus sylvatica</i> L.) on the maximum quantity exploitation. 5 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid, 14 th - 17 th September, 2021.	1
	Учество на научен/стручен собир со реферат – постер	
29	Temelkova, A., Trposki, Z., Koljozov, V., Stamenkoska, A. (2025). Impact of feed rate on roughness of the cut surface during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. 7 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid, 17 th – 20 th September, 2025.	0,5
30	Zlateski, G., Stamenkoska, A. , Rabadjiski, B. (2025). Analysis of heat consumption during convective wood drying of beech sawn timber of different thickness. 7 th International Scientific Conference „Wood, Technology & Product Design”, Ohrid, 17 th – 20 th September, 2025.	0,5
31	Zlateski, G., Stamenkoska, A. , Trposki, Z., Koljozov, V., Rabadjiski, B. (2023). Analysis of heat and steam consumption during artificial convective drying of oak sawn timber of different thickness. 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023.	0,5
32	Stamenkoska, A. , Zlateski, G. (2023). Determination of the heat energy for hydrothermal treatment of ashwood (<i>Fraxinus excelsior</i>) by log soaking. 6 th International Scientific Conference „Wood Technology & Product Design”, Ohrid, 13 th - 15 th September, 2023.	0,5
	Вкупно	75,9

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	Учество во промотивни активности на Факултетот	
1	Член на Работна група за презентација на Факултетот на идните матуранти (Одлука бр.02-473/2-XIX-5 од 28.11.2025 год.)	0,5
	Предавање на институции од јавен интерес, културно-информативни центри	
2	Предавање во Средното општинско училиште „Ацо Русковски” – Берово (Одлука бр.02-473/2-XIX-6 од 28.11.2025 год.)	0,5
	Дејности од поширок интерес	
	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	

3	Член на организационен одбор за меѓународната конференција од областа на економика и организација во дрвната индустрија „WoodEMA“, 2025 год. (Одлука бр. 02-342/2-VIII-4)	1
	Член на факултетска комисија	
4	Член на Комисија за спроведување на постапка за јавна набавка на стоки: набавка на безалкохолни и алкохолни пијалаци, вода и др. прехранбени производи (Одлука бр. 05-491/1 од 3.12.2025 год.)	0,5
5	Член на Комисија за спроведување на постапка за јавна набавка на стоки: набавка на печатачи (Одлука бр. 05-490/1 од 3.12.2025 год.)	0,5
6	Член на Комисија за спроведување на постапка за јавна набавка на стоки: набавка на бела техника (Одлука бр. 05-489/1 од 3.12.2025 год.)	0,5
7	Член на Комисија за спроведување на постапка за јавна набавка на стоки: набавка на клима-уреди (Одлука бр. 05-488/1 од 3.12.2025 год.)	0,5
8	Член на Изборна комисија за спроведување на избори за претседател и членови на Факултетско студентско собрание (Одлука бр. 02-460/1 од 17.11.2025 год.)	0,5
9	Член на Комисија за попис за 2025 год. (Одлука бр. 02-459/2-XI-9 од 20.11.2025 год.)	0,5
	Вкупно	5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	26,054
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	75,9
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	5
Вкупно	106,954

Членови на Комисијата

Проф. д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Бранко Рабаџиски, редовен професор во пензија на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Прилој бр.2

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (2.11.12.04.) МАШИНИ, ЕНЕРГЕТИКА И
ТРАНСПОРТ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И
ЕНТЕРИЕР ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 14.1.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт, и врз основа на Одлуката донесена на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер, д-р Владимир Кољозов, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер и д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер.

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, д-р Анастасија Темелкова, асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Анастасија Темелкова е родена на 9.4.1976 година во Скопје. Во академската 1994/1995 година се запишала на Шумарскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Дрвна индустрија. Додипломските студии ги завршила на 1.11.1999 година со просечна оценка 9,02, со стручниот назив дипломиран инженер. Во учебната 2005/2006 се запишала на магистерски студии на Шумарскиот факултет во Белград (Р Србија), на студиската програма Финална преработка на дрвото. Предвидените испити ги положила со просечна оценка 9,60. Магистерскиот труд, насловен „Влијание на применетиот систем на површинска обработка на квалитетот на обработените површини“, успешно го одбранила на 17.12.2012 година, со што се стекнала со академската титула магистер на науки од областа на преработка на дрвото. Од 2011 година, кандидатката е вработена како раководител на Одделението за студентски прашања на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Во учебната 2020/2021 година се запишала на трет циклус студии на студиската програма Дизајн и технологии на мебел и ентериер на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје и ги завршила со просечна оценка 10,00. Докторскиот труд под наслов: „Влијание на кинематските параметри при надолжно режење со кружна пила“, го работела под менторство на проф. д-р Зоран Трпоски и го одбранила на 18.12.2024 година, пред Комисија во состав: д-р Владимир Кољозов (претседател), редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Зоран Трпоски (ментор и член), редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Горан Златески (член), редовен професор на Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Ѓорѓи Груевски (член), редовен професор на Факултетот за

дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје и д-р Младен Фуртула (член), редовен професор на Шумарскиот факултет при Универзитетот во Белград, со што се стекнала со научен назив – доктор на биотехнички науки по дизајн и технологии на мебел и ентериер.

На 20.5.2025 година, со Одлука бр. 02-231/2-V-2, е избрана во звањето асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје во наставно-научната област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт.

Кандидатката од 22.5.2025 е вработена на работното место асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје во наставно-научната област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1329 од 1.5.2025 година.

Рецензетската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1329 од 1.5.2025 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 периодот 2000 – 2009 година, кандидатката д-р Анастасија Темелкова била ангажирана на Шумарскиот факултет во Скопје како помлад асистент на групата наставни предмети Технологија на финалното производство. Од 2023 година, кандидатката како активен студент на трет циклус – докторски студии на Факултетот е ангажирана како демонстратор во наставно-образовниот процес на Катедрата за машини, енергетика и транспорт. Од 2025 година, кандидатката д-р Анастасија Темелкова како асистент со ангажман во наставата одржува вежби на прв циклус студии по предметите: Машини и транспорт, Машини со енергетика, Теорија на режење на дрвото, Инженерска графика, Внатрешен транспорт и Нумеричко управување на машини, на студиските програми Дизајн на мебел и ентериер и Инженерство на мебел и дрво. По наведените предмети редовно одржувала консултации со студентите.

Кандидатката е автор на интерни скрипти за вежби кои се одобрени за користење од Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, на седницата одржана на 3.11.2025 год. Одобрените интерни скрипти се следните:

- Машини и транспорт – Збирка задачи (вежби)
- Машини со енергетика – Збирка задачи (вежби).

Научноистражувачка дејност

Според доставената документација, кандидатката д-р Анастасија Темелкова има објавено како автор и коавтор вкупно 22 труда од научната област, од кои 7 труда во меѓународни научни списанија и 15 труда во зборници од научни собири.

Кандидатката д-р Анастасија Темелкова е учесник и во тековен национален научен проект, под наслов: „Истражување за подобрување на квалитетот на режење кај вертикална лентовидна пила трупчара со примена на нови кинематски односи” (раководител: проф. д-р Зоран Трпоски).

Активностите од научноистражувачката дејност во кои се вклучени називите на трудовите и проектите, како и на меѓународните конференции се наведени во прилогот: Образец 2 од овој извештај.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатката д-р Анастасија Темелкова активно е вклучена како член на многу комисии и работни групи на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Има активно учество во промотивни активности на Факултетот и организирани предавања во институции од јавен интерес.

Активностите на стручно-апликативната дејност и дејноста од поширок интерес се наведени во прилогот: Образец 2 од овој извештај.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

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

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Анастасија Темелкова 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 научната област (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Анастасија Темелкова да биде избрана во звањето **доцент** во научната област (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Владимир Кољозов, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Горан Златески, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат:

(Анастасија Трајче Темелкова)

Институција:

(УКИМ – Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје)

Научна област: (2.11.12.04.) МАШИНИ, ЕНЕРГЕТИКА И ТРАНСПОРТ

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,02. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,60.	ДА
2	Научен степен – доктор на биотехнички науки по дизајн и технологии на мебел и ентериер Назив на научната област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт, Научно поле: (2.11.) друго инженерство и технологии Научно потполе: (2.11.12.) технологии на дрво, дизајн и технологии на мебел и ентериер, Научно подрачје: (2) инженерство и технологија	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 (види во Образец 2)
3.1	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	ДА
3.2	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
4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа 5. Странски јазик: англиски јазик 6. Назив на документот: Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 7. Издавач на документот: УКИМ, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 8. Датум на издавање на документот: 4.3.2025 година, Уверение бр. 03-582/2	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 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.

Членови на Комисијата

Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, с.р.

Проф. д-р Владимир Кољозов, редовен професор, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, с.р.

Проф. д-р Горан Златески, редовен професор, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Анастасија Трајче Темелкова

Институција: Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје

Научна област: (2.11.12.04.) машини, енергетика и транспорт

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Одржување на вежби од прв циклус студии	90
1	Резбарство (2+1), студиска програма ПТМЕ, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	1,8
2	Технологија на тапациран мебел и ентериер (2+2), студиска програма ПТМЕ учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	3,6
3	Финална обработка на дрвото ПТМЕ; МТД (2+2; 2+1), учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	5,4
4	Технологија на мебел и ентериер (2+2), ПТМЕ, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	3,6
5	Технологија на лепење (2+1; 2+1), ПТМЕ; МТД, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	3,6
6	Технологија на тапациран мебел (2+2), МТД, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	3,6
7	Познавање на помошните материјали (2+2; 2+2), ПТМЕ; МТД, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	7,2
8	Технологија на мебел и градежна столарија (2+2), МТД, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	3,6
9	Површинска обработка на дрвото (2+2; 2+2), ПТМЕ; МТД, учебни: 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004	7,2
10	Резбарство (2+1), студиска програма ПТМЕ, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	1,8
11	Технологија на тапациран мебел и ентериер (2+2), студиска програма ПТМЕ, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	3,6
12	Финална обработка на дрвото (4+3), студиска програма ПТМЕ и МТД, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	5,4
13	Технологија на мебел и ентериер (2+2), студиска програма ПТМЕ, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	3,6
14	Технологија на лепење (2+1), студиска програма ПТМЕ и МТД, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	3,6
15	Технологија на тапациран мебел (2+2), студиска програма МТД, зимски семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	3,6
16	Познавање на помошните материјали (4+3), студиска програма ПТМЕ и МТД, летен семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	5,4

17	Технологија на мебел и градежна столарија (2+2), студиска програма МТД, летен семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	3,6
18	Површинска обработка на дрвото (4+3), студиска програма ПТМЕ и МТД, летен семестар: 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008	5,4
19	Машини и транспорт (2+2), студиска програма ДМЕ, зимски семестар: 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026	2,7
20	Машини со енергетика, (2+2), студиска програма ИМД, зимски семестар: 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026	2,7
21	Теорија на режење на дрвото (2+2), студиска програма ДМЕ и ИМД, зимски семестар: 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026	2,7
22	Инженерска графика (2+2), студиска програма ДМЕ и ИМД, зимски семестар: 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026	2,7
23	Внатрешен транспорт (3+2), студиска програма ИМД, летен семестар: 2023/2024, 2024/2025	1,8
24	Нумеричко управување на машини (2+2), студиска програма ДМЕ, летен семестар: 2023/2024, 2024/2025	1,8
	Консултации со студенти	1,092
25	Консултации со студенти по Машини и транспорт (2+2), студиска програма ДМЕ, зимски семестар: 2023/2024 (47), 2024/2025 (56), 2025/2026 (52)	0,310
26	Консултации со студенти по Машини со енергетика, (2+2), студиска програма ИМД, зимски семестар: 2023/2024 (17), 2024/2025 (8), 2025/2026 (8)	0,066
27	Консултации со студенти по Теорија на режење на дрвото (2+2), студиска програма ДМЕ и ИМД, зимски семестар: 2023/2024 (40), 2024/2025 (37), 2025/2026 (32)	0,218
28	Консултации со студенти по Инженерска графика (2+2), студиска програма ДМЕ и ИМД, зимски семестар: 2023/2024 (79), 2024/2025 (74), 2025/2026 (72)	0,450
29	Консултации со студенти по Внатрешен транспорт (3+2), студиска програма ИМД, летен семестар: 2023/2024 (9), 2024/2025 (10)	0,038
30	Консултации со студенти по Нумеричко управување на машини (2+2), студиска програма ДМЕ, летен семестар: 2023/2024 (5), 2024/2025 (0)	0,010
	Интерни скрипти од вежби	6
31	Машини и транспорт – Збирка задачи (вежби)	3
32	Машини со енергетика – Збирка задачи (вежби)	3
	Вкупно	97,092

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Учесник во национален научноистражувачки проект	3
1	Истражување за подобрување на квалитетот на режење кај вертикална лентовидна пила трупчара со примена на нови кинематски односи. Научноистражувачки проект финансиран од Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (2025). Истражувачки тим: Трпоски З., Кољозов В., Груевски Ѓ., Темелкова А., Стаменкоска А, Кољозова М.	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 три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	27
2	Temelkova A. , Trposki Z., Koljozov V., Stamenkoska A. (2025). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. International Journal - Wood, Science & Technology, Vol.14, No.1, 2025: 46-52 (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34590)	3
3	Stamenkoska A., Zlateski G., Rabadziski B., Temelkova A. (2025). Yield comparison of beech (<i>Fagus sylvatica</i> L.) and fir/spruce (<i>Abies alba</i> Mill/ <i>Picea abies</i> L.) logs in the sawmill processing industry. International Journal - Wood, Science & Technology, Vol.14, No.1, 2025: 18-28. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34624)	3
4	Stamenkoska A., Rabadziski B., Zlateski G., Trposki Z., Temelkova A. , Koljozov V. (2024). Processing sawlogs into parquet blanks. INNOVATION IN WOODWORKING INDUSTRY AND ENGINEERING DESIGN, INNO vol. XIII Sofia, Bulgaria 2/2024 (26): 63-70. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34628)	3
5	Temelkova A. , Trposki Z. (2024). Impact of feed rate on roughness of the cut surface and energy consumption during cutting dry beech wood with a circular saw, INNOVATION IN WOODWORKING INDUSTRY AND ENGINEERING DESIGN, INNO vol. XIII Sofia, Bulgaria 2/2024 (26): 45-52. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34580)	4,5
6	Temelkova A. (2021). Resistance of wooden lacquered surface to abrasion. International Journal - Wood, Design & Technology, Vol.10, No.1, 2021: 62-68. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34577)	5
7	Temelkova A. , Jevtić P. (2019). Resistance of wooden lacquered surface to scratching. International Journal - Wood, Design & Technology Vol.8, No.1, 2019: 71-76. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34578)	4,5
8	Manev T., Bahcevandziev K., Maneva A. (2003). Steadiness of the polished surfaces of ash tree with polyester polish. Les wood revija za lesno gospodarstvo, Letnik 55, st.3, oktober, Ljubljana, 003: 328-330. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34579)	4
	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	35,4
9	Temelkova A. , Trposki Z., Koljozov V., Stanojević D. (2025). Impact of feed rate on energy consumption during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. Proceedings of the 7 th International scientific conference „Wood technology & product design“, Ohrid, 17-20 September, 2025: 196-202. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34541)	1,8

10	Spiroski Z., Koljozov V., Trposki Z., Temelkova A. (2025). Optimization of school chair design using finite element method analysis. Proceedings of the 7 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 17-20 September, 2025: 177-184. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34562)	1,8
11	Stanojević D., Temelkova A. , Jevtoska E., Trposki Z. (2025). Analysis of quality control methods in the furniture factory “Diva Divani” Vranjska Banja. Proceedings of the 7 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 17-20 September, 2025: 17-24. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34563)	1,8
12	Stamenkoska, A., Meloska, Ž., Meloska, A., Petrovska, I., Antovska, I., Temelkova, A. (2025). The state of export and import of wood products and furniture in the Republic of North Macedonia: Trends and strategies for growth. 18 th International Scientific Conference WoodEMA 2025 „Wood for the future: integrating sustainability across industries”, Ohrid, 17-19 September, 2025: 187-192 (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34631)	1,8
13	Stamenkoska A., Temelkova A. , Zlateski G., Trposki Z., Rabadjiski B., Koljozov V. (2025). Evaluation of processing time in primary sawmilling of scots pine (<i>Pinus sylvestris</i>) logs on a vertical band saw. 33 rd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2025 „UNLEASHING THE POTENTIAL OF WOOD-BASED MATERIALS”, Zagreb, 4 th -5 th December, 2025: 191-200. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34540)	1,8
14	Stanojević D., Đorđević S., Temelkova A. (2024). Ispitivanje kvaliteta površine reza i snage rezanja u zavisnosti od brzine pomoćnog kretanja i zatupljenosti alata. Зборник радова, Ниш, децембар, 2024: 131-134. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34564)	2,4
15	Temelkova A. (2023). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry spruce wood with a circular saw. Proceedings of the 6 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 13-15 September, 2023: 180-186. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34565)	3
16	Temelkova A. (2023). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry beech wood with a circular saw. Proceedings of the 6 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 13-15 September, 2023: 134-140. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34568)	3
17	Jevtić P., Temelkova A. (2017). Influence of roughness of wood on adhesion of polyurethane wood finish. Proceedings of the 3 rd International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 11-14 September, 2017: 227-232. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34569)	2,7

18	Temelkova A. , Jaić M. (2013). Resistance of surfaces treated with 2K polyurethane and 2K acryl-izocyanate coatings to dry heat. Proceedings of the International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 16-18 May, 2013: 33-39. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34570)	2,7
19	Манева А. , Манев Т. (2007). Рапавост и сјај на лакирани површини. Меѓународен симпозиум, Зборник на трудови, Охрид, 24-26 октомври, 2007: 432-436. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34571)	2,7
20	Манева А. , Манев Т. (2007). Влијание на брусене и бајцување врз квалитетот на фурнирани површини, Меѓународен симпозиум, Зборник на трудови, Охрид, 24-26 октомври, 2007: 428-431. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34572)	2,7
21	Manev T., Bahcevandziev K., Maneva A. (2004). Adhezion of varnished beech wood surfaces. Proceedings of the International conference „Trends in design, construction and technology of wooden products”, Zagreb, oktober, 15 th 2004: 11-15. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34592)	2,4
22	Манев Т., Бахчевандијев К., Манева А. (2002). Атхезија на површини од бука лакирани со нитроцелулозен лак. Годишен зборник, Шумарски факултет, Скопје, год.38, ноември, 2002: 159-164. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34573)	2,4
23	Манев Т., Бахчевандијев К., Манева А. : Влијание на течни агенсии врз површини од јасен лакирани со полиестерски лак, Годишен зборник, Шумарски факултет, Скопје, год.38, ноември, 2002: 165-172. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34574)	2,4
	Учество на научен стручен собир со реферат – усна презентација	5
24	Temelkova A. , Jaić M. (2013). Resistance of surfaces treated with 2K polyurethane and 2K acryl-izocyanate coatings to dry heat. Proceedings of the International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 16-18 May, 2013.	1
25	Temelkova A. , Jevtić P. (2019). Resistance of wooden lacquered surface to scratching. International Journal - Wood, Design & Technology Vol.8, No.1, 2019.	1
26	Temelkova A. (2021). Resistance of wooden lacquered surface to abrasion. International Journal - Wood, Design & Technology, Vol.10, No.1, 2021.	1
27	Manev T., Bahcevandziev K., Maneva A. (2003). Steadiness of the polished surfaces of ash tree with polyester polish. Les wood revija za lesno gospodarstvo, Letnik 55, st.3, oktober, Ljubljana, 2003.	1
28	Манева А. , Манев Т. (2007). Рапавост и сјај на лакирани површини. Меѓународен симпозиум, Зборник на трудови, Охрид, 24-26 октомври, 2007.	1

	Учество на научен стручен собир со реферат – постер-презентација	3
29	Temelkova A. (2023). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry spruce wood with a circular saw. Proceedings of the 6 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 13-15 September, 2023.	0,5
30	Temelkova A. (2023). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry beech wood with a circular saw. Proceedings of the 6 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 13-15 September, 2023.	0,5
31	Temelkova A., Trposki Z. (2023). Impact of feed rate on energy consumption during cutting dry beech wood with a circular saw. 32 nd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2023 „UNLEASHING THE POTENTIAL OF WOOD-BASED MATERIALS”, Zagreb, 7 th -8 th December, 2023.	0,5
32	Temelkova A., Trposki Z. (2024). Impact of feed rate on roughness of the cut surface and energy consumption during cutting dry beech wood with a circular saw, INNOVATION IN WOODWORKING INDUSTRY AND ENGINEERING DESIGN, INNO vol. XIII Sofia, Bulgaria 2/2024 (26).	0,5
33	Temelkova A., Trposki Z., Koljozov V., Stamenkoska A. (2025). Impact of feed rate on roughness of the cut surface, during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. International Journal - Wood, Science & Technology, Vol.14, No.1, 2025.	0,5
34	Temelkova A., Trposki Z., Koljozov V., Stanojević D. (2025). Impact of feed rate on energy consumption during cutting dry beech and spruce wood with a circular saw. Proceedings of the 7 th International scientific conference „Wood technology & product design”, Ohrid, 17-20 September, 2025.	0,5
	Апстрактни објавени во зборник на конференција (меѓународна)	2
35	Selmani, B., Temelkova, A., Jevtoska, E., (2025). AI-Based Optimization of Surface Roughness in Wood Band Sawing Using Polynomial Regression and Differential Evolution. Book of Abstracts, Internacional Confesence Artificial Intelligence (AI) in the Age of Transformation: Opportunities and Challenges, Pristina, Republik of Kosovo, 13 May, 2025: 41. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34575)	1
36	Temelkova A., Trposki Z. (2023). Impact of feed rate on energy consumption during cutting dry beech wood with a circular saw. 32 nd International Conference on Wood Science and Technology – ICWST 2023 „UNLEASHING THE POTENTIAL OF WOOD-BASED MATERIALS”, Zagreb, 7 th -8 th December, 2023: 230. (http://hdl.handle.net/20.500.12188/34576)	1
	Вкупно	75,4

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
Дејности од поширок интерес		
1	Прераспределба на работно место референт за студентски прашања (Решение бр. 0202-49/2-II-4/2 од 30.3.2011 год.)	0,5
2	Прераспределба на ново работно место раководител на службата за студентски прашања (Одлука бр. 0202-394/1-X-4 од 22.12.2011 год.)	3
3	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти (Решение бр. 02-421/1 од 30.12.2011 год.)	0,5
4	Овластено лице да потпишување на дел од актите кои се во домот на работата на Службата за студентски прашања (Решение бр. 02-520/1 од 31.12.2012 год.)	0,5
5	Член на Комисија за подигнување на вредносни бонови – ваучери (Решение бр. 10-154/3 од 2.4.2015 год.)	0,5
6	Овластено лице за постапување во управни дејствија (Решение за овластување бр. 02-420/2 од 13.10.2016 год.)	0,5
7	Член на Комисија за попис (Одлука бр. 0202-170/2-II-6 од 27.3.2018 год.)	0,5
8	Претседател на Комисија за библиотечно работење на Факултетот (Одлука бр. 0201-297/2-VIII-6 од 21.6.2018 год.)	0,5
9	Член на Комисија за попис (Одлука бр. 0202-490/2-X-5 од 27.12.2018 год.)	0,5
10	Овластено лице за чување и ракување со печати (Решение бр. 03-112/1 од 14.3.2019 год.)	0,5
11	Член на Комисија за попис (Одлука бр. 0202-420/2-X-5 од 20.12.2019 год.)	0,5
12	Член на Комисија за попис (Одлука бр. 0202-394/2-XII-4 од 30.12.2020 год.)	0,5
13	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти (Овластување бр. 03-404/1 од 31.12.2020 год.)	0,5
14	Одговорно лице оператор на електронската апликација на Министерството за образование и наука (Одлука бр. 02-307/1 од 20.7.2021 год.)	0,5
15	Одговорно лице задолжено за администрација на системот (Одлука бр.02-197/1 од 18.05.2021 год.)	0,5
16	Член на Комисија за попис (Одлука бр. 0202-440/2-X-4 од 25.11.2021 год.)	0,5
17	Овластено лице за потпишување потврди за статус на студент како дел од актите кои се во доменот на работата на Одделението за студентски прашања на Факултетот (Решение бр. 02-32/1 од 18.01.2022 год.)	0,5
18	Одговорно лице за вршење административно-технички работи на трет циклус академски студии-докторски студии (Одлука бр. 02-220/1 од 14.04.2022 год.)	0,5
19	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти и попис на акти во Одделението за студентски прашања (Решение бр. 02-556/3 од 29.12.2022 год.)	0,5

20	Овластено лице за потпишување на дел од актите кои се во доменот на работата на Одделението за студентски прашања на Факултетот (Одлука бр. 02-207/2 од 11.04.2023 год.)	0,5
21	Овластено лице за чување и ракување на печат-факсимил (Одлука бр. 02-221/1 од 25.04.2023 год.)	0,5
22	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти и попис на акти во Одделението за студентски прашања (Решение бр. 02-525/1 од 29.12.2023 год.)	0,5
23	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти и попис на акти во Одделението за студентски прашања (Решение бр. 02-519/1 од 27.12.2024 год.)	0,5
24	Член на комисија за изработка на Процедура за условите и правилата за запишување, студирање и одбрана на трет циклус академски студии-докторски студии на ФДТМЕ (Одлука бр. 08-42/2-5 од 31.1.2025 год.)	0,5
25	Член на комисија за преглед на студентско досие (Одлука бр. 08-42/2-2 од 31.1.2025 год.)	0,5
26	Член на комисија за преглед на студентско досие (Одлука бр. 08-210/2-2 од 28.4.2025 год.)	0,5
27	Овластено лице за покривање на работните задачи на работното место раководител на Одделение за студентски прашања (Одлука бр. 02-238/2-X-2 од 28.5.2025 год.)	3
28	Одговорно лице за внесување податоци во Електронски систем за административна работа на училиштата и електронски дневник (ЕСАРУЕД) (Одлука бр. 02-314/2-XIII-4 од 20.8.2025 год.)	0,5
29	Член на комисија за преглед на студентско досие (Одлука бр. 08-431/2-5 од 3.11.2025 год.)	0,5
30	Член на комисија за преглед на студентско досие (Одлука бр. 08-457/2-2 од 20.11.2025 год.)	0,5
31	Претседател на Комисија за попис (Одлука бр. 02-459/2-XI-9 од 20.11.2025 год.)	0,5
32	Член на работна група за презентација на Факултетот и студиските програми на идните матуранти (Одлука бр. 02-473/2-XIX-5 од 28.11.2025 год.)	0,5
33	Назначено лице од Факултетот за одржување на предавања во Средното општинско училиште „Ацо Русковски“ – Берово (Одлука бр. 02-473/2-XIX-6 од 28.11.2025 год.)	0,5
34	Овластено лице за водење на матичните книги за запишани студенти и главните книги на дипломирани студенти и попис на акти во Одделението за студентски прашања (Решение бр. 02-513/3 од 30.12.2025 год.)	0,5
	Вкупно	22,0

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	97,092
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	75,4
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	22,0
Вкупно	194,492

Членови на Комисијата

**Проф. д-р Зоран Трпоски, редовен професор,
Факултет за дизајн и технологии на мебел и
ентериер – Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Владимир Кољозов, редовен професор,
Факултет за дизајн и технологии на мебел и
ентериер – Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Горан Златески, редовен професор,
Факултет за дизајн и технологии на мебел и
ентериер – Скопје, с.р.**

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ 2.11.12.08 – ПРОЕКТИРАЊЕ НА МЕБЕЛ И
ЕНТЕРИЕР НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ДИЗАЈН И ТЕХНОЛОГИИ НА МЕБЕЛ И
ЕНТЕРИЕР ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 14.1.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер, и врз основа на Одлука на Наставно-научниот совет, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Владимир Каранаков, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Елена Никољски Паневски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, и д-р Ѓорѓи Груевски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер 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 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер, во предвидениот рок се пријави д-р Бранко Темелковски.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Бранко Темелковски е роден на 4.2.1977 година во Скопје. Основно и средно образование завршил во Скопје со одличен успех. Во академската 1995/1996 се запишал на Архитектонскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Првиот циклус студии ги завршил на 26.5.2003 година, со што се стекнал со стручен назив – дипломиран инженер архитект и му се признаваат 274 кредити од новата студиска програма. Насловот на дипломската работа му бил „Станбена двокуќа во старото ткиво на Струга“ и ја изработил под менторство на проф. д-р Зорица Блажевска. Во академската 2015/2016 година се запишал на втор циклус студии на Архитектонскиот факултет во Скопје, во десеттиот семестар според ЕКТС, со два изборни предмета и изработка на магистерска теза. Магистерскиот труд, насловен „Ревизија на урбан фрагмент“, го работел под менторство на проф. д-р Минас Бакалчев и успешно го одбрал на 1.2.2017 година, со што завршил универзитетски студии по интегрирани петгодишни студии од прв и втор циклус по архитектура со вкупно 304 ЕКТС и се стекнал со научниот назив магистер инженер архитект со просечна оценка од двете студиски програми 8,04.

