

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

ISSN-1857-9779



БИЛТЕН

НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1290

Скопје, 1 септември 2023 година

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

ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИНА

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

**Уредник на Билтенот:
Илија Богоевски**

**Лектори:
Весна Илиевска-Цветановска
Соња Попоска**

**Техничко уредување:
Зоран Кордоски**

Бр. _____
5.8.2013
Скопје

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

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

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

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

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

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

Ви благодариме за соработката.

Со почит,

УКИМ - Ректорат

Изготвил:Т.Б.

Одобрил:К.М.

СОДРЖИНА НА БИЛТЕН БРОЈ 1290 ОД 1.9.2023 ГОДИНА

АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања за група предмети од областа архитектонско проектирање и дизајн (20100) на Институтот за архитектонско проектирање при Архитектонскиот факултет – Скопје (д-р **Благоја Бајковски**).....7-27
2. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Еда Чако, Теодора Петрушева, Асра Хамзаи, Кристијан Пановски, Филип Арсовски, Ана Габерова, Александар Ристов**).....28
3. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (м-р **Армир Ферати**).....29

ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за повторен избор на два соработника во соработничко звање - асистент во наставно-научните области: нижа геодезија, применета геодезија, просторно планирање и уредување на населби, виша геодезија и друго на Градежниот факултет – Скопје (м-р **Томе Геговски, м-р Филип Петровски**).....30-39
2. Реферат за реизбор во соработничко звање – асистент во научните области: 20600 нижа геодезија, 20603 аграрни операции-катастар, 20604 просторно планирање и уредување на населби, 20606 картографија и 20609 друго, на Катедрата за геодезија на Градежниот факултет – Скопје (м-р **Наташа Малијанска Андреевска**).....40-45

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на соработник асистент во научната област економска теорија на Економскиот факултет – Скопје (м-р **Ѓунтер Мерџан**).....46-51
2. Реферат за избор на соработник асистент во научната област применета економија на Економскиот факултет – Скопје (м-р **Кристијан Кожевски**).....52-57
3. Рецензија на ракописот **Менаџмент на информациона системи** од авторот проф. д-р **Никола Левков**.....58-65

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор во соработничко звање – асистент во научната област математика на Машинскиот факултет – Скопје (м-р **Филип Николовски**).....66-70
2. Реферат за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научната област 20502 – теорија и проектирање на енергетски постројки што ја покрива Институтот за термичко инженерство на Машинскиот факултет – Скопје (**Моника Улер-Зефик**).....71-76
3. Рецензија на ракописот **Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од операциски истражувања** од авторот **Бојан Јованоски**.....77-81
4. Рецензија на ракописот **Машинско учење со примери во Пајтон** од авторите: **вонр. проф. д-р Мирослав Мирчев, вонр. проф. д-р Александра Дединец, доц. д-р Илинка Иваноска, вонр. проф. д-р Ефтим Здравевски и вонр. проф. д-р Петре Ламески**.....82-88

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на 2 асистента по предметот **Гинекологија и акушерство** на Медицинскиот факултет – Скопје (ас. д-р **Даниела Јованова, ас. д-р Мартина Камилоска**).....89-93
2. Реферат за избор на асистент по предметот **Неврологија** на Медицинскиот факултет – Скопје (ас. д-р **Блерим Адеми**).....94-99

3. Рецензија на ракописот **Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком од главен и одговорен уредник: проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска**, од авторите: **проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, проф. д-р Милан Самарџиски, проф. д-р Весна Јаневска, проф. д-р Даниела Миладинова и доц. д-р Игор Стојковски**.....100-108
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам** од д-р **Маја Јажева Давчевска**, пријавена на Медицинскиот факултет – Скопје.....109-121

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Рецензија на ракописот **Применета економика** од авторите: **проф. д-р Софија Тодорова, проф. д-р Ванчо Узунев и проф. д-р Биљана Петревска**.....122-129
2. Рецензија на ракописот **Македонија во Втората светска војна – АСНОМ** (дополнение на учебникот „Државно-правна историја на Македонија VII-XX век“) од авторот **проф. д-р Биљана Поповска**.....130-132