Во академската 2020/2021 година се запишал на трет циклус студии на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Предвидените испити ги положил со просечна оценка 10 (десет). Докторскиот труд, насловен „Просторни концепти во македонската традиционална архитектура од 19 век и нивна применливост“, го работел под менторство на проф. д-р Владимир Каранаков и успешно го одбрал на 23.5.2024 година, со што се стекнал со научен назив – доктор на биотехнички науки по дизајн и технологии на мебел и ентериер.

Кандидатот активно се служи со англиски јазик на ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR).

На 20.5.2025 година, д-р Бранко Темелковски е избран во звањето асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, во областа 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер. Во моментот е асистент на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, во областа 2.11.12.08 – проектирање на

мебел и ентериер. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1329 од 1.5.2025 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1329 од 1.5.2025 година, 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.

2 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, Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер – Скопје, кандидатот д-р Бранко Темелковски изведува вежби на прв циклус студии на студиските програми Дизајн на мебел и ентериер и Инженерство на мебел и дрво. Ангажман во наставата со одржување на часови за вежби имал по следниве предмети: Нацртна геометрија, Антропометија со ергономија, Елементи на проектирање мебел и ентериер, Организација на простор 2, Проектирање на мебел и ентериер и Индустриски дизајн – современи движења. По наведените предмети, редовно одржува консултации со студентите. Кандидатот изведувал вежби и во рамките на наставно-образовната дејност на Универзитетот „Американ колеџ“ во Скопје, на Факултетот за архитектура и дизајн по следниве предмети: Основи на конструкции и системи, Современи технологии и материјали, Детал во архитектура, Ентериер 1, Ентериер 2 и Дизајн на мебел и опрема. По сите овие предмети одржувал консултации со студентите и извршувал подготовка на вежби за нов предмет.

Кандидатот е коавтор на интерни скрипти за предавања и вежби кои се одобрени за користење на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје од Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје. Одобрени се следниве интерни скрипти:

- Проектирање на мебел и ентериер – интерна скрипта (предавања)
- Проектирање на мебел и ентериер – интерна скрипта (вежби).

Научноистражувачка дејност

Д-р Бранко Темелковски има објавено вкупно 5 научни трудови од научната област, од кои 3 труда во меѓународни научни списанија и 2 труда во зборници од научни собири.

Д-р Бранко Темелковски бил учесник и презентер на 3 научни конференции, како и учесник во национален научен проект.

Активностите од научноистражувачката дејност во кои се вклучени називите на трудовите и проектите, како и на меѓународните конференции се наведени во прилогот – Образец 2 од овој извештај.

Стручно-применувачка дејност

Д-р Бранко Темелковски повеќе од дваесет години активно работи како архитект, со значителен број реализирани проекти. Како одговорен проектант, учествувал во изработка на повеќе од 20 архитектонски проекти. Во текот на својата професионална кариера има работено и на бројни урбанистички проекти, идејни архитектонски решенија, проекти за мебел и ентериер, меѓународни архитектонски конкурси, архитектонски визуелизации и графички дизајн. Кандидатот има учествувало на повеќе домашни и меѓународни изложби на архитектонски проекти.

Тој е член на Асоцијацијата на архитекти на Македонија од 2007 година, како и на Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Македонија од 2009 година, со стекнато Овластување А за проектирање и Овластување за изработка на урбанистички планови.

Активностите од стручно-применувачката дејност се детално наведени во прилогот – Образец 2 од овој извештај.

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 д-р Бранко Темелковски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Бранко Темелковски 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 доцент во научната област 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, д-р Бранко Темелковски да биде избран во звањето **доцент** во научната област 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Каранаков, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Елена Никољски Паневски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Ѓорѓи Груевски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

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

Кандидат: Бранко Петре Темелковски

Институција: УКИМ – Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер

Научна област: 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех изнесува 8,04 за интегрираните студии.	ДА
2	Научен степен – доктор на биотехнички науки по дизајн и технологии на мебел и ентериер Назив на научната област: 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер; поле: друго инженерство и технологии; потполе: технологии на дрво, дизајн и технологии на мебел и ентериер; подрачје: инженерство и технологија.	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 (види во образец 2)
3.1	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	ДА
3.2	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	ДА
4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа 9. Странски јазик: англиски 10. Назив на документот: уверение за познавање на англиски јазик на ниво Ц1 според Европска јазична рамка на Советот на Европа (CEFR). 11. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	12. Датум на издавање на документот: 4.7.2025	
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 Владимир Каранаков, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Елена Никољски Паневски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Ѓорѓи Груевски, редовен професор на Факултетот за дизајн и технологии на мебел и ентериер во Скопје, с.р.

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

Кандидат: Бранко Петре Темелковски

Институција: УКИМ – Факултет за дизајн и технологии на мебел и ентериер

Научна област: 2.11.12.08 – проектирање на мебел и ентериер

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Одржување настава (вежби) од прв циклус на студии	13,5
1	Основи на конструкции и системи	1,35
2	Современи технологии и материјали	1,35
3	Детал во архитектура	1,35
4	Ентериер 1	1,35
5	Ентериер 2	1,35
6	Дизајн на мебел и опрема	1,35
7	Нацртна геометрија	0,9
8	Антропометија со ергономија	0,9
9	Елементи на проектирање мебел и ентериер	0,9
10	Организација на простор 2	0,9
11	Проектирање на мебел и ентериер	0,9
12	Индустриски дизајн - современи движења	0,9
	Подготовка на нов предмет (вежби)	3
7	Основи на конструкции и системи	0,5
8	Современи технологии и материјали	0,5
9	Детал во архитектура	0,5
10	Ентериер 1	0,5
11	Ентериер 2	0,5
12	Дизајн на мебел и опрема	0,5
	Интерни скрипти	7
13	Проектирање на мебел и ентериер - предавања	4
14	Проектирање на мебел и ентериер - вежби	3
	Консултации со студенти	1,24
15	Консултации со студенти, Основи на конструкции и системи, 10	0,02
16	Консултации со студенти, Современи технологии и материјали, 12	0,024
17	Консултации со студенти, Детал во архитектура, 12	0,024
18	Консултации со студенти, Ентериер 1, 40	0,08
19	Консултации со студенти, Ентериер 2, 40	0,08
20	Консултации со студенти, Дизајн на мебел и опрема, 40	0,08
21	Консултации со студенти, Нацртна геометрија, зимски семестар 2025/26, 107	0,214
22	Консултации со студенти, Антропометија со ергономија, зимски семестар 2025/26, 99 (96+3)	0,198

23	Консултации со студенти, Елементи на проектирање на мебел и ентериер, зимски семестар 2025/26, 70 (67+3)	0,14
24	Консултации со студенти, Проектирање на мебел и ентериер, зимски семестар 2025/26, 82 (59+23)	0,164
25	Консултации со студенти, Организација на простор II, зимски семестар 2025/26, 56	0,112
26	Консултации со студенти, Индустриски дизајн – современи движења, зимски семестар 2025/26, 52	0,104
	Вкупно	24,74

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
	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	15
1	Temelkovski, B. (2024). <i>Fragmentation in Macedonian Traditional Architecture in Relation to the Wood as a Structural Element</i> . Innovation in Woodworking Industry and Engineering Design Science Journal, Vol. 13, No.2/2024 [http://hdl.handle.net/20.500.12188/34553]	5
2	Temelkovski, B. (2022). <i>Furniture as Architectural Element</i> . International Journal – Wood, Design & Technology, Vol 11, No.1(2022) [http://hdl.handle.net/20.500.12188/34546]	5
3	Temelkovski, B. (2022). <i>Spatial Concepts of Staircases in Traditional Macedonian Architecture of the 19th Century</i> . International Journal – Wood, Design & Technology, Vol 11, No.1(2022) [http://hdl.handle.net/20.500.12188/34544]	5
	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	6
4	Temelkovski, B. (2023). <i>Spatial Flexibility in Traditional Macedonian Architecture from the 19th Century</i> . „Wood Technology & Product Design“ Proceedings Vol. VI (2023) [http://hdl.handle.net/20.500.12188/34550]	3
5	Temelkovski, B. (2021). <i>Sustainable Concepts of Macedonian Traditional Architecture from the 19th and 20th Century</i> . „Wood Technology & Product Design“ Proceedings Vol. V (2021) [http://hdl.handle.net/20.500.12188/34548]	3
	Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација	3
6	XII International Scientific and Technical Conference "Innovations in Forest Industry and Engineering Design - INNO`2024", Plovdiv, 07-09 October, 2024, Bulgaria Temelkovski, B. (2024). <i>Fragmentation in Macedonian Traditional Architecture in Relation to the Wood as a Structural Element</i>	1

7	6 th International scientific conference „Wood technology & product design“, Ohrid, 13-15 September, 2023, R. of N. Macedonia Temelkovski, B. (2023). <i>Spatial Flexibility in Traditional Macedonian Architecture from the 19th Century</i>	1
8	5 th International scientific conference „Wood technology & product design“, Ohrid, 14-17 September, 2021, R. of N. Macedonia Temelkovski, B. (2021). <i>Sustainability Attributes of 19th and 20th Century Macedonian Traditional Architecture</i>	1
	Учесник во национален научен проект	3
9	Никољски Паневски, Е., Каранаков, В., Зафировска, Д., Темелковски, Б. (2024). <i>Биолошко – психофизички и естетски категории за моделирање на просторот.</i>	3
	Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество	3
10	Event Info: “Regenerative Urban Circularity in Skopje”, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Hans Em Faculty of Forest Sciences, Landscape Architecture and Environmental Engineering, Skopje, 08-10.01.2025. Temelkovski, B. <i>Spatial Qualities in Traditional Macedonian Architecture: Wood as a Structural Element</i>	3
	Вкупно	30

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Основен архитектонски проект – одговорен проектант	84
1	Основен архитектонски проект на склад за земјоделски продукти и објект за сместување и одржување на земјоделска механизација, приклучна опрема и други превозни средства и опрема во Јосифово – 2024 г.	4
2	Основен архитектонски проект за индустриски објект за откуп, преработка и складирање на земјоделски производи во Јосифово – 2023 г.	4
3	Основен архитектонски и урбанистички проект за фарма за одгледување кози во Јосифово – 2023 г.	4
4	Основен архитектонски проект на станбен објект во Јосифово – 2023 г.	4
5	Основен архитектонски проект за објект - склад за земјоделски продукти во Јурумлери – 2020 г.	4
6	Основен архитектонски проект за индустриски објект за екстракција на етерични масла во Росоман – 2019 г.	4
7	Основен архитектонски проект за магацин за земјоделски производи и гаража за земјоделски машини во Пехчево – 2019 г.	4
8	Основен архитектонски проект за индустриски објект за производство на фасанди панели во Индустриска зона Илинден – 2016 г.	4
9	Основен архитектонски проект за гаража во Белички канал, Маврово – 2016 г.	4
10	Основен архитектонски проект за пренамена на објект на ул. Св. Климент Охридски во Скопје – 2016 г.	4

11	Основен архитектонски проект за гаража во Волково – 2015г.	4
12	Основен архитектонски проект на станбен објект на Ул. Штросмаерова во Скопје – 2013 г.	4
13	Основен архитектонски проект за гаража за противпожарни возила во Демир Капија – 2011 г.	4
14	Основен архитектонски проект за објект за администрација, сервисни и услужни дејности во Злоукани – 2011 г.	4
15	Основен архитектонски проект за административно-деловен објект на претпријатие за производство на системи за сува градба – 2010 г.	4
16	Основен архитектонски проект за мобилна базна станица на Хотел Сонце во Скопје – 2010 г.	4
17	Основен архитектонски проект за мобилна базна станица на станбен објект во Стајковци, Скопје – 2010 г.	4
18	Основен архитектонски проект за реконструкција со спроведување на мерки за енергетска ефикасност на Основното училиште „Јане Сандански“ во Скопје – 2011/2012 г.	4
19	Основен архитектонски проект за реконструкција со спроведување на мерки за енергетска ефикасност на Основното училиште „Никола Вапцаров“ во Скопје – 2012 г.	4
20	Основен архитектонски проект за реконструкција со спроведување на мерки за енергетска ефикасност на Основното училиште „Ванчо Китанов“ во Пехчево – 2012/2013 г.	4
21	Основен архитектонски проект за реконструкција со спроведување на мерки за енергетска ефикасност на Детската градинка „7ми Септември“ во Пехчево – 2012/2013 г.	4
	Основен архитектонски проект – соработник	6
22	Основен архитектонски проект за производна хала и административно-деловен објект во ТИРЗ Скопје 1, 2016 г.	2
23	Архитектонски проект за измени во тек на градба за производна хала и административно-деловен објект во ТИРЗ Скопје 1, 2018 г.	2
24	Архитектонски проект на изведена состојба за производна хала и административно-деловен објект во ТИРЗ Скопје 1, 2018 г.	2
	Идеен архитектонски проект – автор	38
25	Идеен архитектонски проект за станбен објект на ул. „Софиска“, Скопје – 2024 г.	2
26	Идеен архитектонски проект за адаптација на станбен објект во Лагадин – 2016 г.	2
27	Идеен архитектонски проект за хотел на ул. „Роза Луксембург“, Скопје – 2015 г.	2
28	Идеен архитектонски проект за мост во склоп на Клиниката „Систина“ во Скопје – 2013 г.	2
29	Идеен архитектонски проект за станбен објект во Куманово – 2009 г.	2
30	Идеен архитектонски проект за станбен објект во населба Сопиште – 2009 г.	2
31	Идеен архитектонски проект за станбен објект на ул. „Козара“, Скопје – 2007 г.	2
32	Идеен архитектонски проект за станбен објект во населба Соње – 2007 г.	2

33	Идеен архитектонски проект за станбен објект на ул. „Жданец“, Скопје – 2007 г.	2
34	Идеен архитектонски проект за административна зграда на Општина Центар, конкурсно решение – 2024 г.	2
35	Идеен архитектонски проект за детска градинка во Општина Аеродром, конкурсно решение – 2023 г.	2
36	Идеен архитектонски проект за станбен објект на бул. „Македонија“, Скопје, конкурсно решение – 2020 г.	2
37	Идеен архитектонски проект за мост на Вардар, конкурсно решение – 2010 г.	2
38	Идеен архитектонски проект за црква во Скопје, конкурсно решение – 2008 г.	2
39	Идеен архитектонски проект за објект на Македонска филхармонија, конкурсно решение – 2007 г.	2
40	Идеен проект за ентериерно уредување на деловен простор на ул. „Мирослав Крлежа“, Скопје – 2016 г.	2
41	Идеен проект за ентериерно уредување на станбен објект на ул. „Штросмаерова“, Скопје – 2013 г.	2
42	Идејно обликовно решение за мебел во влезниот хол на деловен простор на ул. „Трета македонска бригада“, Скопје – 2004 г.	2
43	Идејно обликовно решение за мебел во парфимерија на Ул. Маршал Тито во Струга – 2004 г.	2
	Идеен архитектонски проект – учесник	1
44	Идеен архитектонски проект за Градска кука во Куманово, конкурсно решение – 2011 г.	1
	Урбанистички план – соработник	6
45	Детален урбанистички план за Урбана единица „Гоце Делчев“, општина Куманово – 2009 г.	1
46	Детален урбанистички план за Урбана единица „Х.Т. Карпош“, општина Куманово – 2010 г.	1
47	Детален урбанистички план за дел од Урбана единица „Каргаш“, општина Илинден – 2011 г.	1
48	Урбанистички план за инфраструктура на потегот Деве Баир - Скопје – 2012 г.	1
49	Детален урбанистички план за Урбана единица „6“, Општина Струмица – 2012 г.	1
50	Детален урбанистички план за Урбана единица „9“, Општина Струмица – 2013 г.	1
	Дела од архитектонска визуелизација - автор	44
51	Архитектонска визуелизација на станбен објект во Јосифово – 2023 г.	2
52	Архитектонска визуелизација на производна хала и административно-деловен објект во ТИРЗ Скопје 1, 2016 г.	2
53	Архитектонска визуелизација на хотел на ул. „Роза Луксембург“ во Скопје – 2015 г.	2
54	Архитектонска визуелизација на станбен објект на ул. „Штросмаерова“ во Скопје – 2013 г.	2
55	Архитектонска визуелизација на мост во склоп на Клиниката Систина во Скопје – 2013 г.	2
56	Архитектонска визуелизација на објект за администрација, сервисни и услужни дејности во Злокуќани – 2011 г.	2

57	Архитектонска визуелизација на станбен објект во Куманово – 2009 г.	2
58	Архитектонска визуелизација на станбен објект во населба Сопиште – 2009 г.	2
59	Архитектонска визуелизација на станбен објект на ул. „Козара“ во Скопје – 2007 г.	2
60	Архитектонска визуелизација на станбен објект во населба Соње – 2007 г.	2
61	Архитектонска визуелизација на станбен објект на ул. „Жданец“ во Скопје – 2007 г.	2
62	Архитектонска визуелизација на административна зграда на Општина Центар, конкурсно решение – 2024 г.	2
63	Архитектонска визуелизација на детска градинка во Општина Аеродром, конкурсно решение – 2023 г.	2
64	Архитектонска визуелизација на станбен објект на бул. „Македонија“ во Скопје, конкурсно решение – 2020 г.	2
65	Архитектонска визуелизација на мост на Вардар, конкурсно решение – 2010 г.	2
66	Архитектонска визуелизација на црква во Скопје, конкурсно решение – 2008 г.	2
67	Архитектонска визуелизација на објект на Македонска филхармонија, конкурсно решение – 2007 г.	2
68	Архитектонска визуелизација на ентериер на деловен простор на ул. „Мирослав Крлежа“, Скопје – 2016 г.	2
69	Архитектонска визуелизација на ентериер на станбен објект на ул. „Штросмаерова“, Скопје – 2013 г.	2
70	Архитектонска визуелизација на ентериер на Занаетчиска комора „Кобленц“ во Скопје – 2010 г.	2
71	Архитектонска визуелизација на мебел во влезниот хол на деловен простор на ул. „Трета македонска бригада“, Скопје – 2004 г.	2
72	Архитектонска визуелизација на мебел во парфимерија на ул. „Маршал Тито“, Струга – 2004 г.	2
	Дела од архитектонска визуелизација - учесник	1
73	Архитектонска визуелизација на Градска кука во Куманово, конкурсно решение – 2011 г.	1
	Дела од графички дизајн - автор	24
74	Графички дизајн на пано за 7 th Balkan Architectural Biennale – BAB 2025: NEW BAUHAUS ON BALKAN – 2025г.	2
75	Графички дизајн на пано за 22. Биенале на македонска архитектура БИМАС – 2025 г.	2
76	Графички дизајн на пано за изложба на архитектонски проекти од Конкурсот за административна зграда на Општина Центар во Културен центар „Јадро“, Скопје – 2024 г.	2
77	Графички дизајн на пано за 19. Биенале на македонска архитектура БИМАС – 2018 г.	2
78	Графички дизајн на плакат за театарската претстава <i>Европа во 100-годишна 1943</i> – 2018 г.	2
79	Графички дизајн на плакат за театарската претстава <i>Јане Сандански, 100 години после</i> – 2015 г.	2
80	Графички дизајн на плакат за 50. Македонски театарски фестивал <i>Војдан Чернодрински</i> во Прилеп – 2015 г.	2
81	Графички дизајн на лого на Танев Стил, 2010 г.	2

82	Графички дизајн на брошура за <i>Услови за патиичко осигурување</i> – Табак Осигурување – 2004 г.	2
83	Графички дизајн на брошура за <i>Услови за менаџерско осигурување</i> – Табак Осигурување – 2004 г.	2
84	Графички дизајн на полиса за патничко осигурување – Табак осигурување – 2004 г.	2
85	Графички дизајн на полиса за менаџерско осигурување – Табак осигурување – 2004 г.	2
	Објавено дело во каталог од национална ликовна манифестација	3
86	Објавено дело во каталог на архитектонски проекти од Конкурсот за административна зграда на Општина Центар во Скопје – 2024 г.	1
87	Објавено дело во каталог на <i>19. Биенале на македонска архитектура БИМАС</i> – 2018г.	1
88	Објавено дело во каталог на архитектонски проекти од Конкурсот за објект на Македонска филхармонија во Скопје – 2007 г.	1
	Објавено дело во каталог од меѓународна ликовна манифестација	2
89	Објавено дело во каталог на <i>7th Balkan Architectural Biennale – BAB 2025: NEW BAUHAUS ON BALKAN</i> – 2025г.	2
	Вкупно	209

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	24,74
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	30
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	209
Вкупно	263,74

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Каранаков,
редовен професор на Факултетот за
дизајн и технологии на мебел и
ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Елена Никољски Паневски,
редовен професор на Факултетот за
дизајн и технологии на мебел и
ентериер во Скопје, с.р.

Проф. д-р Ѓорѓи Груевски, редовен
професор на Факултетот за дизајн и
технологии на мебел и ентериер во
Скопје, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на
обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и
примена на иновативни тарифни системи“
ОД М-Р БОДАН ВЕЛКОВСКИ,
ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И
ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на седницата одржана на 17.12.2025 година, со Одлука број 02-2046/7 формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Бодан Велковски со наслов: „Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи“, во состав: проф. д-р Александра Крколева Матеска, претседател, проф. д-р Снежана Чундева, ментор, проф. д-р Димитар Димитров, член, проф. д-р Зоран Хаџи-Велков, член, и проф. д-р Наташа Марковска, член.

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Бодан Велковски, со наслов: „Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи“, содржи 126 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 91 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги и извори од интернет.

Трудот е структуриран во шест глави, заедно со воведот и заклучните 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 **првата глава** се претставени воведот и целите на истражувањето, како и научната мотивација за развој на модел за интеграција на електрични возила во рамките на заедниците на обновливи извори на енергија (ЗОИЕ). Тука се опфатени и истражувачките хипотези, придонесите и структурата на дисертацијата.

Втората глава дава теоретски и концептуален преглед на темите кои се обработени во оваа дисертација. Разгледани се ЗОИЕ, нивниот развој во рамките на Европската Унија и улогата на ЕВ во зголемување на флексибилноста и самодоволноста на овие системи. Во оваа глава се анализираат и различните тарифни системи и регулирани цени на електричната енергија, како и механизмите за поддршка на споделувањето енергија во рамки на ЗОИЕ. Разгледани се регулаторните и пазарните рамки во ЕУ, со цел да се дефинираат параметрите што се земаат предвид во оптимизацискиот модел. Потоа, претставени се и влијанијата на ЗОИЕ и ЕВ врз дистрибутивната мрежа.

Третата глава го презентира развиениот оптимизациски модел заснован на мешано-целобројно линеарно програмирање (MILP), кој ја оптимизира работата на ЗОИЕ како мултиенергетски систем што вклучува производители-потрошувачи, ЕВ, батериски системи и топлински пумпи. Прикажани се ограничувањата, целната функција, тарифните компоненти, како и нумеричките индикатори за оценување на успешноста на заедницата. Претставени се и регуларизациски компоненти кои се воведени во целната функција на оптимизацискиот модел со цел добивање на поконзистентни и пореалистични профили на полнење на ЕВ.

Четвртата глава ги презентира резултатите од студија на случај која ја анализира влијанието на различни тарифни системи врз работењето на ЗОИЕ и врз параметрите на дистрибутивната мрежа. Анализата опфаќа осум тарифни сценарија и ги прикажува влијанијата од споделувањето енергија врз индикаторите на ЗОИЕ, како и загубите во мрежата и стабилноста на напонот.

Во **петтата глава** се претставени две студии кои истражуваат можности за интеграција на ЕВ во ЗОИЕ. Првата студија ја анализира можноста за вклучување на сопственици на ЕВ како надворешни учесници во резиденцијални ЗОИЕ со цел зголемување на сопствената потрошувачка во периоди на високо

производство на електрична енергија од ОИЕ. Втората студија претставува статистичка анализа на влијанието на бројот на ЕВ и моќноста на полначите врз енергетските индикатори и врвната ангажирана моќност на ЗОИЕ.

Во **шестата глава** е даден заклучокот, кој ги сумира главните резултати и научни придонеси на дисертацијата и предлага идни насоки на истражување во областа на оптимизацијата на ЗОИЕ и интеграцијата на ЕВ.

Предмет на истражување

Предмет на истражување на оваа докторска дисертација е пресекоот помеѓу паметното управување со ЗОИЕ и интеграцијата на ЕВ како клучни двигатели на енергетската транзиција. Истражувањето е фокусирано на ЗОИЕ кои дејствуваат како активни субјекти во енергетскиот систем, користејќи дистрибуирани енергетски ресурси, како што се фотоволтаични единици, батериски системи за складирање, топлински пумпи и системи за складирање топлинска енергија. Централниот дел на истражувањето е насочен кон развој на оптимизациски модел заснован на мешано-целобројно линеарно програмирање (MILP), кој овозможува оптимизација на тековите на електрична и топлинска енергија во рамките на заедницата. Посебен фокус е ставен на флексибилноста на полнењето на ЕВ и нивната улога како потрошувачи, но и како мобилни складишта на енергија кои можат значително да ја подобрат ефикасноста на локалните енергетски системи. Истражувањето детално ги анализира влијанијата на различни тарифни системи и стимулативни механизми, вклучувајќи динамички тарифи, трошоци за врвно оптоварување и премии за сопствена потрошувачка, врз економските перформанси на ЗОИЕ и техничките параметри на дистрибутивната мрежа, како што се загубите на енергија и напонскиот профил. Преку моделирање на различни конфигурации и сценарија, трудот ги премостува областите на оптимизација на електроенергетските системи, тарифното моделирање и одржливата мобилност, со крајна цел да придонесе кон декарбонизацијата, модернизацијата на мрежата и енергетската демократизација.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Заедниците на обновливи извори на енергија во последната деценија добиваат сè поизразена улога во енергетските системи во ЕУ, особено по нивното формално дефинирање во законскиот пакет „Чиста енергија за сите Европејци“ и Директивата 2018/2001/EU. Со оваа регулаторна рамка, ЗОИЕ се препознаени како правни и социјални структури што им овозможуваат на граѓаните, малите бизниси и јавните институции колективно да произведуваат, користат и споделуваат енергија од обновливи извори, со цел остварување еколошки, економски и социјални придобивки на локално ниво. Клучен механизам за функционирање на ЗОИЕ е споделувањето на енергија, кое произлегува од концептот на директно тргување со електрична енергија меѓу потрошувачите. Споделувањето енергија е детално обработено во научната литература и е поддржано со бројни пилот и комерцијални проекти. Истражувањата покажуваат дека овој концепт може значително да ја зголеми сопствената потрошувачка и да ги намали трошоците за електрична енергија и јаглеродните емисии, што ја нагласува неговата важност за одржливиот развој на енергетските системи.

Постојната литература за ЗОИЕ, главно, се фокусира на два аспекта: внатрешните механизми за распределба на трошоците и придобивките меѓу членовите на заедницата и регулаторните рамки. Развиени се бројни модели и алгоритамски пристапи за оптимално управување со енергетските текови, вклучувајќи оптимизациски и кооперативни методи. Паралелно, сè поголемо внимание се посветува на улогата на законските и тарифните механизми во поттикнувањето на споделувањето енергија. Во повеќе земји членки на ЕУ се применуваат различни регулаторни пристапи за поддршка на ЗОИЕ, како што се премии за сопствена потрошувачка, намалени мрежни трошоци и даночни олеснувања. Примери за вакви механизми постојат во Австрија, Италија, Германија и други земји, каде што регулаторните рамки придонесоа за забрзан развој на енергетските заедници. Во овој контекст, регулираните цени на електричната енергија, особено мрежните трошоци и даноците, имаат значително влијание врз економската исплатливост на заедниците и нивното однесување кон мрежата.

И покрај бројните истражувања, влијанието на ЗОИЕ врз дистрибутивната мрежа сè уште е недоволно истражено. Постојните студии укажуваат дека доколку заедниците не се соодветно планирани и управувани, може да придонесат кон зголемени загуби, врвни оптоварувања и нарушен напонски профил во дистрибутивната мрежа. Дополнително, анализите на влијанието на различни тарифни системи врз дистрибутивната мрежа во контекст на ЗОИЕ се ограничени и претставуваат јасно идентификувана празнина во литературата. Интеграцијата на електричните возила дополнително ја зголемува комплексноста на функционирањето на ЗОИЕ. Полнењето на ЕВ ја зголемува локалната побарувачка за електрична енергија, но тие истовремено претставуваат флексибилни потрошувачи и потенцијални

складишта на енергија. Истражувањата укажуваат дека координираното и паметно полнење може да ја зголеми флексибилноста на заедницата и да ја поддржи стабилноста на мрежата, но остануваат значајни технички, регулаторни и општествени предизвици.

Сумирано, научната литература потврдува дека ЗОИЕ и интеграцијата на електричните возила имаат значителен потенцијал за подобрување на одржливоста и флексибилноста на локалните енергетски системи, но истовремено укажува на потребата од понатамошни истражувања за влијанието на тарифните системи и управувачките стратегии врз нивните технички и економски перформанси, што ја оправдува и релевантноста на истражувањето спроведено во оваа докторска дисертација.

Краток опис на применетите методи

Во истражувањето е применета комбинација од оптимизациско моделирање, симулациски анализи и статистички методи, поткрепени со реални податоци, со цел развој, валидација и анализа на предложените модели и истражувачки хипотези. Централен методолошки пристап претставува развојот на оптимизациски модел заснован на мешано-целобројно линеарно програмирање (MILP), наменет за моделирање на работењето на заедниците на обновливи извори на енергија под различни технички и тарифни услови. Моделот е имплементиран во програмскиот јазик Python, со користење на библиотеката Puomo.

Во рамки на истражувањето се извршени две студии засновани на симулациска анализа на сценарија. Првата студија е насочена кон оценка на мрежните влијанија од работењето на ЗОИЕ при различни тарифни системи, преку анализа на техничките параметри на дистрибутивната мрежа, со примена на анализа на текови на моќност. Втората студија е фокусирана на вклучувањето на надворешни електрични возила во ЗОИЕ, при различни тарифни услови и сезонски варијации во производството од обновливи извори на енергија, со цел анализа на нивното влијание врз работењето и исплатливоста на заедницата.

Дополнително, применета е статистичка анализа за испитување на влијанието на бројот на електрични возила и моќностите на станиците за полнење врз клучните индикатори за работата на заедницата, вклучувајќи ја стапката на сопствена потрошувачка и енергетската независност. За оваа цел се користени методи на линеарна регресија за идентификација и квантификација на релевантните релации. Во сите анализи се користени реални мерни и тарифни податоци, со што се обезбедува практична релевантност и применливост на добиените резултати.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Во рамки на оваа докторска дисертација е развиен оптимизациски модел заснован на мешано-целобројно линеарно програмирање за анализа на интеграцијата на електричните возила во заедниците на обновливи извори на енергија. Моделот овозможува квантитативна евалуација на влијанието на различни тарифни системи, регулаторни стимули и стратегии за управување со енергијата врз економските и техничките перформанси на ЗОИЕ, како и врз оптоварувањето на дистрибутивната мрежа. Во анализата се опфатени и електричните и топлинските енергетски процеси, вклучувајќи батериски и термални системи за складирање, со што се овозможува сеопфатно моделирање на внатрешните енергетски текови и размената со мрежата. Во оптимизацискиот модел е вклучена и регуларизација со цел стабилизирање на решенијата и избегнување на нереалистични оперативни режими, без суштинско влијание врз оптималната вредност на целната функција. На тој начин се обезбедува поконзистентно однесување на системот во анализираните сценарија.

Резултатите од сценариските анализи укажуваат дека дизајнот на тарифните системи има суштинско влијание врз работењето на ЗОИЕ. Во рамки на студијата на случај за нисконапонска дистрибутивна мрежа е утврдено дека тарифните структури кои комбинираат динамички цени на електричната енергија и надоместоци за врвна ангажирана моќност создаваат поволни услови за зголемување на сопствената потрошувачка и енергетската независност, како и за поефикасно споделување на енергија меѓу членовите на заедницата. Дозволеното споделување енергија придонесува кон намалување на врвните оптоварувања, пониски загуби и подобрени напонски профили во дистрибутивната мрежа.

Анализата покажува дека соодветно дизајнираните финансиски стимули, како што се намалени регулирани надоместоци или прецизно структурирани даночни олеснувања, можат значително да ја подобрат економската одржливост на ЗОИЕ, без негативно влијание врз клучните технички индикатори. Ова упатува на јасна поврзаност меѓу регулаторната рамка и економската исплатливост на заедниците.

Вториот дел од истражувањето е насочен кон улогата на електричните возила во рамки на ЗОИЕ. Резултатите покажуваат дека овозможувањето полнење на електрични возила од надворешни корисници може да придонесе за подобро искористување на локалното производство на енергија од ОИЕ и за зголемување на сопствената потрошувачка, особено во периоди на вишок на енергија. Дополнително,

статистичката анализа укажува на јасна зависност меѓу бројот на електрични возила, моќностите на полначите и клучните индикатори на ЗОИЕ, при што зголемената застапеност на ЕВ и поголемите моќности придонесуваат за подобрување на сопствената потрошувачка и енергетската независност, но истовремено водат кон зголемување на врвните оптоварувања.

Сумирано, резултатите од дисертацијата потврдуваат дека ЗОИЕ, во комбинација со соодветно управувана интеграција на електрични возила, можат да обезбедат значајни економски и технички придобивки на локално ниво. Развиениот оптимизациски модел обезбедува аналитичка основа за проценка на интеракциите меѓу тарифните системи, флексибилните потрошувачи и дистрибутивната мрежа, и може да послужи како алатка за поддршка на регулаторниот и пазарниот дизајн на идните ЗОИЕ.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Бодан Велковски, со наслов: „Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи“, дава значаен научен придонес во областа на управувањето и оптимизацијата на современите електроенергетски системи. Истражувањето ги поврзува концептите на заедници на обновливи извори на енергија, интеграцијата на електрични возила како флексибилни потрошувачи и складишта на енергија, како и улогата на тарифните и регулаторните механизми во обликувањето на нивното оперативно однесување.

Научниот придонес и резултатите од дисертацијата претставуваат оригинален и релевантен придонес во однос на постојните сознанија во областа на оптимизацијата на заедници на обновливи извори на енергија и нивната интеракција со дистрибутивната мрежа. Развиениот оптимизациски модел овозможува систематска и квантитативна анализа на влијанието на различни тарифни системи и стратегии за управување со енергијата врз економските и техничките перформанси на заедниците, што претставува новина во однос на постојната литература. Дополнително, дисертацијата нуди применливи сознанија за интеграцијата на електричните возила во рамки на заедниците на обновливи извори на енергија, вклучувајќи и нови модели на нивно користење и координирано полнење, со што се отвораат можности за практична примена во дизајнот на идни регулаторни, пазарни и технички решенија за одржливи локални енергетски системи.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Бодан Велковски, со наслов: „Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи“, според мислењето на Комисијата за оценка, претставува оригинално научно истражување и ги исполнува условите и стандардите за изработен 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, меѓународни научни конференции, или во списание со фактор на влијание) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [17]. **B. Velkovski**, V. Z. Gjorgievski, B. Markovski, S. Cundeva, N. Markovska, “A framework for shared EV charging in residential renewable energy communities”, *Renewable Energy* 231, 2024, pp. 120897. IF=9,1. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2024.120897>
- [18]. **B. Velkovski**, V. Z. Gjorgievski, D. Kothona, A. Bouhouras, S. Cundeva, N. Markovska, “Impact of tariff structures on energy community and grid operational parameters”, *Sustainable Energies, Grids and Networks* 38, 2024, pp. 101382. IF=5,6. <https://doi.org/10.1016/j.segan.2024.101382>

Кандидатот, како коавтор, ги објавил и следните рецензирани истражувачки трудови во меѓународни научни списанија и меѓународни научни конференции:

- [19]. V. Z. Gjorgievski, **B. Velkovski**, B. Markovski, S. Cundeva, N. Markovska, “Energy community demand-side flexibility: Energy storage and electricity tariff synergies”, *Energy* 313, 2024, pp. 134078. IF=9,4. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.134078>
- [20]. V. Z. Gjorgievski, **B. Velkovski**, F. D. Minuto, S. Cundeva, N. Markovska, “Energy sharing in European renewable energy communities: Impact of regulated charges”, *Energy* 281, 2023, pp. 128333. IF=9,4. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.128333>
- [21]. V. Z. Gjorgievski, D. Josifovski, K. Hadzi-Velkova Saneva, **B. Velkovski**, B. Markovski, S. Cundeva, N. Markovska, “The impact of regulated charges and solar potential on cost savings from energy sharing: a statistical analysis”, *18th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, Dubrovnik, Croatia, 2023.

- [22]. V. Z. Gjorgievski, **B. Velkovski**, S. Cundeva, “Quantification of the Shared Energy in Energy Communities”, *2022 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe (ISGT-Europe)*, Novi Sad, Serbia, 2022.
- [23]. V. Z. Gjorgievski, **B. Velkovski**, S. Cundeva, “Fairness of Sharing Renewable Energy Between Prosumers”, *2022 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe (ISGT-Europe)*, Novi Sad, Serbia, 2022.

Кандидатот го исполнува дополнителниот критериум за одбрана на докторски труд, утврден од Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

Според законите на РС Македонија, трудот е внесен во базата на податоци на Министерството за образование и наука – plagijati.mon.gov.mk и врз основа на добиениот извештај, а и врз основа на нашите сознанија, трудот не претставува плагијат.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на докторската дисертација се:

- развој на сеопфатен оптимизациски модел за заедници на обновливи извори на енергија, кој ги опфаќа локалното производство, складирањето и споделувањето енергија, флексибилното полнење на електрични возила и различни тарифни системи, овозможувајќи детална анализа на трошоците, енергетското балансирање и интеракцијата со дистрибутивната мрежа;
- квантитативна анализа на влијанието на различни тарифни механизми врз однесувањето и техничките и економските перформанси на заедниците на обновливи извори на енергија, спроведена преку компаративни симулации, со што се пополнува јазот во постојната научна литература;
- интеграција на флексибилното полнење на електрични возила, вклучувајќи членови на заедницата и надворешни корисници, во оптимизациските модели на ЗОИЕ, со процена на условите под кои електричните возила обезбедуваат флексибилност, ја зголемуваат сопствената потрошувачка и го намалуваат оптоварувањето на мрежата;
- обезбедување нови сознанија за влијанието на работењето на ЗОИЕ врз дистрибутивната мрежа, преку анализа на загубите на енергија, врвните оптоварувања, напонските профили и повратните текови на моќност, релевантни за процена на нивната мрежна компатибилност.

Можните понатамошни истражувања се:

1. вклучување на стохастички параметри во моделот со цел да се опфатат неодреденостите поврзани со ФВ-производството, потрошувачката и однесувањето на сопствениците на ЕВ;
2. развивање на динамички модели на управување со полнење со примена на предиктивни методи и машинско учење за подобра приспособливост кон пазарните услови;
3. проширување на економската анализа со вклучување на социјални и регулаторни аспекти, како на пример, праведна распределба на трошоците и придобивките меѓу членовите на заедницата;
4. валидирање на моделот со реални податоци од постојни пилот-проекти за ЗОИЕ и развивање на унифициран пристап за калибрација на моделите во различни географски и регулаторни контексти.

Со постигнатите резултати, кандидатот покажува сеопфатно познавање на проблематиката на дисертацијата, а воедно покренува и иницијатива за нови истражувања кои ќе резултираат со значителен дополнителен научен придонес во повеќе области, особено во областа на индуктивни сензори за мерење на аголна позиција.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Бодан Велковски** со наслов: **Подобрување на оперативната флексибилност на заедниците на обновливи извори на енергија со интеграција на електрични возила и примена на иновативни тарифни системи.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Александра Крколева Матеска,
претседател, с.р.

Проф. д-р Снежана Чундева, ментор, с.р.

Проф. д-р Димитар Димитров, член, с.р.

Проф. д-р Зоран Хаци-Велков, член, с.р.

Проф. д-р Наташа Марковска, член, с.р.

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на магистерски труд
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Факултет за електротехника и информациски технологии

1. Dedicated Embedded Computer Systems and IoT (на англиски јазик)
(Наменски вградливи компјутерски системи и Интернет на нешта)

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Кристијан Нелковски	Развој на Arduino базиран наменски вградлив систем за едукација	Development of an Arduino based dedicated embedded system for education	Вон. проф. д-р Данијела Ефнушева	02-2046/14 од 17.12.2025 год.

2. Електроенергетски системи

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Митко Огненоски	Пазар во тековниот ден- алатка за оптимизирање на трговски портфолија на учесниците на пазарот на електрична енергија	Intraday electricity market – a tool for optimizing trading portfolios of market participants	Проф. д-р Александра Крколева Матеска	02-2046/15 од 17.12.2025 год.

3. Обновливи извори на енергија

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Емилија Наумоска	Моделирање на фотоволтаичен систем во BIM софтвер и анализа на неговиот енергетски и економски потенцијал преку оценување на различни технички параметри и пазарни услови	Modeling of a Photovoltaic System in BIM Software and Analysis of Its Energy and Economic Potential through the Evaluation of Different Technical Parameters and Market Conditions	Проф. д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска	02-2046/16 од 17.12.2025 год.

4. Податочна наука во електротехника и информациски технологии

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Наталија Аризанкоска	Експериментална евалуација на мини азични модели како алтернатива за големите јазични модели	Experimental evaluation of tiny language models as an alternative to large language models	Вон. проф. д-р Христијан Ѓорески	02-2046/17 од 17.12.2025 год.

5. Проектен менаџмент

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Горан Минов	Современ пристап на менаџирање со електричен и електронски отпад	Modern approach to the Management of Electrical and Electronic waste	Проф.д-р Антон Чаушевски	02-2046/18 од 17.12.2025 год.

6. Машински вид

Ред. бр.	Студент	Назив на тема		Предложен ментор	Датум и бр. на Одлука
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Иван Михајлов	Детекција на објекти при процесирање на ореви во реално време со невронски мрежи	Real-Time Object Detection for Walnut Processing based on Neural Networks	Проф. д-р Зоран Ивановски	02-2046/19 од 17.12.2025 год.

Прилог бр. 5

**ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ –
СКОПЈЕ**

2. МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННУС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Етрита Хасани	• Фредерик Шопен: Балада бр. 1 во G-мол, оп.23 • Клара В. Шуман: Балада Оп.6 бр.4 • Јоханес Брамс: Балади бр.2, 3, 4 Оп.10 • Самјуел Барбер: Балада Оп.46 • Пелумб Ворпси: Тема со варијации – Балада • Фредерик Шопен: Концерт за пијано бр. 2 во ф-мол, Оп.21		Вонр. проф. м-р Дино Имери	02-1099/1 од 26.12.2025
		„Компаративна студија на интерпретациските и техничките пристапи во баладите за пијано на Шопен, Клара Шуман, Брамс, Барбер и Ворпси“	"Comparative Study of the Interpretative and Technical Approaches in the Ballads for Piano by Chopin, Clara Schumann, Brahms, Barber and Vorpsi".		

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КОМПАРАЦИЈА НА МЕТОДОТ СО СУВИ ИГЛИ (DRY NEEDLING METHOD) СО КЛАСИЧНИТЕ МЕТОДИ И МЕТОДОТ НА УДАРНИ (ШОК) БРАНОВИ ПРИ ЛЕКУВАЊЕТО НА БОЛКИТЕ ВО ГЛАВАТА, ВРАТОТ И РАМОТО“ ОД М-Р БЛЕРТОН ХУЛАЈ, 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 27.1.2026 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Блертон Хулај со наслов: „Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото“, во состав: проф. д-р Вујица Живковиќ (претседател), проф. д-р Даниела Шукова Стојмановска (ментор), проф. д-р Митричка Џамбазовска Старделова (член), проф. д-р Георги Георгиев (член) и проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска (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 Блертон Хулај, со наслов: „Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото“, содржи 175 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со проред и големина на букви 12, со една фуснота, 114 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 7 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, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека денес многу луѓе, од канцелариски работници до спортисти, се соочуваат со болка, особено во пределот на вратот, горниот и средниот дел на грбот, познат како миофасцијален синдром на болка, кој може да предизвика непријатност на самото место на проблемот или да се пренесе во други регии. Потоа, авторот се задржува на карактеристиките на тој синдром, кој се манифестира како затегната или ригидна лента во мускулот, и со сензорни нарушувања, како што се чувствителност и болка, но и на неговите облици: како акутен или хроничен, но и како регионален или генерализиран. Потоа, авторот за задржува на факторите што придонесуваат за оваа појава, како неправилно држење на телото, повторувачки движења, ограничен опсег на движење или неправилни моторни обрасци, кои можат да ја интензивираат болката. Авторот во оваа глава има повеќе подглави, а сè со цел подетално да го разјасни проблемот и предметот на неговото интересирање, кои се наведени подолу:

- цервикална кинематика кај главоболка и болка во вратот и рамената
- типови на главоболка и болка во вратот и рамото
- болка во вратот и раменскиот појас: етиологија и клиничко значење
- анатомски карактеристики: цервикален ‘рбет и горни екстремитети
- преглед на дијагнозата на тригер-точките
- третман на тригер-точки и на референтна болка (болка која се пренесува), како што се метод со суви игли, инструментално-асистирана мобилизација на меките ткива (IASTM), терапија со ударни (шок) бранови и стандардна физиотерапија.

Првата глава од докторската дисертација е насловена **Досегашни истражувања**. Во неа се анализирани три групи на истражувања:

- првата група – истражувања за ефектот на методот со суви игли, во која авторот наведува 21 меѓународно истражување директно поврзани со темата;
- втората група – истражувања за ефектот на методот на ударни (шок) бранови, во која авторот наведува 11 меѓународни истражувања директно поврзани со темата;
- третата група – истражувања за методот на суви игли, споредено со методот на ударни (шок) бранови, во која авторот наведува 6 меѓународни истражувања директно поврзани со темата.

Втората глава ги анализира проблемот, предметот, целите и хипотезите на истражувањето.

Предмет на истражувањето

Предмет на ова истражување е да се прикаже ефектот на три различни методи во третманот на болка предизвикана од тригер-точки (методот со суви игли заедно со стандардна физиотерапија, стандардна физиотерапија и ударни (шок) бранови со стандардна физиотерапија) и да се процени вистинското време кога со овој метод би се забележале подобрувања и ублажување на болката.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Со оглед на зголемувањето на седечкиот начин на живот и намалената физичка активност на голем дел од популацијата, нормално е да се очекува да се зголемат бројот на луѓе кои имаат тегоби и болки во пределот на вратот, кои често пати можат да се пренесуваат и кон главата, рамената и грбот и да придонесат кон помал или поголем инвалидитет на единките, а со тоа и намалување на нивната работоспособност. Затоа, од огромна важност е да се посвети време и да се истражуваат начините и постапките на третирање на тие состојби, за да дојде до намалување на инвалидитетот и помалку боледувања. Посебна тежина на ова истражување е експерименталниот приод, при што се тестираат три различни методи на лечење на болките во вратот, главата и рамената, методот на суви игли (dry needling) со стандардна физиотерапија, методот со ударни (шок) бранови со стандардна физиотерапија и само стандардната физиотерапија.

Краток опис на применетите методи

Според авторот, пациентите биле избрани со исполнување на некои од следниве критериуми.

- Критериуми за исклучување од студијата: невролошки нарушувања кои предизвикуваат болка која се пренесува или шири (на пр., радикулопатија, периферна невропатија), нестабилност на горниот дел од цервикалниот 'рбет и системски заболувања, како што се: ревматоиден артритис, фибромијалгија или ревматска полимиалгија. За да се спроведат наведените критериуми биле применети три специфични тестови: Spurling-тест (се користи за откривање на можна компресија на нервните корени на цервикално ниво), Sharp-Purser-тест (се користи за процена на стабилноста на атланто-аксијалниот зглоб (C1–C2), особено во однос на стабилизирачката улога на стабилизаторот на забестиот израсток на атласот) и Distraction-тест (се користи за процена на можна компресија на нервните корени на цервикално ниво).
- Критериуми учество во студијата: сите испитаници биле дијагностицирани според критериумите „Sjaastad“ и „Fredriksen“, на возраст од 18 до 65 години. Да имаат локално чувство на грч во мускулот при палпација или убод со игла во тригер точките, траење на болката во последните три месеци, симптоми предизвикани од држење или движење на вратот, ограничен цервикален опсег на движење, присуство на активни тригер-точки (TrP) во мускулите, репродукција на болка (зголемување на нивото на болка кога се врши притисок на тригер-точките) и пациентите задолжително било потребно да одат на систематски преглед за да се избегне компресија на нервниот корен.

Според авторот, студијата е двојно-слепа, контролирана, спроведена врз примерок од 99 пациенти на возраст од 18 до 65 години (47 мажи и 52 жени) кои биле на третман во клиниката за физиотерапија „MyPhysio Clinic“ во Приштина. Испитаниците биле поделени во три групи според видот на третманот што го добивале: група 1 – третирани

со стандардна физиотерапија плус метод со суви игли, група 2 – третирани само со стандардна физиотерапија (топлинска терапија, масажа на тригер-точка, TENS-електростимулација, истегнување и мобилизација) и група 3 – третирана со стандардна физиотерапија плус метода на ударни (шок) бранови. Притоа, според авторот, испитаниците биле поделени во три групи, според нивната возраст, одделно за мажи и жени: од 18 до 35 години, од 35 до 50 години и од 50 до 65 години. Терапиите се применувале двапати неделно (на секои 5 дена), со вкупно 10 сесии во период од 5 недели. Мерењата биле извршени во првата, петтата и десеттата сесија (иницијално, контролно и финално мерење). Состојбата на пациентите била следена со помош на неколку инструменти, како:

- *сџејен на инџензиџејџ на болка (PCS- Pain Catastrophizing Scale)*, инструмент дизајниран за мерење на степенот до кој индивидуите имаат негативни и претерани мисли и емоции поврзани со болката;
- *индекс за инвалидиџејџ на враџоџ (NDI- The Neck Disability Index)*, што е прашалник со 10 прашања кој го оценува инвалидитетот предизвикан од болка во вратот, со максимален резултат од 50 (конвертиран во 100 %);
- *ојсеј на движење на враџоџ (ROM)*, кој е мерен со метричка лента на почетокот и крајот на третманот;
- *мерење на мускулна сила на ексџензориџе и флексориџе на враџоџ*, што било направено со динамометар MicroFET 2.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Добиените резултатите се групирани во неколку подглави:

- **Дескриптивна статистика во иницијалното мерење**
 - Првата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата која била третирана со стандардна физиотерапија, при иницијалното мерење за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
 - Втората подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со суви игли при иницијалното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
 - Третата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со стандардна физиотерапија при иницијалното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
- **Дескриптивна статистика во контролното мерење**
 - Првата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата која била третирана со стандардна физиотерапија, при контролното мерење за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
 - Втората подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со суви игли при контролното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
 - Третата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со стандардна физиотерапија при контролното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
- **Дескриптивна статистика во финалното мерење**
 - Првата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата која била третирана со стандардна физиотерапија, при финалното

мерење за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.