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на асистент во наставно-научните области (дисциплини): зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (предмети: Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција, Ентомологија и Форензичка ентомологија) на Природно-математичкиот факултет – Скопје (**ас. м-р Јелена Хиниќ Јордановска**).....133-141
2. Реферат за избор на шест асистенти во наставно-научната област хемија на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет – Скопје (**м-р Коста Најков, м-р Александра Наумоска, м-р Софија Поповска Блажевска, м-р Маринела Цветаноска, м-р Ивона Софрониевска, м-р Милена Спасовска Колевска**).....142-160
3. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски дисертации (**м-р Арта Велиу, м-р Редона Беџети, м-р Пеце Шеровски**).....161
4. Исправка на грешка во Рефератот за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област астрофизика и физика на Природно-математичкиот факултет – Скопје (**ас. д-р Јана Богданоска**), објавен во Билтенот бр. 1289 од 15.8.2023 година, на страници бр. 5 и бр. 152.....162

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на научен советник во сите научни звања од научната област орална патологија и парадонтологија на Стоматолошкиот факултет – Скопје (**в. н. сор. д-р Соња Миндова**).....163-181

ФАКУЛТЕТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Рецензија на ракописот **Практикум за изработка на патохистолошки препарати и патохистолошка дијагностика** од авторот **Трпе Ристоски**.....182-185

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 20300 - електроенергетски мрежи и системи на Факултетот за електротехника и информациски технологии – Скопје (**д-р Васко Здравески**).....186-197

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста** од **м-р Елисса Молакуќе**, пријавена на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство - Скопје.....198-204
2. Преглед на одобрени теми за изработка на магистерски трудови (**Александра Главинава, Јана Владимирова, Христијан Стеваноски, Елена Настевска, Ана –**

Марија Темелкоска, Ана Дрвошанова, Александар Каравасилев, Ера Ајдарага Крлуку, Денис Бојковски, Гзим Ибраими, Ангелина Анакиевска, Петар Тонковиќ, Кристина Мироновска, Дарко Мешковски, Теодора Горгиева, Симона Лакинска, Мирче Арсов).....205

3. Преглед на одобрена тема за изработка на докторска дисертација (Александар Стојменски).....206

ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ

1. Реферат за избор на еден соработник во соработничко звање - асистент на Катедрата за графика и трансмедииумски практики, област графика и графички техники на Факултетот за ликовни уметности – Скопје (ас. м-р Ана Спасова).....207-212

ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Сеизмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали** од м-р Горан Чапрагоски, пријавена на на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија – Скопје.....213-219

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ЗА ГРУПА ПРЕДМЕТИ ОД ОБЛАСТА АРХИТЕКТОНСКО
ПРОЕКТИРАЊЕ И ДИЗАЈН (20100) ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА
АРХИТЕКТОНСКО ПРОЕКТИРАЊЕ НА АРХИТЕКТОНСКИОТ
ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Архитектонски факултет, објавен во весниците „Вечерпрес“ и „Коха“ од 5.7.2023 година, за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања за група предмети од наставно-научната област архитектонско проектирање и дизајн (20100) на Институтот за архитектонско проектирање при Архитектонскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, 08 бр. 6/71, донесена на 14.7.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Марија Мано-Велевска (претседател), проф. д-р Анета Христова- Поповска (член) и проф. д-р Јован Ивановски (член).

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 за група предмети од наставно-научната област архитектонско проектирање и дизајн (20100) на Институтот за архитектонско проектирање при Архитектонскиот факултет во Скопје, во предвидениот рок се пријави 1 (еден) кандидат, д-р Благоја Бајковски.

1. Биографски податоци и образование

Кандидатот д-р Благоја Бајковски е роден на 29.5.1983 година во Скопје. Додипломските студии на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје ги започнал во септември 2002 година, а ги завршил во октомври 2009 година со просечен успех 9,07. Дипломската работа на тема „Железничка колонија. Прототип на станбен блок“, под менторство на проф. д-р Минас Бакалчев, ја одбрал со особен успех (највисока описна оценка) и се стекнал со стручен назив – *дипломиран инженер архитџектџ*.

Во текот на студиите покажува континуиран висок успех во наставата во областа на архитектонско проектирање и дизајн, поради што во периодот од 2007 до 2011 година е ангажиран како демонстратор – помошник во наставата по неколку предмети при Институтот за архитектонско проектирање, во различни студиски години на Архитектонскиот факултет во Скопје.