- Втората подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со суви игли при финалното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
- Третата подглава ја опфаќа дескриптивната статистика за клучните варијабли поврзани со перцепцијата на болка, мускулната сила и опсегот на движење на вратот (ROM) во групата со стандардна физиотерапија при финалното мерење, за двата пола, а потоа само за жени и само за мажи, и тоа во сите возрасти одделно.
- Т-тест во групата само со стандардна физиотерапија – биле спроведени ANCOVA (анализа на коваријанса) и MANCOVA (мултиваријантна анализа на коваријанса), со цел да се испитаат интеракциските ефекти меѓу повеќе зависни варијабли. Дополнително, биле спроведени Т-тестови во парови за споредба на разликите помеѓу временските точки (иницијални, контролни и финални мерења), а бил применет и LSD пост-хок тест со цел да се утврдат конкретните временски точки во кои настанале статистички значајни подобрувања.
- Т-тест во групата со суви игли и стандардна физиотерапија – биле спроведени ANCOVA (анализа на коваријанса) и MANCOVA (мултиваријантна анализа на коваријанса), со цел да се испитаат интеракциските ефекти меѓу повеќе зависни варијабли. Дополнително, биле спроведени Т-тестови во парови за споредба на разликите помеѓу временските точки (иницијални, контролни и финални мерења), а бил применет и LSD пост-хок тест со цел да се утврдат конкретните временски точки во кои настанале статистички значајни подобрувања.
- Т-тест во групата со ударни (шок) бранови и стандардна физиотерапија – биле спроведени ANCOVA (анализа на коваријанса) и MANCOVA (мултиваријантна анализа на коваријанса), со цел да се испитаат интеракциските ефекти меѓу повеќе зависни варијабли. Дополнително, биле спроведени Т-тестови во парови за споредба на разликите помеѓу временските точки (иницијални, контролни и финални мерења), а бил применет и LSD пост-хок тест со цел да се утврдат конкретните временски точки во кои настанале статистички значајни подобрувања.
- LSD-тестови и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на варијаблите во контролното и финалното мерење
 - LSD-тестови при контролните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на индексот на инвалидитет на вратот (NDI);
 - LSD-тестови при контролните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на флексорите на вратот;
 - LSD-тестови при контролните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на Опсегот на подвижност на вратот (ROM) при екстензија;
 - LSD-тестови при контролните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на латералната флексија десно;
 - LSD-тестови при контролните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на латералната флексија лево;
 - LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на индексот на инвалидитет на вратот (NDI);
 - LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на флексорите на вратот;
 - LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на екстензорите на вратот;
 - LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на Опсегот на подвижност на вратот (ROM) при екстензија;

- LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности налево;
- LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности надесно;
- LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на латералната флексија десно;
- LSD-тестови при финалните мерења и коваријабилитет меѓу преттретманските и посттретманските вредности на латералната флексија лево.

Во **заклучните согледувања**, авторот наведува 18 заклучоци кои произлегуваат од целите, задачите и хипотезите на истражувањето:

1. **X0** – Постојат статистички значајни разлики меѓу групите ($p < .001$) помеѓу трите терапевски групи на мултиваријантно ниво. Овие наоди укажуваат дека применетите третмани имале значаен ефект врз клиничкиот исход, со што се отфрла **H0**.
2. **X1** – Кај машките пациенти третирани со методот на суви игли во комбинација со стандардна физиотерапија е утврдено статистички значајно намалување на болката и инвалидитетот, со изразено зголемување на мускулната сила и подобрување на целокупната функционалност ($p < 0.001$). Овој резултат укажува дека интеграцијата на суви игли со конвенционален третман обезбедува најбрза и најстабилна редукција на симптомите. Хипотезата **X1** е целосно прифатена.
3. **X2** – Кај жените третирани со методот на суви игли се потврди статистички значајно подобрување на PCS и NDI, што укажува на изразен терапевтски ефект во намалување на болката, зголемување на мобилноста и мускулната сила ($p < 0.001$). Хипотезата **X2** е целосно прифатена.
4. **X3** – Машките пациенти третирани со стандардна физиотерапија покажаа значајно намалување на болката и подобрување на функционалноста низ времето на третманот ($p < 0.001$), што го потврдува ефектот на класичните конзервативни методи во рехабилитацијата. Хипотезата **X3** е целосно прифатена.
5. **X4** – Кај жените третирани со стандардна физиотерапија е забележано статистички значајно намалување на болката, инвалидитетот и подобрување на мускулната сила ($p < 0.001$), што потврдува дека и класичната физиотерапија е ефикасна во контролата на болката и враќањето на функционалниот капацитет. Хипотезата **X4** е целосно прифатена.
6. **X5** – Машките пациенти третирани со ударни (шок) бранови во комбинација со стандардна физиотерапија постигнаа значајно намалување на болката и функционалниот инвалидитет, со позитивни ефекти врз мускулната релаксација и циркулација ($p < 0.001$). Хипотезата **X5** е целосно прифатена.
7. **X6** – Жените третирани со ударни (шок) бранови и стандардна физиотерапија покажаа статистички значајно подобрување на болката, инвалидитетот и мускулната функција ($p < 0.001$). Хипотезата **X6** е целосно прифатена.
8. **X7** – Кај машките пациенти третирани со суви игли е забележан тренд на поголеми подобрувања во помладата возраст, но поради ограничен примерок не може да се потврди стабилна статистичка разлика меѓу возрастните подгрупи. Хипотезата **X7** е делумно прифатена.
9. **X8** – Кај жените третирани со суви игли се забележува поголем напредок кај помладите во однос на постарите, но без доволна статистичка моќ за потврда на разликата меѓу возрасти. Хипотезата **X8** е делумно прифатена.
10. **X9** – Во групата со стандардна физиотерапија помладите мажи покажаа тенденција кон поголемо подобрување на болката и инвалидитетот, но разликите по возраст не се потврдени со доволна сигурност. Хипотезата **X9** е делумно прифатена.
11. **X10** – Кај жените третирани со стандардна физиотерапија е забележан тренд на посилен ефект кај помладите пациенти, но без статистичка потврда на меѓувозрасна разлика. Хипотезата **X10** е делумно прифатена.
12. **X11** – Кај машките пациенти третирани со ударни (шок) бранови постои тенденција кон поизразено подобрување во помладата возраст, но без доволна статистичка потврда за формална разлика меѓу возрасти. Хипотезата **X11** е делумно прифатена.

13. X12 – Кај жените третирани со ударни (шок) бранови се забележува поизразен напредок кај помладите, но без статистички докажана разлика меѓу возрасните групи. Хипотезата X12 е делумно прифатена.
14. X13 – Меѓу трите терапевтски методи кај машките пациенти постојат статистички значајни разлики ($p < 0.001$), со најголем ефект кај методот со суви игли, потоа ударните бранови, а најмал ефект кај стандардната физиотерапија. Хипотезата X13 е целосно прифатена.
15. X14 – Кај жените се утврдени статистички значајни разлики меѓу трите методи ($p < 0.001$), со највисока ефикасност кај сувите игли, следени од ударните бранови и стандардната физиотерапија. Хипотезата X14 е целосно прифатена.
16. X15 – Кај методот на суви игли постојат статистички значајни полови разлики ($p < 0.001$), при што мажите покажаа поизразено подобрување на болката и инвалидитетот во споредба со жените, што упатува на различен физиолошки одговор и мускулен тонус. Хипотезата X15 е целосно прифатена.
17. X16 – Кај стандардната физиотерапија се регистрирани значајни полови разлики ($p < 0.001$), со поволен одговор кај машките пациенти во однос на намалувањето на болката и подобрувањето на функционалноста. Хипотезата X16 е целосно прифатена.
18. X17 – Кај терапијата со ударни (шок) бранови постојат статистички значајни полови разлики ($p < 0.001$), со поизразено подобрување на функционалниот статус кај жените и зголемување на мускулната сила кај мажите, што укажува на полово специфична реакција на терапијата. Хипотезата X17 е целосно прифатена.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот **м-р Блертон Хулај**, со наслов: **Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото**, претставува истражување во областа на кинезиологијата. Изработката на темата на оваа докторска дисертација посочува кои третмани можат да се применуваат при појава на болки во вратот, главата и рамената и која метода најбрзо ги ублажува симптомите, а која има најдолгорочен ефект. Со оглед на „подмладувањето“ на сите болести на современата цивилизација, во која спаѓаат и болките во вратот, главата и рамената, сметаме дека ова истражување ќе може да се применува кај пошироката популација од двата пола и сите возрасти.

Докторската дисертација на кандидатот **м-р Блертон Хулај**, со наслов: **Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото**, според мислењето на Комисијата за оценка, 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:

1. Hulaj B., Shukova Stojmanovska D., & Gontarev S. (2025). „Efficacy of the use of special physical exercises to increase the functionality of the neck in combination with dry needling, shockwave therapy and conventional physiotherapy for head and neck pain: a randomized controlled study“. Health, sport, rehabilitation (индексирано во Scopus), online, June, 2025, но трудот е веќе прочитан 86 пати и 2 пати е цитиран.
2. Hulaj B., Shukova Stojmanovska D., Georgiev G., Gontarev S., Iacob S.G., & Alexandru Antohe B. (2025). Comparison of dry needling, shockwave therapy and standard physiotherapy in cervical myofascial pain syndrome. Physical rehabilitation and recreational health technologies (индексирано во Scopus), December 2025, Vol. 10, Number 6, pages: 428-435.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот. Изработката на темата на оваа докторска дисертација ќе придонесе во сфаќањето на важноста на примена на одредени процедури (стандардна физиотерапија, методот на суви игли – dry needling и методот со ударни – шок-бранови) во олеснување на симптомите на болки во вратот, главата и вратот. Тоа е особено важно заради тоа што наведените методи можат да се применуваат кај обата пола и во различни возрасти (над 18 години).

Подрачје на примена. Ова истражување може да се примени не само во кинезиологијата, туку и во медицината, како начин на лекување на болки во 'рбетниот столб и нивно намалување, а со цел да ги обезболи единките и да овозможи намалување на боледувањата поврзани со таа проблематика, но и побрзо враќање на комплетната функција на локомоторниот апарат.

Ограничувањата на истражувањето. Ограничувањата се однесуваат на спроведувањето на експерименталната програма, бидејќи заради индивидуалниот пристап, неопходен е надзор и контрола за цело време на истражувањето на сите единки одделно. Исто така, можно ограничување е што наведените методи не можат да се применуваат кај малолетни единки.

Можни понатамошни истражувања. Со оглед на тоа што во ова истражување се опфатени обата пола и различни возрастни категории од 18 до 65 години, сметам дека можеби би можело да се применат други методи во физијатријата.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Блертон Хулај** со наслов: **Компарација на методот со суви игли (dry needling method) со класичните методи и методот на ударни (шок) бранови при лекувањето на болките во главата, вратот и рамото.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Вујица Живковиќ, претседател, с.р.
Проф. д-р Даниела Шукова Стојмановска, ментор, с.р.
Проф. д-р Митричка Старделова, член, с.р.
Проф. д-р Георги Георгиев, член, с.р.
Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска, член, с.р.

Издвоени мислења (доколку има):

Прилог бр. 2

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕТО НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН
ПРОФЕСОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАКОГЕНЕТИКА
НА ФАРМАЦЕВТСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Фармацевтски факултет – Скопје, објавен на 14.11.2025 во весникот „Слободен печат“, за избор на наставник во звањето насловен вонреден професор во наставно-научната област фармакогенетика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-875/18, донесена на 3.12.2025, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Александар Димовски, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, проф. д-р Љубица Шутуркова, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје, и проф. д-р Надица Матевска-Гешковска, редовен 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 звањето насловен вонреден професор во наставно-научната област фармакогенетика, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, д-р Дијана Плашеска-Каранфилска, насловен вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска е родена на 21.5.1963, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје, во 1981 година. Дипломирала на Медицинскиот факултет во Скопје, во март 1987 година, со просечен успех 9,88, а докторирала на Медицинскиот факултет „Лимбург“, Мاستрихт, Холандија, во 1994 година. Во периодот 1989 – 1990 година остварила едногодишен, а во 1993 двомесечен престој во Институтот за клеточна и молекуларна биологија при Медицинскиот факултет во Августа, Џорџија, САД, каде што се усовршувала од областа на молекуларната медицина.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Од 18.1.1988 година работи како стручен соработник – извршител на научноистражувачки проекти во Секторот за генетско инженерство и биотехнологија при Истражувачкиот центар за нови технологии во МАНУ, Скопје, а во 1989 година е избрана за помлад асистент (Универзитетски билтен бр. 517, стр. 78-82). За научен соработник во Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија е избрана во 1995 година (Универзитетски билтен бр. 631, стр. 69-78), за виш научен соработник во 2000 година (Универзитетски билтен бр. 749, стр. 170-177), а за научен советник во 2005 година (Универзитетски билтен бр. 867, стр. 98-103). Во звањето научен советник, преизбрана е во декември 2009 година (Универзитетски билтен бр. 977, стр. 158-164).

Во 2010, 2015 и 2020 година е избрана во звањето насловен вонреден професор на Фармацевтскиот факултет во областа основи на молекуларна биологија со генетика и фармакогенетика (Билтен бр. 980 од 15.2.2010, стр. 302-321, бр. 1106 од 1.9.2015, стр. 457-464 и бр. 1225 од 1.11.2020, стр. 146-194).

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на УКИМ, 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.

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

Наставно-образовна дејност

Во периодот од последниот избор, кандидатката проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска учествувала во изведувањето теоретска и практична настава на трет циклус студии на Фармацевтскиот факултет, и тоа по предметите Биоинформатички основи за анализа на нуклеински киселини, Молекуларна дијагностика, Методи во молекуларна биологија и генетско инженерство и Фармакогенетика. Учествувала и во настава на вкупно 15 работилници.

Била ментор на дипломски труд на еден студент по молекуларна биологија на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет. Како едукатор, учествувала во специјализациите по лабораториска генетика и клиничка генетика на Медицинскиот факултет при УКИМ, како и во супспецијализациите по детска хематологија и детска неврологија.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена/или одбрана на четири докторски, три магистерски и еден дипломски труд.

Научноистражувачка дејност

Од своето вработување до денес, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска има објавено вкупно 198 научни трудови од медицинската област, од кои 63 се објавени во текот на последните 5 години, по последниот избор. Вкупно 51 од 63-те научни трудови се објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание. Во последните 5 години, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска објавила и 48 апстракти во зборници од меѓународни научни конференции. Одржала 7 пленарни и 9 секциски предавања на научни собири со меѓународно учество, а со реферат учествувала на вкупно 43 научни собири, и тоа на 4 со усни и на 39 со постерски презентации.

Во периодот по последниот избор, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска била раководител на три национални научни проекти и учесник во 4 меѓународни научни проекти.

Во изминатите 5 години, кандидатката била ментор на 2 докторски и 3 магистерски труда, одбранети на Фармацевтскиот и Природно-математичкиот факултет при УКИМ во Скопје.

Стручно-апликативна дејност

Проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија „Георги Д. Ефремов“ при Македонската академија на науките и уметностите. Како раководител на Лабораторијата за молекуларна дијагностика при ИЦГИБ „Георги Д. Ефремов“, воведува повеќе нови лабораториски методи и активно и континуирано учествува во интерпретација на резултатите од генетските и молекуларните анализи, генетските мислења и генетските консултации. Во периодот по последниот избор, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска, заедно со другите соработници во ИЦГИБ, успешно учествувала во 19 шеми за контрола на квалитетот на генетските тестирања и интерпретација на нивните наоди во рамки на активностите на EMQN (European Molecular Quality Network).

Дејности од поширок интерес

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Од 2011 до денес, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска е уредник на меѓународното научно списание *Balkan Journal of Medical Genetics*, кое е цитирано во најпрестижните бази на податоци и има фактор на влијание, од 2016 година е секторски уредник за омикс науки во меѓународното списание *EuroBiotech Journal*, како и член на уредувачкиот одбор на списанието *Genetics and Applications*. Во периодот од 2026 до 2015 година, била заменик-уредник на *Македонски медицински преглед*.

Во периодот по последниот избор, учествува во работата на неколку меѓународни организации кои поддржуваат наука, и тоа: Научниот комитет на COST (European Cooperation in Science and Technology) и Управниот одбор на мрежата за ретки болести ORPHANET. Исто така,

таа е член на експертскиот тим на EMQN, за евалуација на резултатите од генетските тестирања за Friedreich-ова атаксија и е координатор за Македонија во European Biotechnology Thematic Network Association. Проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска е претседател на Македонското здружение за хумана генетика (МЗХГ) и на Македонското здружение за медицински уредници (МЗМУ). Од 2014 година, таа е раководител на секторите за молекуларна дијагностика и геномика, а од декември 2024 година, таа е раководител на ИЦГИБ. Во 2021 година е избрана за член на Academia Europaea, а во 2022 за дописен член на Македонската академија на науките и уметностите.

Во изминатите 5 години, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска била член на организациони и програмски одбори на две меѓународни конференции. Проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска рецензирала повеќе научни трудови за списанијата: Andrologia, Asian Journal of Andrology, Balkan Journal of Medical Genetics, EuroBiotech Journal, Human Genetics, Medicinski glasnik – Bosna, PloS One. Била член на пет рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно звање.

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 проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска 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 реизбрана во звањето насловен вонреден професор во наставно-научната област фармакогенетика на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, проф. д-р Дијана Плашеска-Каранфилска да биде избрана во звањето насловен вонреден професор во научната област основи на молекуларна биологија со генетика и фармакогенетика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Александар Димовски, с.р.

Проф. д-р Љубица Шутуркова, с.р.

Проф. д-р Надица Матевска Гешковска, с.р.

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

Кандидат: *Дијана Плашеска-Каранфилска*

Институција: *Фармацевтски факултет – Скопје*

Научна област: *ФАРМАКОГЕНЕТИКА*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР/НАУЧНО
ЗВАЊЕ – ВИШ НАУЧЕН СОРАБОТНИК

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>9,88.</u>	Да
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: <u>молекуларна медицина.</u>	Да
3	Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор	Да
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
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	Да
3.3	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД	Да
3.4	Книга или дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД	Да
3.5	Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на	Да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	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	Не
4	Претходен избор во наставно-научно звање – насловен вонреден професор, датум и број на Билтен: бр. 1125 од 1.11.2020	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.

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

Кандидат: Дијана Плешеска-Каранфилска

(име, татково име и презиме)

Институција: Фармацевтски факултет

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: молекуларна медицина

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување на настава	12.6
2.	Настава во школи и работилници	15,0
2.	Одржување на вежби	12.0
4.	Консултации со студенти	1.8
5.	Консултации со студенти во рамки на здравствена клиничка практика	0,2
6.	Ментор на дипломска работа	0,8
7.	Ментор на специјалистичка работа	/
8.	Ментор и едукатор на здравствена едукација	10.8
9.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторски труд	1,6
10.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд	0,9
11.	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа	/
12.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	0,2
	Вкупно	55,1

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на докторски труд	10
2.	Ментор на магистерски труд	6
3.	Раководител на национален научен проект	18
4.	Раководител на меѓународен научен проект	/
5.	Учесник во национален научен проект	/
6.	Учесник во меѓународен научен проект	16
7.	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	36
8.	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	451

	Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование:	
9.	Рецензија на стручен/научен труд	2
10.	Секциско предавање на научен стручен собир	9
11.	Пленарно предавање на научен стручен собир со меѓународно учество	21
12.	Секциско предавање на научен стручен собир со меѓународно учество	20
13.	Одржано предавање по покана на референтен странски универзитет	/
14.	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)	4
15.	Учество на научен/стручен собир со реферат (постер)	19,5
16.	Апстракт објавен во зборник на меѓународна конференција	48
17.	Апстракт објавен во зборник на национална конференција	/
	Вкупно	660,5

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Воведување нова лабораториска/клиничка или јавноздравствена метода во областа на медицинските науки и здравството – првпат во државата воведена метода	20
2.	Експертски активности: сертификати за успешно учество во контрола на квалитет на генетски тестирања и интерпретација на наоди од генетски тестирања во рамки на активностите на шемата EMQN (European Molecular Quality Network)	19
3.	Експертски активности: интерпретација на резултати од генетски и молекуларни анализи, генетски мислења и генетски консултации (2015 – 2020)	100
4.	Клиничка или научно-апликативна студија во областа на медицинските науки и здравството (учесник)	3

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

5.	Уредник на меѓународно научно списание	9
6.	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание	2
7.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир	2
8.	Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност	10
9.	Раководител на внатрешна организациона единица	9
10.	Претседател на здружение поврзано со струката	4
11.	Член на комисија за избор во звања	1
	Вкупно	179

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	55,1
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	660,5
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	179
Вкупно	894,6

Членови на Комисијата

Проф. д-р Александар Димовски, с.р.

Проф. д-р Љубица Шутуркова, с.р.

Проф. д-р Надица Матевска Гешковска, с.р.

ПРЕГЛЕД НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

2. 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.	Слободанка Караиванова	„Резилиентност и личен развој кај младата популација: Улогата на социјалната работа“	“Resilience and Personal Development in the Young Population: The Role of Social Work“	Проф. д-р Софија Георгиевска	10-170/1 од 15.1.2026 год.
2.	Јовица Стојковски	„Отпорност и заштита на критичната инфраструктура на аеродромите од терористички закани“	“Resilience and Protection of Critical Airport Infrastructure from Terrorist Threats“	Проф. д-р Тања Милошевска	10-171/1 од 15.1.2026 год.
3.	Елена Чекаловска-Терзиќ	„Развој и унапредување на процесот на пишување кај учениците во наставата по Македонски јазик во првиот образовен период“	“Development and improvement of the writing process among students in Macedonian language classes in the first educational period“	Проф. д-р Елизабета Томевска-Илиевска	10-169/1 од 15.1.2026 год.
4.	Татјана Манојловска	„Несигурност и намера за напуштање на работното место кај вработени од дигиталната индустрија: задоволство од внатрешна комуникација, плата и перципирани можности за раст како модератори“	“Job Insecurity and Turnover Intention in the Digital Industry: The Moderating Role of Internal Communication Satisfaction, Salary Satisfaction, and Perceived Growth Opportunities“	Проф. д-р Билјана Блажевска Стоилковска	10-155/1 од 15.1.2026 год
5.	Марија Димеска	„Етичко лидерство, психолошка безбедност, перципирана организациска поддршка и личностни карактеристики како предиктори на работна ангажираност во различен работен контекст“	“Ethical leadership, psychological safety, perceived organizational support and personal characteristics as predictors of work engagement in different work settings“	Проф. д-р Билјана Блажевска Стоилковска	10-156/1 од 15.1.2026 год

ПРЕГЛЕД
ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ, „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“
2026

3. 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.	Деспина Буцевска	„Исполнетост на текстуалните принципи и стандарди во избрани текстови од Тиквешкиот зборник“	Fulfillment of textual principles and standards in selected text from `Tikveshki zbornik`“	проф. д-р Анета Дучевска	22.1.2026 10-25/2
2.	Ирена Јовческа	„Балканот наспроти Западот во драмите на Дејан Дуковски (простор за соочување со траумата)“	„The Balkans vs. The West in the Plays of Dejan Dukovski (a space where trauma faces)“	проф. д-р Весна Мојсова-Чепишевска	22.1.2026 10-174/1

Прилог бр. 2

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ: ЛОВСТВО (4.01.05.09) НА ФАКУЛТЕТОТ
ЗА ШУМАРСКИ НАУКИ, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ЕКОИНЖЕНЕРИНГ
„ХАНС ЕМ“ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (УКИМ) Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (ФаШПЕ „Ханс ЕМ“), објавен во весниците „Нова Македонија“ (стр. 17) и „Коха“ (стр.20) на 19.12.2025 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област: ловство (4.01.05.09), со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје, бр. 02-27/7, донесена на 1. (првата) редовна седница одржана на 20.1.2026 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Владимир Малетиќ, редовен професор во пензија на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ – Скопје, д-р Вукан Лавадиновиќ, доцент на Универзитетот во Белград, Шумарски факултет – Белград, Република Србија и д-р Никола Николов, редовен професор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ – Скопје.

Во согласност со член 36 од 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, овој реферат е напишан на македонски јазик, бидејќи членот на Рецензентската комисија од странскиот универзитет (Србија) го познава македонскиот јазик и тоа го потврдува/заверува со својот потпис.

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 ловство (4.01.05.09) на 19.12.2025 година, во предвидениот рок се пријавил само еден кандидат, д-р Кристијан Цокоски, актуелен асистент на Катедрата за ловство при УКИМ, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ – Скопје.

• БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Кристијан Цокоски е роден на 13.5.1994 година во Охрид. Средно образование завршил во 2013 година во СОУ „Мирко Милески“ во Кичево, при што се стекнал со квалификацијата економски техничар. Во учебната 2013/2014 година се запишал на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје, на насоката Шумарство. На 28.6.2017 година, по јавната одбрана на дипломскиот труд со наслов: „Можности за одгледување крупен дивеч во кичевското ловностопанско подрачје“, дипломирал со среден успех 9,04 и се стекнал со звањето дипломиран инженер по шумарство. Добитник е на признанието „Инженерски прстен“ од Комората на овластени архитекти и овластени инженери во Скопје и Инженерската институција на Македонија, за постигнат најдобар просечен успех во студирањето на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје (за оние кои дипломирале во академската 2016/2017 година).

Кандидатот активно го познава англискиот јазик и поседува Уверение за познавање на англиски јазик, ниво Б2, според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), издадено од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, а пасивно ги користи српскиот и хрватскиот јазик.

На втор циклус (магистерски) студии се запишал во учебната 2017/2018 година на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје, на научната област ловство. Постдипломските студии ги завршил во 2020 година со среден успех 9,5 и со јавната одбрана на магистерскиот труд на тема: „Компаративна анализа на Законот за ловство на РС Македонија со законите за ловство на Р. Србија, Р. Хрватска, Р. Словенија и Р. Бугарија“, одржана на 17.7.2020 година, се стекнал со академско звање – магистер по шумарство.

Во 2021 година се запишал на докторски студии на Универзитетот во Нови Сад, на Земјоделскиот факултет, на насоката Агрономија. Докторските студии ги завршил со средна оценка 9,88, а дисертацијата на тема: „Дивља свиња (*Sus scrofa* L.) као биоиндикатор присуства тешких метала на подручју Републике Северна Македонија“ ја одбранил на 11.8.2025 година пред Комисија во состав: д-р Александар Божиќ (претседател), редовен професор на Земјоделскиот факултет во Нови Сад при Универзитетот во Нови Сад, д-р Дејан Беуковиќ (ментор и член), доцент на Земјоделскиот факултет во Нови Сад при Универзитетот во Нови Сад, д-р Мирослава Половински-Хорватовиќ (ментор и член), виш научен соработник на Земјоделскиот факултет во Нови Сад при Универзитетот во Нови Сад, д-р Игор Јајиќ (член), редовен професор на Земјоделскиот факултет во Нови Сад при Универзитетот во Нови Сад, и Владимир Малетиќ (член), редовен професор во пензија на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор по биотехнички науки.

Од ноември 2020 година, кандидатот е вработен на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како асистент на Катедрата за ловство. Последниот реферат за избор/реизбор во звање – асистент е објавен во Билтен бр. 1288 од 15 јули 2023 година.

Кандидатот одлично се користи со современи компјутерски вештини, Microsoft office пакетот и интернет, како и Corel Draw, Photoshop и Endnote. Пасивно го користи геоинформацискиот систем QGIS и статистичкиот софтвер Statistica.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, односно од неговиот избор во соработничко звање – асистент (избор и реизбор, Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1224 од 15 октомври 2020 година и бр. 1288 од 15 јули 2023 година), како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавувањето, 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 – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје, кандидатот д-р Кристијан Цокоски изведува вежби, консултации и теренска настава на прв циклус студии за предметните програми: Зооекологија и систематика на дивечот, Одгледување и заштита на дивата фауна, Ловство и Применета зооекологија, а исто така е ангажиран и на втор циклус студии за предметните програми: Ловна кинологија, етика, традиција и обичаи, Биоекологија, одгледување и заштита на дивечот и Ловно стопанисување.

- Досега, освен што редовно реализира вежби по посочените предметни програми од прв и втор циклус студии, кандидатот активно учествувал и како единствен предавач/ментор на 12 обуки за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија. Исто така, како предавач земал учество и на повеќедневна тренинг-работилница за африканска свинска чума кај свињите, во организација на Агенцијата за храна и ветеринарство во Скопје.

- Научноистражувачка дејност**

- Д-р Кристијан Цокоски, како автор и коавтор, има објавено вкупно 9 научни трудови од соодветната и сродните области, од кои 2 научни труда во научни списанија со фактор на влијание, 3 труда во реномирани и индексирани меѓународни научни списанија и 4 труда во научни списанија каде што трудовите подлежат на рецензија и имаат меѓународен уредувачки одбор.

- Д-р Кристијан Цокоски, во последните 5 години, како автор и коавтор има објавено вкупно 6 научни труда, од кои 2 научни труда во научни списанија со фактор на влијание, 3 научни труда во реномирани и индексирани меѓународни научни списанија и 1 труд во научно списание каде што трудовите подлежат на рецензија и имаат меѓународен уредувачки одбор.

Кандидатот д-р Кристијан Цокоски активно учествувал во повеќе меѓународни научни и стручни собири како автор/коавтор. Има 5 постерски презентации, 1 усна презентација и 7 апстракти објавени во зборници на меѓународни конференции.

Согласно со укажувањето на Ректоратот на УКИМ за обврската за пополнување на Ризницата на научни и уметнички трудови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, сите трудови во кои кандидатот д-р Кристијан Цокоски се јавува како автор, уредно се поднесени и прифатени во електронската база на трудови, односно Ризница на научни и уметнички трудови.

Д-р Кристијан Цокоски од дипломирањето до денес бил вклучен во 1 национален проект и 1 научноистражувачки проект.

Дополнително, д-р Кристијан Цокоски за потребите на Ловечката федерација на Македонија, активно одржува предавања за ловците пред да полагаат ловечки испит, како законска обврска и услов за да се стекнат со уверението за положен ловечки испит. Кандидатот до овој момент има одржано вкупно 57 предавања.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Кристијан Цокоски остварил експертски активности самостојно и како соработник во рамките на изготвување на програми за заштита, одгледување и управување со дивечот во (2) националните паркови, годишен план за заштита, одгледување и управување со дивечот во Националниот парк „Шар Планина“, годишни планови за спроведување на посебните ловностопански основи на повеќе ловишта Република Северна Македонија, како и во други експертски активности на Катедрата за ловство.

Активно заземал учество и во промотивните активности на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во Скопје.

Во рамките на студентски престој во странство (Република Србија), присуствувал на Обука на ловци за африканска свинска чума кај дивите свињи, превентивни мерки за спречување на појава и ширење на вирусот во Република Србија.

Кандидатот бил член на организационен одбор за организирање на меѓународна конференција по повод 75 години од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“. Исто така учествувал во уредувачкиот и техничкиот одбор за издавање на монографија со наслов: *75 години Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“*.

Дополнително, д-р Кристијан Цокоски е член и на Уредувачкиот одбор за издавање на списанието „Ловец“, кое квартално го издава Ловечката федерација на Македонија.

Кандидатот бил член на комисији и тела на државни и други органи, државни комисији и здруженија поврзани со структурата, и тоа: Стручна комисија за спроведување на ловечки испит (МЗШВ), Национален центар за контрола на болести (АХВ), Експертска група за африканска свинска чума кај свињите (АХВ) и Управен одбор на Здружението за лов и спортско рекреативен риболов „Елен“ – Кичево.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупно доставената 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 д-р Кристијан Цокоски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот, Комисијата заклучи дека д-р Кристијан Цокоски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование (Сл. весник на Република Македонија бр. 82/2018 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 178/2021, бр. 58/2024 и бр. 124/2025), како и според Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411/2018), со што ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во научната област ловство (4.01.05.09).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ при УКИМ во Скопје, д-р Кристијан Цокоски да го избере во звањето **доцент** во научната област ловство.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Малетик, с.р.
Доц. д-р Вукан Лавадиновиќ, с.р.
Проф. д-р Никола Николов, с.р.

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

Кандидат:

Кристијан Радован Цокоски

Институција:

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

Научна област: *ЛОВСТВО (4.01.05.09)*

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 * Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,04. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,5. Просечниот успех изнесува _____ за интегрираните студии. Ловство	ДА
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: ловство (4.01.05.09); поле: земјоделство, шумарство и рибарство (4.01); подрачје: земјоделски и ветеринарни науки (4).	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
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 I. - Назив на научното списание: South – East European Forestry (SEEFOR) - Назив на електронската база на списанија: Scopus - Наслов на трудот: The Wild Boar (Sus scrofa L.) as the Biomonitor of Cadmium and Lead Pollution in the Republic of North Macedonia - Година на објава: 2023 II.	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Назив на научното списание: Journal of the Forestry Society of Croatia (Šumarski list) 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus 3. Наслов на трудот: The levels of mercury (Hg) and arsenic (As) in wild boar's liver (Sus scrofa) in eleven hunting areas from the Republic of North Macedonia 4. Година на објава: 2024 III. 1. Назив на научното списание: Contemporary Agriculture 2. Назив на електронската база на списанија: EBSCO 3. Наслов на трудот: Occurrence of Heavy Metals (Cd, Pb, As, Hg) in the Liver of Wild Boars in the Republic of North Macedonia 4. Година на објава: 2024 IV. 1. Назив на научното списание: Contemporary Agriculture 2. Назив на електронската база на списанија: EBSCO 3. Наслов на трудот: Forest Regeneration and Tree Damage – How to Assess the impact of Wild Ungulates? 4. Година на објава: 2025 V. 1. Назив на научното списание: Acta Agriculturae Serbica 2. Назив на електронската база на списанија: EBSCO 3. Наслов на трудот: Long-term monitoring of deoxynivalenol in Serbian maize: A 2010–2023 study 4. Година на објава: 2025	
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 I 1. Назив на научното списание: Topola/Poplar 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Вкупен број членови (30), 9 земји, Србија (20), Словенија (2), Америка (2), Германија (1), Унгарија (1), Грција (1), Бугарија (1), Чешка (1), Босна и Херцеговина (1). 3. Наслов на трудот: Abiotic factors impact on soil respiration 4. Година на објава: 2025	ДА
3.3	Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 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	/

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Наслов на книгата: _____ 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД _____ 3. Издавач, година и место на издавање/објавување: _____	
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 5. Назив на зборникот: _____ 6. Назив на меѓународниот собир: _____ 7. Имиња на земјите: _____ 8. Наслов на трудот: _____ 9. Година на објава: _____	/
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. Година на објава: _____ 3. Издавач, место на издавање и година: _____	/
4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа 13. Странски јазик: англиски 14. Назив на документот: уверение 15. Издавач на документот: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје 16. Датум на издавање на документот: 26.9.2025 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 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 Владимир Малетик, с.р.
Доц. д-р Вукан Лавадиновиќ, с.р.
Проф. д-р Никола Николов, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: КРИСТИЈАН РАДОВАН ЦОКОСКИ

Институција: УКИМ, ФАКУЛТЕТ ЗА ШУМАРСКИ НАУКИ, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ЕКОИНЖЕНЕРИГ „ХАНС ЕМ“ – СКОПЈЕ

Научна област: (4) ЗЕМЈОДЕЛСКИ И ВЕТЕРИНАРНИ НАУКИ, (4.01.) ЗЕМЈОДЕЛСТВО, ШУМАРСТВО И РИБАРСТВО, (4.01.05) ШУМАРСТВО, (4.01.05.09) ЛОВСТВО.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Зооекологија и систематика на дивечот (3+2), прв циклус – вежби, зимски семестар 2021/2022 г.	0.90
2	Одгледување и заштита на дивата фауна (2+1), прв циклус – вежби, зимски семестар 2021/2022 г.	0.45
3	Ловство (3+2), прв циклус – вежби, летен семестар 2021/2022 г.	0.90
4	Применета зооекологија (2+1), прв циклус – вежби, летен семестар 2021/2022 г.	0.45
5	Зооекологија и систематика на дивечот (3+2), прв циклус-вежби, зимски семестар 2022/2023 г.	0.90
6	Одгледување и заштита на дивата фауна (2+1), прв циклус – вежби, зимски семестар 2022/2023 г.	0.45
7	Ловство (3+2), прв циклус – вежби, летен семестар 2022/2023 г.	0.90
8	Применета зооекологија (2+1), прв циклус-вежби, летен семестар 2022/2023 г.	0.45
9	Зооекологија и систематика на дивечот (3+2), прв циклус – вежби, зимски семестар 2023/2024 г.	0.90
10	Одгледување и заштита на дивата фауна (2+1), прв циклус – вежби, зимски семестар 2023/2024 г.	0.45
11	Ловство (3+2), прв циклус – вежби, летен семестар 2023/2024 г.	0.90
12	Применета зооекологија (2+1), прв циклус – вежби, летен семестар 2023/2024 г.	0.45
13	Зооекологија и систематика на дивечот (3+2), прв циклус – вежби, зимски семестар 2024/2025 г.	0.90
14	Одгледување и заштита на дивата фауна (2+1), прв циклус – вежби, зимски семестар 2024/2025 г.	0.45
15	Ловство (3+2), прв циклус – вежби, летен семестар 2024/2025 г.	0.90
16	Применета зооекологија (2+1), прв циклус – вежби, летен семестар 2024/2025 г.	0.45
17	Ловна кинологија, етика, традиција и обичаи (2+2), втор циклус – вежби, зимски семестар 2021/2022 г.	0.90
18	Биоекологија, одгледување и заштита на дивечот (3+3), втор циклус – вежби, зимски семестар 2021/2022 г.	1.35
19	Ловно стопанисување (2+2), втор циклус – вежби, зимски семестар 2021/2022 г.	0.90
20	Ловна кинологија, етика, традиција и обичаи (2+2), втор циклус – вежби, зимски семестар 2022/2023 г.	0.90
21	Биоекологија, одгледување и заштита на дивечот (3+3), втор циклус – вежби, зимски семестар 2022/2023 г.	1.35
22	Ловно стопанисување (2+2), втор циклус-вежби, зимски семестар 2022/2023 г.	0.90
23	Ловна кинологија, етика, традиција и обичаи (2+2), втор циклус – вежби, зимски семестар 2023/2024 г.	0.90
24	Биоекологија, одгледување и заштита на дивечот (3+3), втор циклус – вежби, зимски семестар 2023/2024 г.	1.35
25	Ловно стопанисување (2+2), втор циклус – вежби, зимски семестар 2023/2024 г.	0.90
26	Ловство (теренска настава 2022 г.)	1.2
27	Ловство (теренска настава 2023 г.)	1.2
28	Ловство (теренска настава 2024 г.)	1.2
29	Зооекологија и систематика на дивечот (2021 – консултации прв циклус)	0.08
30	Ловство (2021- консултации прв циклус)	0.024
31	Применета зооекологија (2021 – консултации прв циклус)	0.006
32	Зооекологија и систематика на дивечот (2022 – консултации прв циклус)	0.052
33	Ловство (2022- консултации прв циклус)	0.022

34	Зооекологија и систематика на дивечот (2023 – консултации прв циклус)	0.058
35	Одгледување и заштита на дивата фауна (2023 – консултации прв циклус)	0.002
36	Ловство (2023-консултации прв циклус)	0.02
37	Зооекологија и систематика на дивечот (2024 – консултации прв циклус)	0.046
38	Ловство (2024 – консултации прв циклус)	0.004
39	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Славишко Поле“, Ранковце, 21.9.2021 г. (предавач)	1.5
40	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Бел Камен“, Винаца, 22.9.2021 г. (предавач)	1.5
41	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, Ј.П.У.З.П.П. „Јасен“, Катланово, 23.9.2021 г. (предавач)	1.5
42	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Ловец“, Штип, 24.9.2021 г. (предавач)	1.5
43	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Истатов“, Дојран, 27.9.2021 г. (предавач)	1.5
44	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Беласица“, Струмица, 28.9.2021 г. (предавач)	1.5
45	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Вардар“, Неготино, 30.9.2021 г. (предавач)	1.5
46	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Питон“, Охрид, 5.10.2021 г. (предавач)	1.5
47	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Пелагонија Пелистер“, Битола, 6.10.2021 г. (предавач)	1.5
48	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Муфлон“, Гостивар, 8.10.2021 г. (предавач)	1.5
49	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Мукос“, Прилеп, 12.10.2021г. (предавач)	1.5
50	Обука за африканска свинска чума кај диви свињи и ловечка биосигурност на раководителите на ловишта во Република Северна Македонија, З.Л. „Елен“, Кичево, 13.10.2021 г. (предавач)	1.5
51	Тренинг работилница за Африканска чума кај свињите (АЧС). 19 – 22 февруари 2024 - хотел „Карпош“, Скопје, Северна Македонија (предавач).	1
	Вкупно	43.16

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	“Supporting the reforms in forestry in North Macedonia”, Provision of services for the field survey of clusters-plots (Phase 2) in the framework of the National Forest Inventory pilot implementation in the Republic of North Macedonia, 2023. Национален проект финансиран од Европска унија. (учесник во национален проект).	3
2	Биодиверзитет на фауната во државното ловиште „Трубарево“, Национален проект финансиран од Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје. Позиција: соработник (научноистражувачки проект)	3
3	Lavadinović, V., Beuković, D., Popović, Z., Kanjevac, B., Cokoski, K. , Danilović, M., Horvatović, M.P. & Vukadinović, M. (2025): Forest Regeneration and Tree Damage – How to Assess the Impact of Wild Ungulates? Contemporary Agriculture 74(3-4), 303-311. https://doi.org/10.2478/contagri-2025-0030 http://hdl.handle.net/20.500.12188/34525 (труд со оригинални научни резултати во индексирано списание)	3

4	Polovinski Horvatić, M., Krstović, S., Jajić, I., Guljaš, D., Damjanović, M., Cokoski, K. (2025): Long-term monitoring of deoxynivalenol in Serbian maize: A 2010–2023 study. Acta Agriculturae Serbica, 30 (60), 93–96, doi:10.5937/AASer2560093P. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34526 (труд со оригинални научни резултати во индексирано списание)	3
5	Boris Najdovski, B., Cokoski, K. , Vasilevski, K., Velkovski, N. (2025): Abiotic factors impact on soil respiration. Topola/Poplar, 216, 53-62. doi: 10.5937/topola2516053N. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34439 (труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји)	3
6	Cokoski, K. , Beuković, D., Maletić, V., Horvatić Polovinski, M., Tanovski, V., Vukadinovic, M., Dimitrieska-Stojković, E., Enimiteva, V. (2024). Occurrence of Heavy Metals (Cd, Pb, As, Hg) in the Liver of Wild Boars in the Republic of North Macedonia. Contemporary Agriculture, 73(1-2), 28-33. doi:10.2478/contagri-2024-0004. http://hdl.handle.net/20.500.12188/30265 (труд со оригинални научни резултати во индексирано списание)	3
7	Cokoski, K., Beuković, D., Polovinski Horvatić, M., Maletić, V., Vukadinović, M., Stojković, ED., Enimiteva, V. (2024): The levels of mercury (Hg) and arsenic (As) in wild boar's liver (Sus scrofa) in eleven hunting areas from the Republic of North Macedonia. Šumarski list 148(3-4) http://hdl.handle.net/20.500.12188/33556 (труд со оригинални научни резултати во списание со импакт-фактор=0.6, за годината)	5.4
8	Cokoski, K., Beuković, D., Maletić, V., Polovinski Horvatić, M., Vukadinović, M., Dimitrieska Stojković, E., Enimiteva, V. (2023): Wild Boar (Sus scrofa L.) as the Biomonitor of Cadmium and Lead Pollution in the Republic of North Macedonia. South-east Eur for 14(2): 235-243. https://doi.org/10.15177/see4or.23-20 . http://hdl.handle.net/20.500.12188/33987 (труд со оригинални научни резултати во списание со импакт фактор=0.5, за годината)	5.3
9	Kolevska DD., Dimitrova A., Cokoski K. , Basova M. (2020): Growth and quality of Pinus nigra (Arn.), Pinus sylvestris (L.) and Pinus pinaster (Aiton) seedlings in two container types. Reforesta 2020, 9: 21-36 http://hdl.handle.net/20.500.12188/22429 (труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји)	3
10	Lavadinovic V., Popovic Z., Beukovic, D., Cokoski K. (2020): Wild boar management (Sus scrofa L.) in the Republic of Serbia. Bulletin of the Faculty of forestry 2020, 121: 47-60 http://hdl.handle.net/20.500.12188/33986 (труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји)	3
11	Cokoski, K., Maletic, V., Risteski M (2019): Comparative analysis of the hunting laws between Republic of North Macedonia and several Southeast European countries, in terms of game and hunting grounds management. Forest review 2019, vol. 50(1): 1–8. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22437 (труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји)	4
12	Cokoski, K. , Horvatić Polovinski, M., Beuković, D., Maletić, V., Vukadinovic, M., Dimitrieska-Stojković, E., Enimiteva, V. (2025): Determination of lead and mercury concentrations in wild boar tissues in the Kichevo-Brod hunting area (North Macedonia). 15 th Central and South Eastern Europe (CASEE) Conference “Green transitions in agriculture, forestry, veterinary medicine and food systems under a changing climate” 25-27 June 2025, Novi Sad, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33988 (апстракт + постер на меѓународна конференција)	1.5
13	Damjanović, M., Guljaš, D., Horvatić Polovinski, M., Ilić, B., Krstović, S., Vukadinovic, M., Cokoski, K. , Beuković, D. (2025): Comparative assessment of largemouth bass and gibel carp as biomarkers of heavy metal accumulation. 15 th Central and South Eastern Europe (CASEE) Conference “Green transitions in agriculture, forestry, veterinary medicine and food systems under a changing climate” 25-27 June 2025, Novi Sad, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/33990 (апстракт + постер на меѓународна конференција)	1.5
14	Cokoski, K. , Beuković, D., Maletić, V., Horvatić Polovinski, M., Tanovski, V., Vukadinovic, M., Dimitrieska-Stojković, E., Enimiteva, V. (2023): The occurrence of heavy metals (Cd, Pb, As, Hg) in the liver of wild boars in the Republic of North Macedonia. Book of Abstract by International Symposium of Animal Science, 18-20 September 2023, Novi Sad, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34527 (апстракт + орална презентација)	2

15	Maletić, V., Cokoski, K. , Beuković, D., Horvatic Polovinski, M., Vukadinovic, M. (2023): The cadmium and mercury contents in the liver tissue of wild boar (Sus Scrofa) from different hunting grounds in the western part of North Macedonia. Book of Abstract by International Symposium of Animal Science, 18-20 September 2023, Novi Sad, Serbia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/34528 (апстракт)	1
16	Cokoski, K. , Maletic, V., Tanovski, V., Risteski, M. (2022): Legal solutions regarding the management of the game and hunting grounds in R. North Macedonia, R. Serbia, R. Croatia, R. Slovenia and R. Bulgaria. Book of Abstract by International Scientific Conference: "Better Forestry, for Better Forest, for a Better Planet", 15-16 June, 2022, Skopje, North Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22451 (апстракт + постер на меѓународна конференција)	1.5
17	Tanovski, V., Trajkov, P., Risteski, M., Cokoski, K. (2022): Influence of elevation on some structural elements of Macedonian pine (Pinus peuce Gris.) stands in National Park Pelister in North Macedonia. Book of Abstract by International Scientific Conference: "Better Forestry, for Better Forest, for a Better Planet", 15-16 June, 2022, Skopje, North Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22452 (апстракт + постер на меѓународна конференција)	1.5
18	Risteski, M., Cokoski, K. , Tanovski, V., Sotirovski, K. (2022): Detected changes of population structure within a Cryptonectria parasitica population at the site Osoj, North Macedonia, during a time-span of over two decades. Book of Abstract by International Scientific Conference: "Better Forestry, for Better Forest, for a Better Planet", 15-16 June, 2022, Skopje, North Macedonia. http://hdl.handle.net/20.500.12188/22450 (апстракт + постер на меѓународна конференција)	1.5
19	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 16.5.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
20	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 1.6.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
21	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 8.6.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
22	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 29.6.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
23	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 31.7.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
24	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 31.8.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
25	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 14.9.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
26	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 20.9.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
27	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 26.9.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
28	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 3.10.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
29	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 9.10.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
30	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 15.10.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
31	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 24.10.2024 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5

72	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 13.11.2025 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
73	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 19.11.2025 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
74	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 3.12.2025 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
75	Одржано предавање за потребите на Ловечка федерација на Македонија на ловците пред полагање на ловечки испит. 10.12.2025 г. Скопје, Република Северна Македонија (предавач)	0.5
	Вкупно	77.7

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Програма за заштита, одгледување и управување со дивечот во Националниот парк „Шар Планина“ за период 1.4.2023 – 31.3.2033 (експертски активности).	1
2	Програма за заштита, одгледување и управување со дивечот во Националниот парк „Маврово“ за период 1.4.2023 – 31.3.2033. (експертски активности).	1
3	Годишен план за заштита, одгледување и управување со дивечот во Националниот парк „Маврово“ за ловната 2023/24 година (експертски активности).	1
4	Годишен план за заштита, одгледување и управување со дивечот во Националниот парк „Шар Планина“ за ловната 2023/24 година (експертски активности).	1
5	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 2. „Добра вода“ за ловната 2025/26 година. Кичево, април 2025 година (експертски активности).	1
6	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 3. „Турла“ за ловната 2025/26 година. Кичево, април 2025 година (експертски активности).	1
7	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 4. „Прострање“ за ловната 2025/26 година. Кичево, април 2025 година (експертски активности).	1
8	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 6. „Кнежино“ за ловната 2025/26 година. Кичево, април 2025 година (експертски активности).	1
9	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 2. „Добра вода“ за ловната 2024/25 година. Кичево, април 2024 година (експертски активности).	1
10	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 3. „Турла“ за ловната 2024/25 година. Кичево, април 2024 година (експертски активности).	1
11	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 4. „Прострање“ за ловната 2024/25 година. Кичево, април 2024 година (експертски активности).	1
12	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за ловиште број 6. „Кнежино“ за ловната 2024/25 година. Кичево, април 2024 година (експертски активности).	1
13	Годишен план за спроведување на посебната ловностопанска основа за Државното ловиште „Трубарево“ за ловната 2025/26 година. Скопје, април 2025 година (експертски активности).	1
14	Експертски активности на Катедрата за ловство за следење на бројната состојба на дивечот во Националниот парк „Маврово“, октомври 2025 година (експертски активности).	1
15	Учество во промотивни активности на Факултетот: 10.3.21; 20.12.2021; 24.12.2021; 28.12.2021 21.3.2022; 5.5.2022; 8.2.2023; 10.5.2023.	4
16	Обука на ловци за африканска свинска чума кај дивите свињи, превентивни мерки за спречување на појава и ширење на вирусот во Република Србија.	0.5

	Књажевац, Република Србија, 26.8.2021 г. Студенски престој во странство (учесник)	
Дејности од поширок интерес		
17	Член на организационен одбор за организирање на меѓународна конференција по повод 75 години од Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (4.10 – 6.10 2021г.)	1
18	Член на уредувачки одбор за изработка на Монографија под наслов „75 години Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (1947 – 2022 г.)“	0.5
19	Технички уредник за изработка на Монографија под наслов „75 години Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (1947 – 2022 г.)“	0.5
20	Добитник на државна награда/признание Инженерски прстен како најдобар дипломиран инженер на Шумарски факултет при Универзитет „Св Кирил и Методиј“ во Скопје со просек 9,04.	5
21	Член на Стручна комисија за спроведување на ловечки испит	1
22	Член на Национален центар за контрола на болести – Национален оперативен центар за итни случаи (НОЦИС). Агенција за храна и ветеринарство (2023).	1
23	Член на Национален центар за контрола на болести – Национален оперативен центар за итни случаи (НОЦИС). Агенција за храна и ветеринарство (2025).	1
24	Член на Управен одбор на Здружението за лов и спортско рекреативен риболов „Елен“, Кичево, од 2023 година до денес.	0.3
25	Член на уредувачки одбор на списанието „Ловец“, издавач: Ловечка федерација на Македонија.	0.5
26	Член на експертска група за болеста африканска свинска чума кај свињите. Агенција за храна и ветеринарство (2025)	1
	Вкупно	30.3

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	43,16
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	77,7
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	30,3
ВКУПНО	151,16

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Малетик, с.р.
Доц. д-р Вукан Лавадиновиќ, с.р.
Проф. д-р Никола Николов, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПЕДОЛОГИЈА (4.01.01.01) НА
ФАКУЛТЕТОТ ЗА ШУМАРСКИ НАУКИ, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И
ЕКОИНЖЕНЕРИНГ „ХАНС ЕМ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 19.12.2025 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научната област *педологија* (4.01.01.01), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-27/6, донесена на 20.1.2026 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Коле Василевски, редовен професор на Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, проф. д-р Татјана Миткова, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, и проф. д-р Миле Маркоски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, сите при Универзитетот „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 од научната област *педологија* (4.01.01.01), во предвидениот рок се пријави ас. д-р Борис Најдовски од Факултетот за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Врз основа на пријавата и останатите приложени документи, Рецензентската комисија го констатира следново:

• **БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски е роден на 13.10.1985 година, во Скопје. Средно образование завршил во ДСУ „Раде Јовчевски-Корчагин“ (природно-математичка гимназија) во Скопје. Со високо образование се стекнал на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Шумарски факултет – Скопје. Дипломирал на 29.6.2012 година, со просечен успех 8,59.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик – ниво Ц2, потврдено со Уверение за познавање на англискиот јазик според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), издадено од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Филолошки факултет „Блаже Конески“ во Скопје, од 14.11.2025 година.