Во 2012 година, кандидатот се запишал на постдипломски студии по архитектура и градежно инженерство на Политехничкиот факултет во Милано (Politecnico di Milano), Италија, кои ги завршил во 2014 година со просечен успех 9,55. Магистерската теза под наслов „Архитектонско дело како топографска форма. Тотален театар во Берлин“ (*Building as a Topographical Form. Total Theatre Berlin*), под менторство на проф. Стефан Витс (Stefan Vieths), ја завршил со највисока оценка – 110 *cum laude*, и се стекнал со научниот степен *магистџер џо архитџектџура и џрадежно инженерсџиво*. Магистерската теза истражува нов и иновативен архитектонски пристап кон град палимпсест со намера да воспостави дијалектика помеѓу новата и наследената структура.

Од 2013 до 2016 година работел како помлад соработник на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца, на повеќе предмети предводени од италијански и меѓународни професори (Г. Бертели, К. Де Ласта, К. Хоферт, Л. Вивес). Во истиот период остварува серија на изложби и учествува на интернационални семинари, конференции и летни школи.

Во 2016 година се запишал на докторски студии на Одделот за архитектура и територија при Универзитетот Медитеранеа во Реџо Калабрија (Departimento Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria). Во април 2020 докторирал со темата „Оперативен атлас на Бруталистичка архитектура во Скопје. Графичка биографија на 15 архитектонски дела“ (*Operative Atlas of Brutalist Skopje_ A graphic biography of 15 architectures*), под менторство на проф. Марина Торнатора и коменторство на проф. Марија Мано Велевска.

Од 2016, кандидатот д-р Благоја Бајковски е дел од истражувачката лабораторија *landscape_InProgress*, која се занимава со истражување на пејзажи, односно места кои биле изложени на силни трауми, погодени од настани и процеси на трансформација.

Во периодот на докторските студии во Реџо Калабрија и истражувачкиот процес во Скопје, бил вклучен во наставата и при Архитектонскиот факултет во Реџо Калабрија, и при Архитектонскиот факултет во Скопје.

Во декември 2020 година, кандидатот д-р Благоја Бајковски е избран за соработник во соработничко звање – асистент на група предмети од областа архитектонско проектирање и дизајн (20100) на Институтот за архитектонско проектирање на Архитектонскиот факултет во Скопје и оттогаш активно учествува во наставата на неколку предмети.

Кандидатот активно се служи со англискиот, италијанскиот и грчкиот јазик, за што се поднесени соодветни уверенија.

2. Наставно-образовна дејност

Во периодот од неговите додипломски студии до денес, кандидатот е вклучен во процесот на настава, подготовка и одржување на вежби, консултации и работа со студентите, во повеќе наврати низ годините, на три универзитети, во две држави.

По неговото дипломирање и за време на докторските студии, како демонстратор, односно како стручњак од пракса, учествува во наставата на предметите: Проектирање на објекти за колективно домување (трета година, 2007/2008 година), Проектирање на општествени згради I и II (трета и четврта година, 2008/2009 година), Архитектонско проектирање 1 (прва година, 2009/2010 и 2019/2020 година), и Интегративно студио (петта година, 2019/2020 година), при Институтот за архитектонско проектирање на Архитектонскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

На Архитектонскиот факултет во Пјаченца при Политехничкиот универзитет во Милано, Италија, како татор, учествува во наставата на предметите: Архитектонско студио I (прва година од втор циклус студии, 2014/2015 и 2015/2016), Архитектонско студио II (втора година од втор циклус студии, 2013/2014, 2014/2015 и 2015/2016) и Архитектонско студио III (втора година од втор циклус студии, 2014/2015).

На Универзитетот Медитеранеа во Реџо Калабрија, Италија, како татор, учествува во наставата на предметите: Архитектонска композиција II (прв циклус студии, втора година, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 и 2019/2020).

Од неговото вработување на Архитектонскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во изминатите три години, кандидатот д-р

Благоја Бајковски зема активно учество во повеќе предмети: Архитектонско проектирање 1 (прва година, 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година), Архитектонско студио 3 (втора година, 2021/2022 и 2022/2023 година), Архитектонско студио 4 (втора година, 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година), Архитектонско студио 5.2 (трета година, 2021/2022 и 2022/2023 година), Архитектонско студио 6.2 (трета година, 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година), Интегративно студио (петта година, 2021/2022 и 2022/2023 година).