Во учебната 2012/2013 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Шумарски факултет – Скопје. Студиите ги завршил во 2016 година, со просечен успех 10,00. На 12.9.2016 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Анализа на ѓроменаша на веѓешацијаша на ѓланинскиџе ѓасишџа во ѓорниоџ Бреѓалнички Реѓион*.

Докторска дисертација пријавил на 8.12.2022 година на Земјоделскиот факултет при Универзитетот во Нови Сад, Република Србија. Дисертацијата на тема: *Микробиолошка активност и ресџирација на ѓочвиџе во зависност од џемѓераџураџа и влажностџа* ја одбрал на 8.10.2025 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Саша Орловиќ, редовен професор на Земјоделскиот факултет, претседател, д-р Саша Пекеч, научен советник на Институтот за ниско шумарство и животна средина, член, и проф. д-р Симонида Ѓуриќ, редовен професор на Земјоделскиот факултет, ментор, сите при Универзитетот во Нови Сад, Р Србија. Со тоа се стекнал со научниот назив доктор на биотехнички науки (Решение за признавање и еквиваленција на странска високообразовна квалификација; издадено од МОН, бр. 24-977553 од 11.11.2025 година).

Во моментот е избран во соработничко звање – асистент на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, на Катедрата за одгледување на шумите, наставно-научна област: *педологија* (4.01.01.01), Одлука бр. 02-176/6 од 27.4.2023 година (како и првиот избор според Одлука бр. 02-156/5 од 6.5.2020 година).

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата до денот на пријавата, 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 Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, кандидатот ас. д-р Борис Најдовски изведува вежби и теренски вежби на прв (I) циклус студии на трите студиски програми: *Шумарство*, *Пејзажна архитектура* и *Екоинженеринг и екоменаџемент*, кои се изведуваат на Факултетот.

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски бил соработник за подготовка на нови содржини за предметните програми: *Педологија со њедрографија* и *Мелиорација на деградирани шуми и шикари*, акредитирани од учебната 2018/2019 година на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“. Бил предавач на национални работилници во два (2) наврата, а објавил и две (2) стручно-популарни статии.

Досегашната ангажираност на кандидатот се огледа во трудољубивоста и целосната посветеност кон истражувањата, работата со студентите и промотивните активности на Факултетот, како и во унапредувањето на предметните програми на Катедрата со нови содржини за акредитирани студиски програми.

Конкретните активности се наведени во табелата во Образец 2, според Анекс 1 (член 2) од Правилникот за избор во звања, со датуми и други релевантни податоци.

- **Научноистражувачка дејност**

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски има објавено три (3) научни труда од научната област *Њедологија* (4.01.01.01), од кои еден (1) научен труд во научно списание со фактор на влијание и два (2) труда во меѓународни научни списанија. Дополнително, има објавено уште осум (8) труда од сродните области, од кои еден (1) труд на кој е коавтор е објавен во научно списание со фактор на влијание и еден (1) труд на кој е коавтор е објавен како поглавје во меѓународна монографија.

Активно учествувал во повеќе меѓународни научни и стручни собири и како (ко)автор презентирал реферати (усна презентација), кои се објавени како апстракти од научно/стручно излагање на конференција во зборници кога не е објавен целиот труд.

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски бил главен истражувач и раководител на еден национален научноистражувачки проект.

Називите на трудовите, проектите и сл. се наведени во табела во Образец 2, според Анекс 1 (член 3) од Правилникот за избор во звања, со датуми и други релевантни податоци.

- **Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес**

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски активно е вклучен во стручно-применувачката работа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“. Врши педолошки и други стручни анализи во Лабораторијата за педологија, поврзани со наставно-образовната и стручно-апликативната работа на Факултетот.

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски остварил научни активности самостојно или како соработник со други автори на повеќе стручно-апликативни трудови и развојни проекти, односно стручна ревизија, студии, елаборати, технички извештаи, програми и сл. Конкретно, кандидатот учествувал во изготвување на: шест (6) проекти за биолошка рекултивација на површински копови, два (2) посебни плана за одгледување и заштита на шумите во заштитени подрачја, како и две (2) студии за предизвиците за имплементација на Натура 2000 во шумите во Северна Македонија и реставрација на шумските предели согласно со ROAM-методологијата. За истакнување е учеството во експертскиот тим за подготовка на Законот за заштита на почвите.

Кандидатот бил член на организациски одбори на две (2) меѓународни научни конференции (по повод јубилеите 70 и 75 години од основањето на Факултетот), технички уредник на монографијата: 70 години

на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ и компјутерска подготовка на Книга на апстракти во 2017 година, како и член на уредувачки одбор и технички уредник на монографијата: 75 години Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ и компјутерска подготовка на Книга на апстракти во 2022 година.

За одбележување се активностите поврзани со струката, организациски, ИКТ-активности (администратор на интернет-страницата на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“) и член на Центарот за професионална обука и кариера на Факултетот (ЦЕПРОК).

Конкретните активности се наведени во табелата во Образец 2, според Анекс 1 (член 5) од Правилникот за избор во звања, со датуми и други релевантни податоци.

Оценка од самовалуација

Кандидатот ас. д-р Борис Најдовски, во Извештајот за самовалуација за периодот 2023 – 2024 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“.

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 Борис Најдовски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Борис Најдовски 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 *доцент* во наставно-научната област *ѝеоголоѝија* (4.01.01.01).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ – Скопје, ас. д-р Борис Најдовски да биде избран во звањето *доцент* во наставно-научната област *ѝеоголоѝија* (4.01.01.01).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Коле Василевски, претседател, с.р.

Проф. д-р Татјана Миткова, член, с.р.

Проф. д-р Миле Маркоски, член, с.р.

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

Кандидат:

БОРИС Љупчо НАЈДОВСКИ

Институција:

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,

Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

Научна област: *ѝгедолоѝија* (4.01.01.01)

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	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 Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>8,59</u>. Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>10,00</u>. Просечниот успех изнесува <u> </u> за интегрираните студии.	ДА
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: <i>ѝгедолоѝија</i> (4.01.01.01); научно потполе: <i>наука за земјишѝте и води</i> (4.01.01), поле: <i>земјогелсѝво, шумарсѝво и рибарсѝво</i> (4.01); подрачје: <i>земјогелски и веѝшеринарни науки</i> (4).	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
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 5. Назив на научното списание: Forests 6. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank. 7. Наслов на трудот: Impact of Systematic Groups of Microorganisms on Dehydrogenase Activity in Soils Within <i>Quercetum montanum typicum</i> Forest Community. 8. Година на објава: 2025 год.	
3.2	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	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование 1. Назив на научното списание: Diversity 2. Назив на електронската база на списанија: Ebsco, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank. 3. Наслов на трудот: Prioritizing Plants around the Cross-Border Area of Greece and the Republic of North Macedonia: Integrated Conservation Actions and Sustainable Exploitation Potential. 4. Година на објава: 2022 год.	
3.3	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: Topola / Poplar 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 30: Словенија (2), САД (2), Германија (1), Унгарија (1), Грција (1), Бугарија (1), Чешка (1), Босна и Херцеговина (1) и Србија (10). 3. Наслов на трудот: Abiotic factors impact on soil respiration. 4. Година на објава: 2025 год.	
3.4	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 Journal of Ecology and Environment 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 10: Северна Македонија (2), Словенија (2), Германија (1), Бугарија (1), Хрватска (1), Србија (1), Косово (1) и Албанија (2). 3. Наслов на трудот: Mapping and national assessment of ecosystems and their condition in North Macedonia. 4. Година на објава: 2024 год.	

4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа 17. Странски јазик: англиски јазик 18. Назив на документот: Уверение за познавање на англискиот јазик на ниво Ц2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 19. Издавач на документот: УКИМ – Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 20. Датум на издавање на документот: 14.11.2025 год.	ДА
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Коле Василевски, претседател, с.р.
 Проф. д-р Татјана Миткова, член, с.р.
 Проф. д-р Миле Маркоски, член, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: **Борис Љупчо Најдовски**

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

Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

Научна област: **џеодолозија (4.01.01.01)**

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), вежби, зимски семестар 2020/21 год.	0,9
2.	Исхрана на растенијата (3+1), вежби, зимски семестар 2020/21 год.	0,45
3.	Педологија со петрографија (4+3), вежби, летен семестар 2020/21 год.	1,35
4.	Високопланински екосистеми (2+1), вежби, летен семестар 2020/21 год.	0,45
5.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), вежби, зимски семестар 2021/22 год.	0,9
6.	Исхрана на растенијата (3+1), вежби, зимски семестар 2021/22 год.	0,45
7.	Педологија со петрографија (4+3), вежби, летен семестар 2021/22 год.	1,35
8.	Високопланински екосистеми (2+1), вежби, летен семестар 2021/22 год.	0,45
9.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), вежби, зимски семестар 2022/23 год.	0,9
10.	Исхрана на растенијата (3+1), вежби, зимски семестар 2022/23 год.	0,45
11.	Педологија со петрографија (4+3), вежби, летен семестар 2022/23 год.	1,35
12.	Високопланински екосистеми (2+1), вежби, летен семестар 2022/23 год.	0,45
13.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), вежби, зимски семестар 2023/24 год.	0,9
14.	Исхрана на растенијата (3+1), вежби, зимски семестар 2023/24 год.	0,45
15.	Педологија со петрографија (4+3), вежби, летен семестар 2023/24 год.	1,35
16.	Високопланински екосистеми (2+1), вежби, летен семестар 2023/24 год.	0,45
17.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), вежби, зимски семестар 2024/25 год.	0,9
18.	Исхрана на растенијата (3+1), вежби, зимски семестар 2024/25 год.	0,45
19.	Педологија со петрографија (4+3), вежби, летен семестар 2024/25 год.	1,35
20.	Високопланински екосистеми (2+1), вежби, летен семестар 2024/25 год.	0,45
21.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), консултации со студенти (4), зимски семестар 2020/21 год.	0,008
22.	Исхрана на растенијата (3+1), консултации со студенти (14), зимски семестар 2020/21 год.	0,028

23.	Педологија со петрографија (4+3), консултации со студенти (35), летен семестар 2020/21 год.	0,07
24.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), консултации со студенти (8), зимски семестар 2021/22 год.	0,016
25.	Исхрана на растенијата (3+1), консултации со студенти (10), зимски семестар 2021/22 год.	0,02
26.	Педологија со петрографија (4+3), консултации со студенти (45), летен семестар 2021/22 год.	0,09
27.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), консултации со студенти (6), зимски семестар 2022/23 год.	0,012
28.	Исхрана на растенијата (3+1), консултации со студенти (18), зимски семестар 2022/23 год.	0,036
29.	Педологија со петрографија (4+3), консултации со студенти (42), летен семестар 2022/23 год.	0,084
30.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), консултации со студенти (5), зимски семестар 2023/24 год.	0,01
31.	Исхрана на растенијата (3+1), консултации со студенти (12), зимски семестар 2023/24 год.	0,024
32.	Педологија со петрографија (4+3), консултации со студенти (35), летен семестар 2023/24 год.	0,07
33.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (3+2), консултации со студенти (4), зимски семестар 2024/25 год.	0,008
34.	Исхрана на растенијата (3+1), консултации со студенти (12), зимски семестар 2024/25 год.	0,024
35.	Педологија со петрографија (4+3), консултации со студенти (25), летен семестар 2024/25 год.	0,05
36.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2020/21 год.	0,32
37.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2021/22 год.	0,32
38.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2022/23 год.	0,32
39.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2023/24 год.	0,32
40.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2024/25 год.	0,32
41.	Мелиорација на деградирани шуми и шикари (теренска настава), 8 ч., зимски семестар 2024/25 год.	0,32
42.	Педологија со петрографија (теренска настава), 24 ч., летен семестар 2020/21 год.	0,96
43.	Педологија со петрографија (теренска настава), 24 ч., летен семестар 2021/22 год.	0,96
44.	Педологија со петрографија (теренска настава), 24 ч., летен семестар 2022/23 год.	0,96
45.	Педологија со петрографија (теренска настава), 24 ч., летен семестар 2023/24 год.	0,96
46.	Педологија со петрографија (теренска настава), 24 ч., летен семестар 2024/25 год.	0,96
47.	„Развој на наставните програми на УКИМ – Шумарски факултет во Скопје“ (2014-2016) [„Curricula development of the UKiM Faculty of Forestry in Skopje“], соработник за подготовка на нови содржини за	3

	предметните програми: педологија со петрографија и мелиорација на деградирани шуми и шикари, акредитирани од учебната 2018/2019 година. Финансирано од Швајцарската агенција за развој и соработка (СДЦ) – канцеларија во Северна Македонија, во рамки на Програмата за зачувување на природата во Северна Македонија, поддржана од Швајцарската организација за меѓународна соработка „Хелветас“ – канцеларија во Северна Македонија, спроведувана од Фармахем – Скопје. Реализиран од УКИМ-ФШНПАЕ „Ханс Ем“, во соработка со Универзитетот за применети науки во Берн, Факултет за земјоделски, шумарски и науки за храна („BFH-HAFL“), Швајцарија	
48.	Најдовски Б., Симовски Б. (2015). „Диви бадеми и круши против опустинување на атарите“ (стручно-популарна статија). <i>Моја земја</i> бр. 115 : 24. ISSN 1857534-X http://issuu.com/mojazemjatokaime/docs/moja_zemja_115_juni_web/25?e=15846018/13287585	0,5
49.	Најдовски Б. (2015). „Грав и краставици на бамбуси“ (стручно-популарна статија). <i>Моја земја</i> бр. 113 : 22–23 . ISSN 1857534-X http://issuu.com/mojazemjatokaime/docs/moja_zemja_113_april_2015_web/23?e=15846018/12240644	0,5
50.	Предавач на работилница: „Шумарски одгледувачки мерки за спречување на пожари во заштитеното подрачје ‘Јасен’“, одржана на 1.11.2023 година. Проект: „Решенија базирани на природата за превенција и ублажување на природни катастрофи во прекуграничната област“ (Sol-Na: Nature based solutions for prevention and mitigation natural disasters in the cross-border area). Имплементиран од ЈПУЗПП „Јасен“ во Скопје и финансиран од програмата INTERREG IPA CBC Грција-Република Северна Македонија 2014 – 2020 година. Позиција: Експерт за шумски почви и природна обнова на шумите.	1
51.	Предавач на работилница: „Примена на методологијата ROAM во обновување на шумските предели во Република Северна Македонија“. Одржана на 14.11.2024 година. Проект: „Проценка на можностите за реставрација и дизајн на интервенциите за реставрација на шумите во Северна Македонија“ (Restoration Opportunities Assessment and Design of the Restoration Interventions in North Macedonia. RfP Reference: IUCN-23-09-P04432-tl), во рамки на проектот „Иницијатива за северни шуми: Обнова на шумите во Северна Македонија и Албанија“, финансиски поддржан од Шведската поштенска лотарија и спроведен од Регионалната канцеларија на IUCN за Источна Европа и Централна Азија (IUCN ECARO) во соработка со два национални партнера – Македонското еколошко друштво (МЕД) и Организацијата за заштита и зачувување на природната средина во Албанија (PPNEA).	1
	Вкупно	29,02

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1.	Najdovski, B., Cokoski, K., Vasilevski, K., & Velkovski, N. (2025). Abiotic factors impact on soil respiration. <i>Topola</i> , 216, 53-62. https://doi.org/10.5937/topola2516053N	3
2.	Najdovski, B., Djuric, S., Pekeč, S., Milović, M., Orlović, S., & Pilipovic, A. (2025). Impact of Systematic Groups of Microorganisms on Dehydrogenase Activity in Soils Within <i>Quercetum montanum typicum</i> Forest Community. <i>Forests</i> , 16(2), 322. https://doi.org/10.3390/f16020322	6,3
3.	Chobanova, M., Avukatov, V., Atanasovska, K., Melovska, N., Brajanoska, R., Shushlevska, M., Jovanovska, D., Trpeski, V., Jordanov, S., Gicevski, B., Sterijovski, B., Nikolov, L., Veleviski, M., Velkovski, N., Petrovski, S., Najdovski, B., Slavevska-Stamenkovikj, V., Stavrikj, V., Gjorgjievski, S., Djabirski, V., Čušterevska, R., Levkov, Z., Kitanova, D., Stojanov, A., Blinkov, I., Markoski, M., Hinić Jordanovska, J., Mitic Kopanja, D., Stojchevska, C., V. Cvetanoska, S., Minchev, I., Campange, S., & Hristovski, S. (2024). Mapping and national assessment of ecosystems and their condition in North Macedonia. <i>Macedonian Journal of Ecology and Environment</i> , 26(1), 83–116. https://doi.org/10.59194/MJEE24261083ch	3
4.	Krigas, N., Karapatzak, E., Panagiotidou, M., Sarropoulou, V., Samartza, I., Karydas, A., Damianidis, C. K., Najdovski, B., Teofilovski, A., Mandzukovski, D., Stipanović, V. B., Papanastasi, K., Kapagianni, P. D., Fotakis, D., Grigoriadou, K., Tsoktouridis, G., Andonovski, V., & Maloupa, E. (2022). Prioritizing Plants around the Cross-Border Area of Greece and the Republic of North Macedonia: Integrated Conservation Actions and Sustainable Exploitation Potential. <i>Diversity</i> , 14(7), 570. https://doi.org/10.3390/d14070570	6,24
5.	Gegoski, M., Velkovski, N., Andonovski, V., Vasilevski, K., Rizovska-Atanasovska, J., & Najdovski, B. (2017): Characteristics of natural regeneration of beech and fir in offspring and young forest development stages on Korab Mountain. <i>Forest Review</i> , 48(2): 1-8.	3
6.	Andrijeski, M., Velkovski, N., Vasilevski, K., & Najdovski, B. (2016): Number and quality structure of natural beech regeneration in round apertures on Bistra Mountain. <i>Forest Review</i> , 47(1): 1-6.	3
7.	Velkovski N, Govedar Z, Hristovski S, Najdovski B (2023) Sustainable development and management of beech forests. In: Govedar Z, Mataruga M, Pržulj N(eds) Sustainable development and management of forest ecosystems. Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Monograph LI:537–576. УДК 502.131.1:[630*2:582.632.2 DOI: https://doi.org/10.7251/EORU2305537V	3,6
8.	Najdovski, B., Vasilevski, K., Velkovski, N., Andonovski, V. (2016): Vegetation succession of the mountain pastures in the region of Malesh. Proceedings of the 5th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 19-22 October 2016. Special issue of the Macedonian Ecological Society, No. 13, Skopje, 2017. pp. 96-106. ISBN-13 978-9989-648-37-3	1,8
9.	Najdovski, B., Vasilevski, K., Velkovski, N., Andonovski, V. (2017): Natural characteristics of the mountain pastures in the region of Malesh and processes of their afforestation. 70 years of the Faculty of Forestry in Skopje. International Scientific Conference: “Sustainable forestry – fact or	1

	fiction”. Book of Abstracts. Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Forestry in Skopje.	
10.	Najdovski B. (2022): Effect of Wildfire on Forest Soils in Maleshevo–Pijanec Region. Book of Abstracts of the International Scientific Conference “Better forestry, for better forests, for a better planet“, Skopje, 15 – 16th June, 2022. Ss. Cyril and Methodius University in Skopje - Hans Em Faculty of Forest Sciences, Landscape Architecture and Environmental Engineering.	1
11.	Maloupa E., Grigoriadou K., Tsoktouridis G., Najdovski B., Teofilovski A., Papanastasi K., Grigoriadou E., Papakonstantinou S., Valanas L., Messemanolis K., Damianidis C., Karydas A., Panagiotidou M., Sarropoulou V., Kapagianni P. Karapatzak L., Fotakis, D., Andonovski V., Krigas N. (2022): Conservation strategy targeting priority species of the Balkans: the example of the INTERREG programme CONSE-PP. Book of Abstracts of the International Scientific Conference “Better forestry, for better forests, for a better planet“, Skopje, 15 – 16th June, 2022. Ss. Cyril and Methodius University in Skopje - Hans Em Faculty of Forest Sciences, Landscape Architecture and Environmental Engineering.	1
12.	Главен истражувач и раководител на научноистражувачки проект со наслов: „Истражување на состојбата на деградираните шумски насади во заштитеното подрачје „Јасен“ и утврдување на оптимални методи за нивна ревитализација“ (акроним: ДШН-Рев), финансиран од интегративните средства на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за 2023/2024 година.	6
	Вкупно	38,94

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1.	Минчев, И., Симовски, Б., Најдовски, Б. и Трендафилов (2024). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за опалска бреча ‘Спанчево – 2’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1
2.	Симовски, Б., Минчев, И., Најдовски, Б. и Трендафилов, Б. (2024). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за варовник ‘Зелениковец’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1
3.	Минчев, И., Симовски, Б., Најдовски, Б. и Трендафилов (2023). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за кварц ‘Цепенка’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1
4.	Симовски, Б., Минчев, И., Најдовски, Б., Трендафилов, Б., Брндевска Стипановиќ, В. и Димитрова, А. (2023). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за лапорец ‘Три Круши’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1

5.	Симовски, Б., Минчев, И., Најдовски, Б., Трендафилов, Б., Брндевска Стипановиќ, В. и Димитрова, А. (2022). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за кварцен песок ‘Врловица’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1
6.	Минчев, И., Симовски, Б., Најдовски, Б., Трендафилов, Б., Димитрова, А. и Брндевска Стипановиќ, В. (2022). „Проект за биолошка рекултивација на површинскиот коп за туф ‘Спанчево’“ (Цементарница „Усје“ АД Скопје). Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“, Скопје.	1
7.	Baumgartner.J, Kirchmeir.H, Mincev.I, Najdovski.B, Stojanovska.M, 2023: Restoration opportunities assessment and design of the restoration interventions in North Macedonia, Final ROAM Report, E.C.O. Institut für Ecologie	1
8.	Baumgartner J., Kirchmeir H., Mincev I., Najdovski B., Stojanovska M.: Forest Landscape Restoration Design 2024	1
9.	Најдовски Б., Векловски Н., Ацевски Ј. (2023): „Предизвици за имплементација на Натура 2000 во шумите во Северна Македонија“ (експертски извештај). Проект: Подобрување на капацитетите за Натура 2000 и CITES. Секторска оперативна програма за животна средина и климатска акција (2014-2020) Референтен број на проектот: NEAR/SKP/2021/EA-RP/0038.	1
10.	Велковски Н., Николов Н., Минчев И., Трендафилов Б., Јовановска Д., Најдовски Б. (2022): „Експертски извештај за статусот на шумата зафатена од пожари во регионот Малешево-Пијанец во 2021 година (Северна Македонија) и предлози со мерки за реставрација на шумата (со акциски план)“. Програма за зачувување на природата во Северна Македонија-излезна фаза, проект на Швајцарската агенција за развој и соработка, координиран од Фармахем – Скопје.	1
11.	Андоновски В., Велковски Н., Најдовски Б. (2020). „Биолошка разновидност и заштита на приоритетни растенија во Белчишко Блато и Јасен“. УКИМ-ФШНПАНЕ „Ханс Ем“. Скопје. ISBN 978-9989-132-21-6	1
12.	Посебан план за одгледување и заштита на шумите на локалитетот „Брајчино“ во Националниот парк „Пелистер“. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Шумарски факултет. 2020.	1
13.	Посебан план за одгледување и заштита на шумите на подрачјето на парк-шумата „Водно“. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Шумарски факултет. 2017.	1
14.	Андоновски В., Велковски Н., Папазова-Анакиева И., Атанасовска Ризовска Ј., Стојановска М., Начески С., Блинков И., Трендафилов А., Василевски К., Ацевски Ј., Симовски Б., Бласер Ј., Марковиќ Ј., Најдовски Б. (2016). „Развој на наставните програми на УКИМ-Шумарски факултет во Скопје“ (елаборат). УКИМ-ФШНПАНЕ „Ханс Ем“ (дел од Програмата за зачувување на природата во Северна Македонија). Скопје. ISBN 978-9989-132-18-6	1
15.	Ацевски Ј., Велковски Н., Најдовски Б. (2015): „Генерален пределен план, оцена на визуелното влијание и пределен дизајн на ХЕ Бошков Мост“. Финансиран од ЈП “Електрани на Македонија” (ЕЛЕМ). Координиран од AF-Consult Switzerland Ltd.	1

Дејности од поширок интерес		
1.	Член на организациски одбор на меѓународна научна конференција „Одржливо шумарство: вистинско или привидно?“ (70 години УКИМ – ФШНПАЕ „Ханс Ем“), технички уредник на Монографија и компјутерска подготовка на Книга на апстракти (2017 година)	1
2.	Член на организациски одбор на меѓународна научна конференција „Подобро шумарство, за подобри шуми, за подобра планета“ (75 години УКИМ – ФШНПАЕ „Ханс Ем“), член на уредувачки одбор и технички уредник на Монографија и компјутерска подготовка на Книга на апстракти (2022 година)	1
3.	Член на Центарот за професионална обука и кариера (ЦЕПРОК) на УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (Одлука бр. 02-495/6 од 27.XII 2022 година)	0,5
4.	Администратор на веб-страницата на УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ (од 2020 година до сега)	0,5
5.	Проект; „Проценка на можностите за реставрација и дизајн на интервенциите за реставрација на шумите во Северна Македонија“ (Restoration Opportunities Assessment and Design of the Restoration Interventions in North Macedonia. RfP Reference: IUCN-23-09-P04432-tl), во рамки на проектот „Иницијатива за северни шуми: Обнова на шумите во Северна Македонија и Албанија“. Период: 2023 – 2024 година. Финансиски поддржан од Шведската поштенска лотарија и спроведен од Регионалната канцеларија на IUCN за Источна Европа и Централна Азија (IUCN ECARO), во соработка со МЕД (С. Македонија) и PPNEA (Албанија).	1
6.	Член на експертски тим за подготовка на извештај: „Картирање на екосистемите и проценка на нивната состојба“. Период: 2019 – 2020 година. Програма за зачувување на природата во Северна Македонија – фаза 2, проект на Швајцарската агенција за развој и соработка, координиран од Фармахем – Скопје, подготвен од Македонското еколошко друштво.	1
7.	Член на експертски тим за подготовка на извештај: „Селекција на екосистемски услуги, проценка и картирање на капацитетот за нивно обезбедување“. Период: 2021 – 2022 година. Програма за зачувување на природата во Северна Македонија – фаза 2, проект на Швајцарската агенција за развој и соработка, координиран од Фармахем – Скопје, подготвен од Македонското еколошко друштво.	1
8.	Член на експертски тим за подготовка на извештај: „Патоказ за изработка на Законот за заштита на почвите во Северна Македонија“. Период: 2022 година. Финансиран од: Глобален еколошки фонд (ГЕФ). Агенција за спроведување: Програма на ОН за животна средина (УНЕП). Корисник: Министерство за животна средина и просторно планирање. Спроведуван од: Институт за добро владеење и политики во животната средина и климатските промени.	1
9.	Член на експертски тим за подготовка на „Законот за заштита на почвите“. Период: 2023 – 2025 година. Финансиран од: Глобален еколошки фонд (ГЕФ). Агенција за спроведување: Програма на ОН за животна средина (УНЕП). Корисник: Министерство за животна средина и просторно планирање. Спроведуван од: Институт за добро владеење и политики во животната средина и климатските промени.	1

10.	Член на експертски тим (национален консултант – советник на тим лидерот за шумарство). Период: 2022 – 2024 година. Проект: Подобрување на капацитетите за Натура 2000 и CITES. Секторска оперативна програма за животна средина и климатска акција (2014 – 2020.) Референтен број на проектот: NEAR/SKP/2021/EA-RP/0038.	1
	Вкупно	24
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		29,02
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		38,94
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ		24,00
Вкупно		91,96

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Коле Василевски, претседател, с.р.