Покрај учеството во изведувањето на редовната настава, во текот на неговиот наставно-образовен ангажман, кандидатот учествувал како татор во работата на три сесии на интернационалната летна школа OS-Open City, организирана од Архитектонскиот факултет во Пјаченца при Политехничкиот универзитет во Милано (2015, 2016 и 2017 година), а за време на неговата работа на Архитектонскиот факултет во Скопје, во изминатите три години, зел активно учество во неколку работилници, претставувајќи го Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ на различни нивоа. Како ментор и дел од организацискиот тим, учествувал на: меѓународната (онлајн) работилница: CITY UP-GRADE: *Quito and the ravine system. Between memory and oblivion*, во организација на UTE-универзитетот во Кито, Еквадор и Националниот универзитет во Ла Плата, Аргентина, во соработка со други девет универзитети од: Македонија, Италија, Шпанија, Франција, Бразил и Саудиска Арабија (27.9 – 2.10.2021 година); меѓународната работилница „Skopje Brutalism Trail“, во рамките на COST-акцијата *Writing urban places* (поддржан од програмата за академска соработка на ЕУ), во организација на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје (28 – 30.9.2022 година); Меѓународната летна школа за архитектура во Лазарополе, организирана од Архитектонскиот факултет во Скопје, на тема „Архитектонски алатки за рурално живеење“, поставена од гостинот татор д-р Манфредо ди Робилант (1.7 – 8.7.2023).

Сите активности на кандидатот од наставно-образовна дејност, релевантни за изборот, детално се наведени во Образец 2 што е составен дел на овој извештај.

3. Научноистражувачка и стручно-уметничка дејност

Кандидатот д-р Благоја Бајковски континуирано учествува во научноистражувачката дејност. Со своја презентација има учествувано на седум меѓународни научни собири. Бил учесник во три меѓународни научни прокти, како и раководител на еден меѓународен научен проект на истражувачката лабораторија *Landscape in Progress* при Медитеранеа универзитет, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria) во соработка со Архитектонскиот факултет во Скопје, Музеј на современа уметност – Скопје, Италијанската амбасада во РС Македонија, Општина Центар, Град Скопје, а поддржан од Министерството за култура на РМ со програмата за проекти од национален интерес во културата за 2019 година.

Кандидатот д-р Благоја Бајковски има објавено повеќе трудови, како автор или како дел од авторски тим во научни списанија и други публикации, а коавтор е на две монографии: „99 Files. Balkan Brutalism #Skopje“, издание на Музеј на современа уметност од Скопје (2019 година) и „H2O_SCAPES. Agro, Urbe, Natura“, издание на ARACNE од Рим (2022 година).

Во изминатите три години, кандидатот има одржано три (онлајн) гостински предавања на три референтни странски факултети за архитектура: *Space VS Atmosphere* на Медитеранеа универзитет, Реџо Калабрија, Италија;

Skopje Brutalism: Understanding Modernity на Факултет за архитектура во Архус, Данска; *Operative Atlas of Brutalist Skopje. A graphic biography of 15 architectures*, Факултет за архитектура „Једитепе“ во Истанбул, Турција.

Особена активност кандидатот покажува во организирање, обликување и учествување на изложби. Најпрво со студентски проекти, а потоа и со резултати од работилниците и летните школи, учествува во повеќе групни изложби во земјава и надвор од неа. Член е на кураторскиот тим на изложбата 99FILES - *Бруталистичка архитектура Скопје* во Музејот на современа уметност во Скопје и во галеријата „Фредерико II“ при Универзитетот во Неапол, Италија (Federico II Diarc Unina, Università di Napoli). Како дел од авторски тим, учествува со проект во рамките на македонското национално претставување на 16. Меѓународна архитектонска изложба la Biennale di Venezia 2018, во организација на Музеј на современа уметност – Скопје, со поддршка на Министерството за култура на Република Македонија, под кураторство на Слободан Велевски и Марија Мано Велевска. Оваа година, како дел од авторски тим на Архитектонскиот факултет во Скопје, зема учество во Египетскиот национален павилјон на 18. Меѓународна архитектонска изложба la Biennale di Venezia 2023, во рамките на кураторскиот проект раководен од професори на Факултетот за инженерство при Универзитетот Аин-Шамс во Каиро, Египет и Отсекот за архитектура на Медитеранскиот универзитет во Реџо Калабрија, Италија.