Проф. д-р Татјана Миткова, член, с.р.

Проф. д-р Миле Маркоски, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION)“ ОД М-Р БОРЈАНА СТОЈКОВА, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, на 110. седница одржана на 23.12.2025 година, со Одлука бр. 02-1596/2 од 23.12.2025 година формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Борјана Стојкова со наслов: СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION), во состав: проф. д-р Биљана Ангелова (претседател), проф. д-р Климентина Попоска (ментор), проф. д-р Снежана Костадиновска Милошевска (член), проф. д-р Искра Станчева-Гигов (член) и проф. д-р Елизабета Џамбаска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Научниот совет на Економскиот институт му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Борјана Стојкова, со наслов: СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION), содржи 242 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 210 фусноти, 152 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во шест 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, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Со примена на истражувачките методи се идентификуваат современите аспекти на микрофинансирањето, со фокус на социјалните аспекти, комерцијализацијата и дигитализацијата, користејќи претходни теоретски сознанија и аплицирање на конкретни методи во емпирискиот дел.

Првата глава од докторската дисертација, насловена: „Теоретски аспекти на микрофинансирањето“, е посветена на теоретски преглед на литературните извори за историјата на микрофинансирањето, моделите на микрофинансирање, како и улогата на микрофинансиските институции како финансиски медијатори. На крајот од првата глава се презентираат карактеристиките на модерното микрофинансирање и нивната улогата во ублажувањето на сиромаштијата.

Микрофинансирањето претставува еден од најзначајните финансиски и развојни феномени на современата глобална економија. Неговата појава е тесно поврзана со структурните ограничувања на традиционалниот банкарски систем, кој историски не успеval да обезбеди пристап до финансиски услуги за најсиромашните и најранливите категории население. Во тој контекст, микрофинансирањето се развива како иновативен концепт што комбинира економски механизми со силна социјална цел – финансиска инклузивност, намалување на сиромаштијата и економско зајакнување на маргинализираните групи. Глава 1 ја поставува теоретската и историската основа на микрофинансирањето, прикажувајќи го неговиот еволутивен развој од локализиран социјален експеримент до глобална финансиска индустрија.

Во теоретски аспект, микрофинансирањето се анализира како хибриден систем кој се наоѓа на раскрсницата меѓу социјалната економија и пазарната логика. Неговата суштина не може да се разбере ниту исклучиво како филантропска активност, ниту како класичен финансиски бизнис. Токму оваа двојна природа ја прави теоретската анализа комплексна, но и научно релевантна. Финансиската инклузивност, претприемаштвото, социјалниот капитал и развојната економија претставуваат клучни концепти преку кои се објаснува улогата на микрофинансирањето во современите економии.

Втората глава од докторската дисертација, насловена: „Социјалните аспекти на микрофинансирањето“, ги презентира примената и развојот на алатките за мерење на социјалната мисија. Во овој дел од докторскиот труд, кандидатката укажува дека микрофинансиските институции (МФИ), за да ја извршуваат својата социјална мисија, ќе бидат поуспешни во остварувањето на своите социјални цели ако можат да го мерат, да го следат и да го управуваат напредокот. Социјалниот ефект на микрофинансирањето се мери преку зголемената финансиска инклузивност, подобрување на животниот стандард, пристап до образование, здравствена заштита и економски можности. Анализата на алатките за мерење на социјалниот ефект, како што се Progress out of Poverty Index (PPI), Poverty Assessment Tool (PAT) и Social Performance Indicators (SPI), открива дека современите микрофинансиски институции настојуваат систематски да го следат своето социјално влијание. Тие алатки не служат само за оценување на крајните резултати, туку и за градење на политиките, приоритизација на клиентите и долгорочно планирање. Трендовите покажуваат дека институциите кои ги применуваат овие системи имаат поизразена способност за балансирање на социјалните и финансиските цели. Иако позитивните социјални ефекти се значајни и во многу случаи трансформативни, анализата укажува на тоа дека тие не се автоматски ниту универзални. Постоенето на прекумерна задолженост, недоволна финансиска писменост и слаб институционален надзор може да резултира со негативни исходи. Овој ризик ја нагласува потребата од принципите на одговорно кредитирање и заштита на клиентите. Современите пристапи бараат јасно дефинирани механизми за проценка на платежната способност, транспарентни услови и соодветни регулаторни стандарди.

Кандидатката потенцира дека истражувањата покажуваат дека микрофинансирањето има позитивно влијание врз самовработувањето, зголемувањето на доходот и стабилноста на малите бизниси, но истовремено укажуваат на тоа дека овие ефекти не се универзални и зависат од локалниот економски, институционален и културен контекст. Во некои средини, микрофинансирањето претставува моќен алат за економско ослободување, додека во други има ограничен ефект поради структурните слабости на пазарот, ниското ниво на образование и ограничениот побарувачка. Социјалната мисија на микрофинансирањето, исто така, е во тесна врска со концептот на одговорно кредитирање. Прекумерната задолженост, агресивните практики за наплата и недоволната финансиска писменост можат да го поткопаат социјалниот ефект и да го претворат микрофинансирањето од алатка за развој во извор на дополнителни ризици за ранливото население. Затоа, современите пристапи сè повеќе инсистираат на врамнотежување меѓу социјалните цели и финансиската дисциплина.

Третата глава од докторската дисертација, насловена: „Комерцијалните аспекти на микрофинансирањето“, ги анализира примената и развојот на алатките за мерење на комерцијалните ефекти. За да се обезбеди одржливост во микрофинансирањето, неопходно е да се креира комерцијално заснован, финансиски одржлив начин на функционирање во микрофинансирањето, односно институциите за микрофинансирање треба да ги покријат сите нивни трошоци, вклучително и оперативните трошоци, трошоците на средства и загуби од заем, како и генерирање вишок за да се обезбеди поттик за профити за реинвестирање во нови производи, системи за испорака и технологија. Помошта од владата и донаторите сè уште се важни за подобрување на пристапот до користење на финансиски услуги, но тие треба да се обезбедат како дополнување наместо како замена за пазарно ориентирани финансиски услуги. Анализата на кандидатката во рамките на Глава 3 покажува дека процесот на комерцијализација е резултат на објективни економски потреби, поврзани со долгорочната одржливост, институционалната стабилност и способноста на микрофинансиските институции да го прошират опфатот на своето делување. Оттука, комерцијализацијата не може да се разбере како отстапување од оригиналната мисија, туку како еволутивна фаза во развојот на секторот.

Профитабилноста, мерена преку индикаторите ROA и ROE, се наметнува како клучен предуслов за финансиската самоодржливост на микрофинансиските институции. Нивната улога не е само да обезбедат позитивен финансиски резултат, туку и да создадат основа за реинвестирање, јакнење на капиталната база, управување со ризик и привлекување инвестициски средства. Без ваква финансиска основа, микрофинансирањето би останало зависно од донаторски извори и ограничено во својот развоен потенцијал. Затоа, комерцијалната рационалност е легитимен и неопходен елемент на современото микрофинансирање. Истовремено, анализата во овој дел од трудот јасно укажува дека профитабилноста носи и сериозни ризици доколку не е стратешки и етички управувана. Регионалната анализа дополнително потврдува дека степенот на комерцијализација е тесно поврзан со нивото на економски развој и зрелоста на финансиските пазари. Во земјите со висок приход и дел од земјите во развој, микрофинансирањето функционира во високо конкурентна средина, со изразена ориентација кон финансиска ефикасност, профитабилност и дигитализација. Наспроти тоа, во земјите со низок доход, комерцијалниот аспект е значително модифициран од социјалните приоритети, нестабилните пазарни услови и ограничените институционални капацитети, што резултира со пониска, но социјално ориентирана профитабилност.

Анализата во оваа глава покажа и дека односот меѓу социјалниот и комерцијалниот аспект не е нужно конфликтен, туку може да биде комплементарен. Институциите кои успеваат да воспостават рамнотежа меѓу овие две димензии покажуваат подобри долгорочни перформанси, повисоко ниво на доверба од страна на клиентите и поголема институционална стабилност. Хибридниот модел, во кој профитабилноста се користи како средство за ширење на социјалниот опфат, а не како цел сама по себе, се покажува како најодржливо решение во современите услови. Комерцијалниот аспект, анализиран преку трошоците, ефикасноста, покриеноста на ризикот и управувањето со капиталот, покажува дека микрофинансирањето сè повеќе се приближува до логиката на формалниот банкарски сектор. Ова приближување носи позитивни ефекти во однос на професионализацијата, стандардизацијата и транспарентноста, но истовремено ја зголемува потребата од соодветна регулаторна рамка која ќе ја заштити социјалната мисија и ранливите клиенти.

Четвртата глава од докторската дисертација е насловена: „Дигиталната трансформација на микрофинансирањето“ и е посветена на сеопфатна анализа и систематизација на факторите кои влијаат на дигитализацијата на микрофинансирањето. Дигиталната трансформација претставува еден од најдлабоките и најдинамичните процеси кои го обликуваат современото микрофинансирање. Преку спроведена SWOT-анализа од страна на кандидатката се прикажани јаките страни, слабостите и заканите, како и можностите кои се појавуваат како резултат на дигиталната трансформација на микрофинансирањето. Анализата во Глава 4 покажува дека дигитализацијата не е само технолошка иновација, туку суштинска промена која влијае врз начинот на кој микрофинансиските институции функционираат, комуницираат со своите клиенти, ги дизајнираат своите услуги и обезбедуваат пристап до финансиски средства. Дигитализацијата го менува на микрониво функционирањето на институциите, но уште поважно, ја трансформира макроекономската улога на микрофинансирањето како инструмент за финансиска инклузивност.

Од анализа на глобалните трендови во трудот станува јасно дека дигитализацијата не е униформен процес. Регионалната анализа на дигиталната трансформација, базирана на податоците од базата MixMarket, јасно укажува дека дигитализацијата на микрофинансирањето не се одвива со иста динамика и интензитет во сите делови на светот, туку е силно условена од нивото на економски развој, инфраструктурната подготвеност и институционалниот капацитет на поединечните региони. Добиените резултати покажуваат дека постојат изразени структурни разлики меѓу земјите со висок приход, земјите со среден приход и најсиромашните економии, при што дигитализацијата се појавува и како двигател, но и како одраз на пошироките развојни процеси. Кандидатката посочува дека овие регионални разлики јасно покажуваат дека дигиталната трансформација на микрофинансирањето не е униформен процес, туку е силно условен од макроекономските, институционалните и инфраструктурните фактори. Дигитализацијата се јавува истовремено и како резултат и како двигател на развојот, но не може целосно да ги надомести структурните слабости, доколку тие не се паралелно адресирани. Оттука, податоците од MixMarket потврдуваат дека дигитализацијата има најсилен ефект таму каде што

постои минимум економска стабилност, регулаторна функционалност и технолошка достапност, додека во најсиромашните региони таа дејствува како неопходна, но не и доволна алатка за долгорочен развој на микрофинансирањето.

Петтата глава од докторската дисертација е насловена како: Состојби, трендови и компаративна анализа на микрофинансирањето по региони, а при анализата кандидатката користи податоци за микрофинансирање за земјите од Јужна Азија, Европа и Централна Азија, Суб-Сахарска Африка, Латинска Америка и Кариби, Источна Азија и Пацифик, Блиски Исток и Северна Африка, Северна Америка и Африка. Компаративната анализа на микрофинансирањето по региони, презентирани во Глава 5, покажува дека развојот на секторот е силно детерминиран од макроекономски услови, институционални структури, степенот на дигитализација и специфични социјални потреби на населението. Иако микрофинансирањето е глобален феномен, неговите форми, интензитет и развојни траектории значително варираат меѓу регионите, што ја нагласува неопходноста од регионално диференциран пристап при формулирање на политики и стратегии.

Европа и Централна Азија се карактеризираат со умерено развиен микрофинансиски сектор, во кој микрофинансирањето претежно служи како алатка за развој на микро и мали претпријатија, а помалку како инструмент за излез од сиромаштија. Овој регион има релативно високо ниво на финансиска инклузивност, што го објаснува умерениот раст на бројот на активни клиенти и ограничениот простор за проширување. Присуството на напредна банкарска инфраструктура го намалува структурниот импакт на микрофинансирањето, но истовремено создава услови за поголема формализација, подобро управување со ризик и стабилни финансиски резултати. Профитабилноста во регионот е умерена, што рефлектира балансиран деловни модели, но дигиталната трансформација сè уште не е главниот двигател на развојот.

Супсахарска Африка е регион со најниско ниво на финансиска инклузивност, најголем јаз меѓу бедни и богати во пристапот до финансиски услуги и најголема зависност од мобилни пари како доминантен финансиски инструмент. Компаративните резултати покажуваат дека микрофинансирањето во овој регион има најсилен социјален ефект, бидејќи претставува примарен или единствен канал за пристап до формално кредитирање. Истовремено, профитабилноста е високо варијабилна, поради високи оперативни трошоци, висока кредитна ризичност и нерамномерна институционална зрелост. Сепак, уникатниот модел базиран на мобилни технологии создава потенцијал за забрзана дигитална трансформација, што може да ја зајакне финансиската инклузивност и оперативната ефикасност.

Латинска Америка и Карибите се издвојуваат како регион со највисока просечна профитабилност. Ова произлегува од диверзификуваните кредитни портфолија, развиениот пристап до капитал и повисокото ниво на формална интеграција на микрофинансиските институции во поширокиот финансиски сектор. Истовремено, регионот има и висока користеност на дигитални плаќања и мобилни финансиски услуги, што обезбедува комбинација од социјален и комерцијален успех. Социјалниот импакт останува значаен, особено во руралните и економски нерамномерно развиени делови, но доминантната логика е ориентирана кон профитабилност и оперативна ефикасност.

Регионите Источна, Јужна Азија и Пацифик претставуваат хетерогена група, каде што микрофинансирањето демонстрира најголем структурен опфат, со милиони активни заемопримачи и длабоко вкоренети модели како групното кредитирање. Финансиската инклузивност варира значително меѓу земјите, но трендовите упатуваат дека дигитализацијата, особено преку мобилни апликации и електронско плаќање, станува значаен двигател на модернизацијата на секторот. Сепак, регионот се соочува со предизвици поврзани со регулирањето, високата кредитна експозиција и ризиците од прекумерна задолженост во одредени земји.

Земјите со висок приход претставуваат специфична категорија во која микрофинансирањето има маргинална улога во споредба со традиционалните финансиски институции. Финансиската инклузивност е речиси универзална, што го ограничува просторот за раст, но истовремено создава можности за иновативни модели насочени кон претприемаштво, социјални претпријатија и специфични пазарни ниши. Дигитализацијата е на највисоко ниво, а

профитабилноста е стабилна. За разлика од други региони, тука микрофинансирањето има повеќе економски, отколку социјален карактер.

Шестата глава од докторската дисертација е насловена: „Емпириско истражување на различните аспекти на микрофинансирањето во современи услови“, и во неа кандидатката преку VЕСМ-естимација ги анализира перформансите на микрофинансирањето и ја испитува динамиката на финансиската инклузивност и мултидимензионалната природа на микрофинансирањето. Главните детерминанти на инклузивноста во овој регион се дигиталните плаќања, мобилните пари и пристапот до сметки во финансиските институции. И покрај релативно ниската кредитна активност, токму дигиталните платформи создаваат основа за проширување на пристапот до финансиски услуги.

Емпириските модели ја потврдуваат статистичката стабилност и релевантност на анализата. Податоците потврдуваат дека регулаторните и институционалните фактори, заедно со степенот на дигитализацијата, се клучни детерминанти на финансиската инклузија во микрофинансискиот сектор, особено во контекст на транзициските економии каде што дигиталните технологии ја забрзуваат трансформацијата. Од истражувањето во трудот произлегува јасна стратедиска насока, односно дека одржливото микрофинансирање во 21 век не може да се базира само на едната димензија. Социјалната инклузија без комерцијална дисциплина води кон финансиска ранливост, додека комерцијалниот успех без социјална мисија го губи општествениот легитимитет. Дигиталната трансформација, пак, без хуман и етички пристап, може да доведе до нова форма на исклучување. Затоа, само преку интегрирано управување на овие аспекти може да се постигне вистинска финансиска инклузија која ги поддржува ранливите групи, го зачувува интегритетот на институциите и го обезбедува нивниот раст и влијание на долг рок.

Истражувањето покажа дека регионите се разликуваат според степенот на технолошка зрелост, институционален капацитет и економски развој, што резултира со различни модели на микрофинансирање. И покрај овие разлики, микрофинансирањето доследно ја исполнува својата суштинска улога како инструмент за проширување на пристапот до финансиски услуги и намалување на социјалните и економските разлики.

Во **заклучните согледувања** се сумирани главните наоди од тезата и заклучоците од анализата и се истакнуваат препораките за идните истражувања и ограничувањата во однос на конкретното истражување.

Предмет и цели на истражување

Предмет на истражување во докторската дисертација се современите аспекти на микрофинансирањето, со посебен фокус на социјалната и комерцијалната улога, како и дигитализацијата во микрофинансирањето.

Целта на истражување во докторската дисертација е да се истражат современите аспекти на микрофинансирањето преку анализа на социјалните аспекти, комерцијалните аспекти, нивниот сооднос и влијанието на дигитализацијата по региони. Во контекст на поставената цел, во истражувањето е спроведено емпириско истражување на различните аспекти на микрофинансирањето анализирано по региони. Врз основа на елаборираните предмет и цели на истражување, се поставува општата хипотеза на истражувањето која претпоставува: Современото микрофинансирање се менува согласно со промените кои се случуваат во социјалната димензија, комерцијалната димензија и дигитализацијата во различни региони.

Основната хипотеза имплицира развој на поединечни хипотези, кои ја поддржуваат и допрецизираат:

Хипотеза 1: Современото микрофинансирање се менува со намалување на фокусот кон социјалните аспекти на микрофинансирањето.

Хипотеза 2: Во современото микрофинансирање се става поголем фокус на комерцијализацијата.

Хипотеза 3: За успешно функционирање на современото микрофинансирање, неопходно е да постои соодветна рамнотежа меѓу социјалните и комерцијалните аспекти на микрофинансирањето.

Хипотеза 4: Современото микрофинансирање неопходно треба да ја воведо дигитализацијата како составен аспект на сите свои активности.

Хипотеза 5: Нивото на микрофинансирањето зависи од нивото на приход на земјите.

Хипотеза 6: Социјалниот и комерцијален аспект на микрофинансирањето, како и процесот на дигитализација се разликуваат по региони во зависност од нивото на приходи.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Микрофинансирањето е подложно на брзи промени во финансиската индустрија со огромен пораст на бројот на клиенти во изминатата деценија. Тоа се прошири надвор од традиционалните практики за финансирање со растот на технолошките движења во банкарскиот и финансискиот сектор. Современите аспекти на микрофинансирањето, поттикнати од динамичните промени во економијата, придружени со процесот на дигитализација, неминовно револуционерно ја менуваат улогата на микрофинансирањето.

Интересот за научни истражувања на современите аспекти на микрофинансирањето е зголемен во последните 10-тина година, поради интензивната промена на микрофинансирањето кое континуирано треба да се адаптира на новите трендови со цел да продолжи да ја извршува својата улога. Според опсежната анализа на академската литература, дигиталните и социјални аспекти, кои се однесуваат и на создавањето на комерцијализирани нови производи, стратегии и менаџмент, има длабоко влијание врз микрофинансирањето и микрофинансиските институции (МФИ), кои придонесуваат кон преобликување на нивниот деловен модел. Современото микрофинансирање се менува согласно со промените кои се случуваат во социјалната димензија, комерцијалната димензија и дигитализацијата во различни региони.

Досегашните истражувања на кандидатката преку анализа на претходни истражувања доведуваат до заклучок дека одредени аспекти на темата се недоволно истражувани од одредени автори. Интензивниот технолошки развој во комбинација со дигитализацијата во втората декада на 21 век имаат силно влијание врз идните текови на микрофинансирањето. Во научната и стручна литература се среќаваат анализи на современите аспекти на микрофинансирање, но постои недостаток од посебен фокус на социјалната и комерцијалната улога, како и прашањето до кој степен треба да ги зачува социјалните аспекти, наспроти комерцијалните аспекти, како и да се соочи со предизвикот за промени во начинот на функционирање, предводено од дигиталната трансформација. Поради динамичниот развој на микрофинансирање, сè поактуелна станува потребата од анализа на социјалните ефекти, комерцијалните ефекти и дигитализацијата, како современи аспекти на микрофинансирањето. Согласно со детектираниот недостаток во научната литература, истражувањето во докторската дисертација е насочено токму кон наведените предизвици.

Имајќи го предвид претходно истакнатото, како и лимитираниот број на истражувања на оваа проблематика, резултатите од истражувањето во докторската дисертација се од особено значење како од научен, така и од практичен аспект.

Краток опис на применетите методи

При обработката на темата е применета комбинација од повеќе научни методи кои се користат кај општествените науки. При тоа се применети: аналитичкиот, синтетичкиот, индуктивниот-дедуктивниот метод, компаративниот, историскиот и логичкиот научен метод. Покрај наведените методи, во одредени делови користени се статистичкиот метод, како и економетрискиот модел VECM. Најголемиот дел од наведените методи низ содржината на докторската дисертација меѓусебно се испреплетуваат и надополнуваат.

Дисертацијата обезбедува обемна и систематизирана анализа на микрофинансирањето по региони, користејќи уникатна комбинација од две глобални бази на податоци — MixMarket и Global Findex. Преку оваа методолошка и емпириска синтеза се идентификуваат клучните фактори што го движат развојот на микрофинансискиот сектор: нивото на приход, дигиталната зрелост, профитабилноста, пристапот до финансиски услуги и институционалниот капацитет. Наодите претставуваат значаен нов увид во регионалните и глобалните трендови. Истражувањето го потврдува и го надградува дуалниот модел на микрофинансирањето, односно потребата од постојано балансирање меѓу социјалната мисија и комерцијалната одржливост.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Дисертацијата докажува дека најуспешните микрофинансиски системи се оние што создаваат синергија меѓу финансиските перформанси и социјалното влијание, при што дигитализацијата игра трансформативна улога во обезбедувањето на тој баланс. Ова претставува значајно проширување на постојните теоретски модели.

Наодите од истражувањето даваат цврсти насоки за креирање политики насочени кон унапредување на финансиската инклузивност, дигиталната трансформација и институционалната одржливост. Резултатите од истражувањето се применливи во формулирањето регулаторни рамки, дизајнот на микрофинансиски производи, управувањето со ризик и стратешкото инвестирање во дигитални технологии. На тој начин, дисертацијата претставува мост меѓу академската анализа и практичната имплементација, обезбедувајќи придонес од висок развоен и апликативен придонес.

Заклучно, микрофинансирањето денес претставува повеќе од економски инструмент, односно тоа е систем на вредности и алатка за општествена промена. Неговата иднина ќе зависи од способноста на државите и институциите да создадат синергии меѓу социјалната праведност, пазарната рационалност и дигиталната ефикасност. Само преку воспоставување на рамнотежа меѓу овие фактори, микрофинансискиот сектор ќе може да ја исполни својата двојна мисија, да биде економски одржлив и општествено правичен. Од теоретска перспектива, оваа дисертација придонесува кон продлабочување на научната дебата за природата на микрофинансирањето. Таа потврдува дека микрофинансирањето не е само економска категорија, туку социјален феномен и платформа за демократизација на економските можности. Во времиња на глобална економска нестабилност, растечки нееднаквости и дигитална сегрегација, микрофинансирањето се појавува како модел што ги обединува принципите на солидарност и одржливост. Неговата вредност не се мери само преку бројот на кредити или ниво на отплата, туку преку општествената трансформација што ја создава во економијата.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Борјана Стојкова, со наслов: **СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION)**, претставува истражување во подрачјето на економските науки во областа на финансиите со фокус на микрофинансиите. Изработката на темата на оваа докторска дисертација се очекува да придонесе за збогатување на домашната научна и стручна литература поврзана со конкретната проблематика.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Борјана Стојкова, со наслов: **СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION)**, 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:

[1]. Автор-и: Borjana Stojkova, Klimentina Poposka, Iskra Stanceva Gigov (2021). “MICROFINANCE AND MOBILE MONEY: DIFFERENT REGIONS AND INCOME LEVEL“, објавен: Economic Development, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No. 2-3, December 2021, pp. 64-73, ISSN 1857-7741.

[2]. Автор-и: Borjana Stojkova, Klimentina Poposka (2023). “THE PECULIARITIES IN MICROFINANCE TRENDS: ANALYZING DIFFERENT GEOGRAPHICAL REGIONS IN THE PERIOD

2014-2021“, објавен: Economic Development, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No. 3, December, 2023, pp. 71-81, ISSN 1857-7741.

[3]. Автор-и: Borjana Stojkova, Klimentina Poposka, Iskra Stanceva-Gigov (2025). "DIGITAL TRANSFORMATION IN MICROFINANCE: A CROSS-REGIONAL ASSESSMENT", објавен: Economic Development, Journal of the Institute of Economics-Skopje, No.3, November, 2025, pp.55-69, ISSN 1857-7741.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главниот научен придонес на кандидатката во трудот е: современото микрофинансирање претставува комплексен и мултидимензионален систем во кој се преплетуваат социјалните, комерцијалните и дигиталните аспекти на финансиското посредување и тие се детално анализирани како според различен аспект, така и преку регионално. Во докторската дисертација се опфатени овие аспекти низ теоретска и емпириска призма, покажувајќи дека микрофинансискиот систем денес претставува интегриран механизам на економски и општествен развој, кој ја надминува класичната поделба помеѓу социјалната мисија и пазарната рационалност.

Истражувањето потврдува дека социјалниот аспект останува темелна димензија на микрофинансирањето и суштински двигател на неговиот развој. Податоците добиени од емпириското истражување покажуваат дека токму таму каде што социјалниот пристап е најсилно изразен, микрофинансиските програми создаваат највисок степен на економско овластување и намалување на социјалната исклученост. Во земјите и регионите со понизок степен на финансиска писменост, микрофинансирањето претставува основен инструмент за активирање на човечкиот потенцијал, поттикнување на микропретприемаштво и зајакнување на женската економска улога. Истовремено, трудот покажува дека социјалната ефикасност не може да се постигне без институционална дисциплина и без механизми за финансиска одржливост, што го отвора прашањето за рамнотежата меѓу социјалната и комерцијалната логика. Емпириските резултати потврдуваат дека комерцијализацијата придонесува за подобрување на финансиските индикатори, односно доведува до зголемување на капиталната адекватност, профитабилноста и институционалната стабилност. Сепак, во одредени случаи оваа тенденција доведе до ерозија на социјалната мисија, особено кај институции кои ги замениле традиционалните заеми со производи насочени кон попрофитабилни клиенти. Затоа, предизвикот за современото микрофинансирање не е во изборот помеѓу социјалната и комерцијалната цел, туку во нивното функционално усогласување преку модели на „двојна одговорност“, односно модели кои истовремено обезбедуваат финансиска дисциплина и социјално влијание.

Дигиталната димензија, пак, го рedefинира начинот на функционирање на микрофинансиските институции и го отвора патот кон нова ера на инклузивно финансирање. Истражувањето укажува дека дигитализацијата драматично ги намалува трансакциските трошоци, го скратува времето на одобрување на кредити и ја зголемува достапноста до финансиски услуги, особено во рурални и недоволно развиени подрачја. Притоа, дигиталната трансформација создава и нови ризици и предизвици, како потребата од дигитална писменост, сајбер-безбедност и заштита на податоци. Резултатите потврдуваат дека региони со повисок степен на дигитална инфраструктура постигнуваат значително подобри индикатори на финансиска инклузија и одржливост, што ја потврдува клучната улога на технологијата како катализатор на микрофинансискиот развој.

Синтезата на трите димензии, односно социјалната, комерцијалната и дигиталната, укажува дека нивната интеграција е предуслов за долгорочна одржливост и релевантност на микрофинансирањето. Анализата по региони укажува дека земјите со балансирана комбинација на овие три фактори постигнуваат највисоко ниво на институционална ефикасност и најдлабоко општествено влијание. Спроведеното истражување докажува дека современото микрофинансирање претставува комплексен систем во кој социјалната инклузивност, комерцијалната одржливост и дигиталната трансформација се меѓусебно условени и структурално поврзани. Емпириските резултати јасно потврдуваат дека дигитализацијата има суштинска улога во проширување на финансиската вклученост, особено преку мобилните плаќања и интернет-банкарството, кои во долгорочна перспектива значајно го стимулираат растот на микрофинансиските активности. Анализата покажа дека профитабилноста и ефикасноста на микрофинансиските институции се важни, но истовремено и дека прекумерната комерцијализација може да го намали влијанието врз најранливите групи.

Ограничувањата во трудот се базираат на тоа што истражувањето се заснова на податоци генерирани од базите на податоци за микрофинансирање, кои често пати доцнат со податоци. Можните понатамошни истражувања во оваа област се: можноста да се промени географскиот примерок и фокусот да биде ставен врз микрофинансирањето во нашата држава, вклучувајќи и

други земји на ЈИЕ како: Албанија, Косово, Босна и Херцеговина и Србија. Понатаму, понатамошните истражувања може да се дополнат со додавањето на одредени нови и современи варијабли, како вештачката интелигенција и други фактори, со цел да е предвидат идните трендови на движење на микрофинансирањето и нивното влијание врз финансиските текови.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Научниот совет на Економскиот институт да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Борјана Стојкова** со наслов: **СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ НА МИКРОФИНАНСИРАЊЕТО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, КОМЕРЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА И ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА (CONTEMPORARY ASPECTS OF MICROFINANCE WITH SPECIAL FOCUS ON SOCIAL ASPECTS, COMMERCIALIZATION AND DIGITALIZATION).**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Биљана Ангелова, претседател, с.р.
Проф. д-р Климентина Попоска, ментор, с.р.
Проф. д-р Снежана Костадиноска
Милошевска, член, с.р.
Проф. д-р Искра Станчева Гигов, член, с.р.
Проф. д-р Елизабета Џамбаска, член, с.р.

**ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ - СКОПЈЕ**

4. 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.	Дамјан Велков	„Анализа на детерминантите на инфлацијата во малите отворени економии во услови на глобални кризи: Случајот на Северна Македонија“	„Analysis of the determinants of inflation in small open economics in conditions of global crises: The case of North Macedonia“	Проф. д-р Искра Станчева-Гигов	30.1.2026, 02-85/2

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

1. Докторски труд

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на одлука на НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Забедин Незири	Веројатносна проценка на сеизмичкиот hazard за Република Северна Македонија како основа за сеизмичко зонирање согласно Еврокод 8 - втора генерација	Probabilistic seismic hazard assessment for North Macedonia as a basis for seismic zonation according to Eurocode 8 - second generation	Проф. Радмила Шалиќ Макреска	29.01.2026 бр.09-137/1

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕВАЛУАЦИЈА НА
ИНДИКАТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА УНАПРЕДУВАЊЕ НА
ОРГАНИЗАЦИСКАТА БЕЗБЕДНОСНА КУЛТУРА И БЕЗБЕДНОСНА КЛИМА
ВО ЗДРАВСТВОТО“ ОД ЛИДИЈА ВЕЉАНОВСКА
КИРИЦИЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ИНСТИТУТОТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И
ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата од 2.12.2025, со Одлука бр. 02-1041/10 формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката Лидија Вељановска Кирициевска, во состав: проф. д-р Љубомир Дракулески (претседател), проф. д-р Мирјана Борота Поповска (ментор), проф. д-р Весна Забијакин Чатлеска (член), проф. д-р Марија Топузовска Латковиќ (член) и вонр. проф. д-р Јасминка Чабуковска Радуловска (член). Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Научниот совет на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката Лидија Вељановска Кирициевска, со наслов: „Евалуација на индикатори кои влијаат на унапредување на организациската безбедносна култура и безбедносна клима во здравството“, е изработена на 211 страници компјутерски обработен текст, со јасна структура, доследна методолошка поставеност и богата научна литература.

Трудот е структуриран во шест тематски глави:

- Вовед (I)
 - Организациска безбедносна култура и безбедносна клима во здравствените организации (II)
 - Индикатори – организациски фактори по кои се одликува организациската безбедносна култура и безбедносната клима (III)
 - Модели на воспоставување и унапредување на безбедносната култура и клима (IV)
 - Методологија на истражување (V)
 - Заклучоци и препораки (VI)
- Користена литература
 - Прилози

Во **воведот**, кандидатката ја образложува актуелноста на проблематиката, ги дефинира предметот и целите на истражувањето, ја оправдува научната релевантност на темата и ги претставува применетите научни методи. Јасно се истакнува значењето на безбедносната култура и клима како клучни фактори за квалитетот на здравствените услуги.

Во **втората глава**, насловена „Организациска безбедносна култура и безбедносна клима во здравствените организации“, се обработува теоретската рамка за организациската безбедносна култура и безбедносната клима, со дефиниции, карактеристики, значење и улога на менаџментот во нивното градење. Кандидатката спроведува длабинска и систематска анализа на обемна релевантна научна литература, при што ги разгледува најзначајните теоретски пристапи, поими и дефиниции од оваа област на висок академски и методолошки уреден начин. Се анализираат различни концептуални рамки кои ја објаснуваат улогата на безбедносната култура и клима во обезбедувањето квалитетна и безбедна здравствена заштита. Посебен

акцент се става на улогата на менаџментот, комуникацијата, лидерството и системите за пријавување грешки. Главата ги истакнува безбедносната култура и клима како клучни индикатори за организациската ефективност, задоволството на вработените и заштитата на пациентите.

Третата глава, „Индикатори – организациски фактори по кои се одликува организациската безбедносна култура и безбедносната клима“, е посветена на анализа на клучните организациски индикатори преку кои се манифестира и оценува безбедносната култура и безбедносната клима во здравствените организации. Во фокус се ставени факторите како што се задоволството од работата, тимската работа, двонасочната комуникација, инволвираноста на вработените, културата на учење, лидерството и управувањето со грешки. Авторката ги елаборира теоретските основи на секој од индикаторите и нивната поврзаност со квалитетот на здравствените услуги и безбедноста на пациентите. Посебно се истакнува значењето на отворената комуникација и средина во која вработените се чувствуваат слободно за пријавување грешки, како предуслов за организациско учење и континуирано унапредување. Тимската работа и лидерството се прикажани како суштински елементи за градење доверба, координација и заедничка одговорност во здравствените тимови. Анализата покажува дека високиот степен на инволвираност на вработените и поддршката од менаџментот директно придонесуваат за позитивна безбедносна клима. Главата нуди систематизиран и теоретски аргументиран преглед на организациските фактори кои претставуваат основа за развој на ефективни стратегии за унапредување на безбедноста во здравствените установи.

Четвртата глава содржи компаративна анализа на меѓународни модели за воспоставување и унапредување на безбедносната култура, со осврт на САД, Канада, Австралија, европски земји и држави од регионот. Анализата се темели на релевантни стратешки документи, законски рамки и политики за управување со безбедноста во здравството, што овозможува систематско споредување на различните пристапи и практики. Кандидатката ги идентификува заедничките елементи и клучните разлики помеѓу моделите, при што ги истакнува успешните механизми за унапредување на безбедносната култура. Дополнително, се нуди аргументиран и структуриран увид во состојбата на здравствениот систем во Република Северна Македонија, со анализа на институционалната рамка и постојните практики за безбедност. Овој дел претставува значаен научен придонес бидејќи овозможува трансфер на добри практики и нивна потенцијална примена во националниот здравствен контекст.

Во **петтата глава**, „Методологија“, прикажана е методологијата на истражувањето. Се дефинираат употребените квантитативни и техники, како и стратегијата за земање на примерок. Во ова поглавје се презентираат и техниките за анализа на податоците. За таа цел, беа употребени дескриптивна статистика, инферентна статистика и факторска анализа, секоја со различна аналитичка цел и интерпретативна тежина за да се потврдат валидноста и релевантноста на наодите. Анкетниот прашалник е спроведен кај 409 испитаници од различни здравствени установи во Северна Македонија. Во оваа глава е претставена и статистичката анализа и тестирањето на хипотезите, при што се утврдуваат силни позитивни корелации помеѓу:

- лидерската посветеност и инволвираноста на вработените,
- комуникацијата и тимската работа,
- културата на учење и задоволството од работата.

Дополнително, кандидатката предлага интегриран аналитички модел за унапредување на организациската безбедносна култура и клима, кој ги поврзува клучните организациски индикатори во единствен концептуален систем. Моделот е базиран на емпириските резултати и овозможува јасно согледување на меѓусебните релации помеѓу лидерството, комуникацијата, тимската работа, инволвираноста на вработените и културата на учење. Овој предлог-модел претставува значаен практичен и научен придонес, бидејќи може да послужи како основа за креирање стратегии за унапредување на безбедносната култура во здравствените организации.

Во завршниот дел, „Заклучоци и препораки“, презентирани се јасни, концизни и аргументирани заклучоци кои произлегуваат од теоретската анализа и емпириските наоди. Кандидатката систематски ги поврзува резултатите од истражувањето со поставените цели и хипотези, при што се нагласува значењето на лидерската посветеност, ефективната комуникација, тимската работа и инволвираноста на вработените како клучни фактори за градење позитивна безбедносна култура.

Понатаму, се нудат конкретни и практично применливи препораки насочени кон унапредување на организациските политики, подобрување на системите за пријавување грешки, развој на култура на учење и зајакнување на улогата на менаџментот во создавање безбедна и поддржувачка работна средина. Овие препораки имаат потенцијал да придонесат кон зголемување на квалитетот на здравствените услуги и заштитата на пациентите, како и кон подобрување на работните услови за здравствениот персонал.

2. Предмет на истражување

Предмет на истражувањето се организациските индикатори кои влијаат врз развојот на безбедносната култура и клима во здравствените установи. Истражувањето опфаќа систематска анализа на нивното влијание врз квалитетот на здравствените услуги и безбедноста на пациентите.

Во предметот на истражување во докторската дисертација се истакнува важноста на сегментите карактеристични за безбедносната култура и клима: задоволство од работата, тимска работа, двонасочна комуникација, инволвираност на вработените, култура на учење, лидерство, однос кон пријавување на грешки. Оваа јасно издвоена група од организациски фактори е обврска на менаџментот за нивно успешно имплементирање. Воедно евалуацијата на овие индикатори му овозможуваат на менаџментот да детектира места за подобрување и креирање стратегии за унапредување со акцент на намалувањето и/или избегнувањето на ризик од штета на пациентите, подобрување во интерперсоналната комуникација и координација, избегнување на големи трошоци и избегнување на влошување на работните услови на персоналот. Во својата суштина, предметот на истражување содржи три клучни карактеристики. Првата карактеристика се однесува на инволвираноста на менаџментот во креирањето и унапредување на безбедносната култура, односно ако во здравствените организации има високо развиен менаџмент, ќе се креира позитивна и лидерска безбедносна култура. Втората, пак, се однесува на мотивираноста и учеството на вработените во креирање на безбедносна култура, односно ако во здравствените организации вработените активно го даваат својот придонес и се мотивирани, тогаш тие ќе работат во позитивна, инспирирачка, безбедносна култура. Третата карактеристика се однесува на детекцијата на слабите карактеристики, односно ако навремено се детектираат грешките, тогаш побрзо и поефикасно ќе се создадат решенија за нивно надминување и неповторување во иднина.

3. Податоци за состојбата на подрачјето

Здравствениот сектор во Република Северна Македонија се соочува со бројни предизвици поврзани со организациската култура, комуникацијата, управувањето со ризици и безбедноста на пациентите. Теоретските пристапи во областа на здравствениот менаџмент укажуваат дека безбедносната култура и безбедносната клима претставуваат суштински компоненти на квалитетот на здравствената заштита, бидејќи го обликуваат однесувањето на вработените, начинот на донесување одлуки и односот кон пријавувањето грешки. Недоволно развиената безбедносна култура може да доведе до зголемен ризик од медицински грешки, нарушена комуникација меѓу професионалците и намалена доверба во здравствените институции.

Од емпириска перспектива, истражувањата покажуваат дека во здравствените организации често постојат слабости во системите за двонасочна комуникација, тимската работа и инволвираноста на вработените, што негативно влијае врз безбедносната клима и

работната ефикасност. Дополнително, ограничената култура на учење и недоволното охрабрување за пријавување на грешки придонесуваат за повторување на истите ризични ситуации, наместо нивно систематско надминување.

Глобалните трендови, препораките на Светската здравствена организација и европските стандарди укажуваат на потребата од континуирана евалуација и унапредување на безбедносната култура преку јасни политики, лидерска посветеност и структурирани механизми за организациско учење. Во тој контекст, истражувањето на кандидатката обезбедува научно заснован и емпириски поткрепен увид во состојбата на безбедносната култура во здравствените установи во Северна Македонија, идентификувајќи ги клучните проблемски точки и потенцијалните насоки за подобрување.

Сето ова ја оправдува потребата од систематско истражување на индикаторите кои влијаат врз унапредувањето на организациската безбедносна култура и клима во здравството.

4. Краток опис на применетите методи

Истражувањето е реализирано преку: структуриран анкетен прашалник (Google Forms), дескриптивна, корелациска и факторска статистичка анализа, вкрстени табели, интерпретација на резултатите во однос на поставените хипотези.

Анкетниот прашалник е конципиран врз основа на релевантни теоретски модели и претходни истражувања од областа на безбедносната култура и клима во здравството. Веродостојноста и внатрешната конзистентност на инструментот се потврдени преку Кронбах алфа коефициент, при што добиените вредности укажуваат на високо ниво на сигурност и стабилност на мерните скали.

Статистичката обработка на податоците вклучува примена на дескриптивна, корелациска и факторска анализа, што овозможува длабинско согледување на односите помеѓу клучните организациски индикатори. Преку овој аналитички пристап се идентификуваат значајни статистички поврзаности помеѓу лидерството, комуникацијата, тимската работа, инволвираноста на вработените и културата на учење.

Факторската анализа имаше особено значајна улога во идентификувањето на латентните димензии на организациската безбедносна култура и клима. Таа овозможи групирање на поврзаните индикатори во кохерентни фактори, со што се доби појасна структура на меѓусебните односи помеѓу променливите. Резултатите од оваа анализа послужија како основа за развој на предлог-моделот за унапредување на безбедносната култура, при што беа издвоени клучните организациски компоненти со најголемо влијание.

Интерпретацијата на резултатите е извршена систематски и аргументирано, во согласност со поставените хипотези и истражувачките цели, при што добиените наоди се поврзуваат со релевантните теоретски рамки и практични импликации за унапредување на безбедносната култура во здравствените организации.

Методолошкиот пристап е научно оправдан и обезбедува валидни и релевантни резултати.

5. Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од истражувањето се јасно презентирани, методолошки коректно обработени и теоретски аргументирано интерпретирани. Тие покажуваат високо ниво на усогласеност со поставената теоретска рамка и со претходните меѓународни истражувања во областа на организациската безбедносна култура и клима во здравството. Особено значајни се утврдените силни позитивни корелации помеѓу лидерската посветеност, комуникацијата, тимската работа и инволвираноста на вработените, што ја потврдува централната улога на менаџментот во создавање безбедна и поддржувачка работна средина.

Емпириските наоди укажуваат дека, иако постојат формални структури за комуникација и тимска работа, нивната ефективност варира, што остава простор за понатамошно унапредување на безбедносната клима. Резултатите за умерено развиената култура на учење и

варијабилните практики за пријавување грешки укажуваат на системски слабости во организациското учење и управувањето со ризици. Овие наоди се во согласност со теоретските претпоставки дека безбедносната култура не се гради само преку формални политики, туку преку секојдневни практики, доверба и активно учество на вработените.

Особено вреден е фактот што резултатите се искористени како основа за креирање на интегриран предлог-модел за унапредување на безбедносната култура, со што истражувањето добива и практична применливост. Наодите не се само дескриптивни, туку аналитички обработени и функционално поврзани со целите на трудот.

Сумирано, резултатите од истражувањето се научно релевантни, емпириски валидни и значајно придонесуваат кон разбирањето на организациските фактори кои ја обликуваат безбедносната култура и клима во здравствените организации во Република Северна Македонија.

6. Оцена на трудот

Докторската дисертација на кандидатката **Лидија Вељановска Кирициевска**, со наслов: **Евалуација на индикатори кои влијаат на унапредување на организациската безбедносна култура и безбедносна клима во здравството**, претставува истражување во областа на организациските науки и управување (бизнис-менаџмент), со посебен фокус на безбедноста во здравството од аспект на култура и клима. Овој труд има за цел да ги идентификува, да ги анализира и теоретски да ги разгледа и емпириски да ги тестира клучните индикатори кои влијаат врз унапредувањето на организациската безбедносна клима и култура во здравството, како и да понуди конкретен модел за креирање на успешни стратегии кои ќе ја зголемат безбедноста, а ќе го намалат незадоволството како на здравствените работници, така и на пациентите.

Докторската дисертација на кандидатката **Лидија Вељановска Кирициевска**, со наслов: **Евалуација на индикатори кои влијаат на унапредување на организациската безбедносна култура и безбедносна клима во здравството**, 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:

THE ROLE OF LEADERSHIP AND ORGANIZATIONAL CULTURE IN MEDICAL ERROR MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW, Journal of Morphological Sciences , JMS 2024; Vol 7 (1):25-32 UDC: 005.73:316.6]:614.256

BUILDING A STRONG SAFETY CULTURE: REDUCING ERRORS IN HEALTHCARE ORGANIZATIONS, KNOWLEDGE – International Journal 2023; Vol.59.1: 23-27

Научен придонес

Дисертацијата претставува оригинален, систематски изграден и методолошки утврден научен труд со значаен и препознатлив придонес во неколку сфери на организациските науки. Најнапред, во **развојот на теоријата за безбедносна култура во здравството**, бидејќи на сеопфатен и аналитички начин ги синтетизира релевантните теоретски пристапи и ги поврзува со емпириски наоди од македонскиот здравствен контекст, со што придонесува кон продлабочување, прецизирање и унапредување на постојните концептуални рамки во оваа научна област.

Потоа, во сферата на **примената на индикатори за организациска евалуација**, преку јасна идентификација, систематска анализа и емпириско тестирање на клучните организациски фактори (лидерство, комуникација, тимска работа, инволвираност, култура на учење и управување со грешки), што овозможува објективно, релевантно и применливо мерење на безбедносната култура и клима во здравствените установи.

Во сферата на **формулирање на практични препораки за менаџментот на здравствени установи**, бидејќи нуди конкретни, реално применливи и стратешки насочени насоки за унапредување на безбедносната култура, засновани врз научно аргументирани заклучоци и поткрепени со релевантни емпириски податоци.

Истражувањето пополнува значајна празнина во домашната научна литература и претставува вреден референтен извор за идни научни анализи, институционални политики и практични интервенции во областа на здравствениот менаџмент и безбедноста на пациентите.

Подрачјето на примена и ограничувањата

Во оваа докторска дисертација, добиените резултати имаат широка примена во практиката на управување со здравствени организации, особено во контекст на унапредување на организациската безбедносна култура и безбедносната клима. Наодите може да се применат во следниве клучни области:

Унапредување на безбедносната култура во здравствените установи. Резултатите покажуваат дека лидерската посветеност, отворената комуникација и културата на учење се клучни фактори за градење позитивна безбедносна клима. Овие наоди можат директно да се искористат при креирање институционални политики за зголемување на безбедноста на пациентите, подобрување на организациската доверба и поттикнување на пријавување грешки без страв од санкции.

Подобрување на управувањето со човечките ресурси во здравството. Истражувањето укажува на значењето на инволвираноста на вработените, тимската работа и поддршката од менаџментот за развој на безбедна работна средина. Овие резултати можат да се применат во процесите на обука, професионален развој и евалуација на здравствениот персонал, со цел јакнење на организациската одговорност и колективната свест за безбедност.

Развој на системи за организациско учење и управување со грешки. Наодите ја нагласуваат важноста на систематското учење од грешките и искуствата во клиничката пракса. Примената на предложениот модел може да придонесе кон подобро управување со ризици, превенција на повторување на несакани настани и континуирано унапредување на квалитетот на здравствените услуги.

И покрај научната и практичната вредност на истражувањето, постојат одредени ограничувања кои треба да се земат предвид при интерпретацијата на резултатите:

Од аспект на контекстуална и институционална специфичност, истражувањето е спроведено во здравствени установи во Република Северна Македонија, што може да ја ограничи можноста за директна генерализација на резултатите во други здравствени системи со различни организациски, културни и регулаторни карактеристики.

Од аспект на методологија и примерок, податоците се прибрани преку анкетен прашалник, што носи ризик од субјективни перцепции на испитаниците. Иако е применета соодветна статистичка анализа и инструментот има висока доверливост, можни се ограничувања поврзани со репрезентативноста на примерокот и самооценувачката природа на податоците.

За понатамошно продлабочување на научните сознанија, може да се зме предвид проширување на истражувањето во други здравствени системи и региони за споредбена анализа; вклучување на дополнителни индикатори како што се задоволство на пациентите и клиничките безбедносни исходи; примена на комбинирани методолошки пристапи (квалитативни интервјуа, студии на случај); анализа на влијанието на организациската култура врз професионалниот стрес и синдромот на прегорување кај здравствените работници.

Заклучок и предлог

Докторската дисертација на Лидија Вељановска Кириџиевска претставува целосно, методолошки коректно и научно релевантно истражување. Трудот ги исполнува сите критериуми за докторска дисертација и дава значаен придонес во областа на организациските науки и менаџментот во здравството.

Комисијата оценува дека резултатите од докторската дисертација имаат значајна практична применливост во унапредувањето на организациската безбедносна култура и безбедносната клима во здравствените установи. Наодите обезбедуваат релевантна основа за подобрување на лидерските практики, комуникацијата, тимската работа и системите за организациско учење, со цел зголемување на безбедноста на пациентите и квалитетот на здравствените услуги.

Иако истражувањето е спроведено во специфичниот контекст на здравствениот систем во Република Северна Македонија, што може да ја ограничи генерализацијата на резултатите, применетата методологија и големината на примерокот обезбедуваат високо ниво на научна релевантност и валидност. Комисијата смета дека утврдените ограничувања не ја намалуваат научната вредност на трудот, туку претставуваат основа за идни продлабочени и компаративни истражувања.

Во целина, дисертацијата претставува значаен придонес за теоријата и практиката во областа на безбедносната култура во здравството и создава цврста основа за понатамошни научни и институционални унапредувања.

Комисијата му предлага на Научниот совет да го прифати овој извештај и да ја закаже јавната одбрана на докторската дисертација.

Скопје, 20.1.2026 година

Комисија

Проф. д-р Љубомир Дракулевски (претседател), с.р.
Проф. д-р Мирјана Борота Поповска (ментор), с.р.
Проф. д-р Весна Забијакин Чатлеска (член), с.р.
Проф. д-р Марија Топузовска Латковиќ (член), с.р.
Вонр. проф. д-р Јасминка Чабуковска Радуловска (член), с.р.

Прилог бр. 5

**ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ НА УКИМ ИНСТИТУТ
ЗА СТОЧАРСТВО И РИБАРСТВО-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.	Зоран Кожухаров	Спортски и рекреативен риболов во Македонија-почетоци, историски развој и актуелна состојба	Sport and Recreational Fishing in Macedonia-Beginnings, Historical Development and Current Situation	Проф д-р Васил Костов	29.12.2025 02-809/1

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на докторски труд

ЈНУ ИНСТИТУТОТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА
Студиска програма Историја на Македонија

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	ментор	одлука бр.
1	Марјан Гијовски	Македонска политичка емиграција (1962 – 1991): Движење за ослободување и обединување на Македонија “,	“Macedonian political emigration (1962-1991) Movement for the liberation and inification of Macedonia “	Проф. д-р Марјан Димитријевски	10-430/3 26.12.2025