Како коавтор на архитектонски, односно архитектонско-урбанистички проекти, наградуван и одликуван е на неколку национални и интернационални конкурси.

Сите активности кои припаѓаат во научноистражувачката и во стручно-уметничката дејност, релевантни за изборот, детално се наведени во Образец 2 што е составен дел на овој извештај.

4. Стручно-применувачка и дејност од поширок интерес

Кандидатот д-р Благоја Бајковски активно е вклучен во стручно-применувачката работа. Како дел на проектански тим, учествува со изработка на идејни и изведбени проекти за објекти во земјата и во странство.

Активно е вклучен во разни промотивни активности на Архитектонскиот факултет во Скопје и е вклучен во графичкото обликување на три публикации издадени од Факултетот.

Во Образец 2, што е во прилог на овој извештај, наведени се подетално сите референци и активности на кандидатот во доменот на стручно-уметничката, односно стручно-апликативната дејност.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација, Рецензентската комисија заклучи дека пријавениот кандидат д-р Благоја Бајковски ги исполнува општите услови предвидени во Законот за високото образование, како и посебните услови за избор согласно со 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.

Комисијата високо ги цени знаењето, стекнатото искуство, ангажираноста во наставниот процес, како и обемот на професионалните активности на кандидатот. Во досегашната работа, тој покажува високо изградени професионални и педагошки критериуми кои внимателно ги спроведува во комуникацијата со студентите и другите членови на педагошкиот тим каде што учествува. Особено вредно е неговото повеќегодишно искуство во други академски кругови, неговата присутност во повеќе меѓународни академски мрежи, како и подготвеноста одредени позитивни практики да се претстават и вградат во нашата наставна програма.

Од увидот во доставените материјали, богатото досие, како и личното познавање и блиското следење на работата на кандидатот на Факултетот, Комисијата смета дека станува збор за вреден потенцијал во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-уметничката и стручно-применувачката работа во областа на архитектонското проектирање.

Според гореизнесеното, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Архитектонскиот факултет во Скопје, да го избере д-р Благоја Бајковски во наставно-научното звање доцент на група предмети од областа архитектонско проектирање и дизајн, на Институтот за архитектонско проектирање при Архитектонскиот факултет во Скопје.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Марија Мано-Велевска,
претседател, с.р.**

**Проф. д-р Анета Христова-Поповска,
член, с.р.**

Проф. д-р Јован Ивановски, член, с.р.

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

Кандидат: Благоја Трифун Бајковски

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

Научна област: архитектонско проектирање и дизајн

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус (петгодишни дипломски студии по архитектура) изнесува: 9,09. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,55.</p>	да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: архитектонско проектирање и дизајн (20100); поле: архитектура, урбанизам и планирање; подрачје: техничко-технолошки науки.</p>	да
3	<p>Објавени најмалку четири научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	да
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Urban Design International 2. Назив на електронската база на списанија: Scopus, Web of Science (AHCI), UGC CARE 3. Наслов на трудот: 99FILES, OPERATIVE ATLAS_devices for the contemporary Balkan City 4. Година на објава: 2020 	да
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	1. Назив на научното списание: _____ 2. Меѓународен уредувачки одбор: _____ 3. Наслов на трудот: _____ 4. Година на објава: _____	
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: J-A 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Португалија 3. Наслов на трудот: Tange Meets Potemkin in Skopje: Piles of Concrete and Styrofoam 4. Година на објава: 2023	да
3.4	Дел од книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД 1. Наслов на книгата: REPOSITORY. 49 Methods and Assignments for Writing Urban Places 2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: Холандија 3. Наслов на трудот: Designing by Participation with Giancarlo de Carlo 4. Издавач, година и место на издавање/објавување: Nai010 Publishers/TU Delft Open, 2022, Ротердам	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: Between Sense of Time and Sense of Place 2. Назив на меѓународниот собир: Sense of past and sense of place. Designing Heritage Tourism 3. Имиња на земјите: Италија, Шпанија, Португалија, Франција, Аргентина. 4. Наслов на трудот: Digital journey toward experimental architectures. Skopje brutalism 5. Година на објава: 2022	да
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: _____	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Странски јазик: англиски (Ц1) 2. Назив на документот: Уверение за познавањето на англискиот јазик според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CERF) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ при УКИМ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 20.6.2023 година. <ol style="list-style-type: none"> 1. Странски јазик: Италијански (Б2) 2. Назив на документот: _ Dichiarazione Delle Competenze In Lingua Italiana 3. Издавач на документот: Direzione Didattica del III Circolo 4. Piacenza 5. Датум на издавање на документот: 6.6.2014 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.

Членови на Комисијата

Проф. д-р Марија Мано-Велевска, претседател, с.р.

Проф. д-р Анета Христова-Поповска, член, с.р.

Проф. д-р Јован Ивановски, член, с.р.

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

Кандидат: Благоја Бајковски

Институција: Архитектонски факултет, УКИМ – Скопје

Научна област: архитектонско проектирање и дизајн

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на вежби (како демонстратор) од Проектирање на објекти за колективно домување (2+3), летен семестар 2009/2010 Предметен наставник: проф. д-р Минас Бакалчев 3 часа x 15 недели x 0.03	1.35
2	Одржување на вежби (како демонстратор) од Проектирање општествени згради 1 (1+4), зимски семестар 2009/2010 Предметен наставник: проф. д-р Анета Христова Поповска 4 часа x 15 недели x 0.03	1.8
3	Одржување на вежби (како демонстратор) од Проектирање општествени згради 2 (2+3), летен семестар 2009/2010 Предметен наставник: проф. д-р Мартин Гулевски 3 часа x 15 недели x 0.03	1.35
4	Одржување на вежби (како демонстратор) од Елементи на проектирање (2+2), зимски семестар 2010/2011 Предметен наставник: проф. Гоце Аџи-Митревски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
5	Одржување на вежби (како демонстратор) од Елементи на проектирање, (2+2), летен семестар 2010/2011 Предметен наставник: проф. Гоце Аџи-Митревски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
6	Одржување на вежби од Архитектонско студио II на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2013/2014 Предметен наставник: проф. д-р Луис Вивес, проф. д-р Џун Хо Чен, проф. д-р Џанкарло Веки 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
7	Одржување на вежби од Архитектонско студио I на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2014/2015 Предметен наставник: проф. д-р Карин Елке Хоферт, проф. д-р Сандро Рола, проф. д-р Андреа Камарата 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
8	Одржување на вежби од Архитектонско студио II на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2014/2015 Предметен наставник: проф. д-р Луис Вивес, проф. д-р Џун Хо Чен, проф. д-р Џанкарло Веки 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16

9	Одржување на вежби од Архитектонско студио III на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2014/2015 Предметен наставник: проф. д-р Гуја Бертели, проф. д-р Хуан Карлос Дал’Аста, проф. д-р Федерико Јапели 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
10	Одржување на вежби од Архитектонско студио I на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2015/2016 Предметен наставник: проф. д-р Карин Елке Хоферт, проф. д-р Сандро Рола, проф. д-р Андреа Камарата 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
11	Одржување на вежби од Архитектонско студио II на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2015/2016 Предметен наставник: проф. д-р Луис Вивес, проф. д-р Џун Хо Чен, проф. д-р Џанкарло Веки 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
12	Одржување на вежби од Архитектонско студио I на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2015/2016 Предметен наставник: проф. д-р Хуан Карлос Дал’Аста, проф. д-р Алесандра Опио, проф. д-р Ренцо Маркиези 72 часа x 0.03 = 2.16	2.16
13	Одржување на вежби од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 2016/2017 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 = 2.40	2.4
14	Одржување на вежби од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 2017/2018 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 = 2.40	2.4
15	Одржување на вежби од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 2018/2019 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 = 2.40	2.4
16	Одржување на вежби (онлајн) од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 = 2.40	2.4
17	Одржување на вежби (онлајн) од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), Double Degree програма, втора година 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 = 2.40	2.4

18	Одржување на вежби (онлајн) од Архитектонска композиција II на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), Double Degree програма, прва година 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Марина Торнатора 80 часа x 0.03 x 0.03 = 2.40	2.4
19	Одржување на вежби (како демонстратор) од Архитектонско проектирање 1 (2+2), зимски семестар 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
20	Одржување на вежби (како демонстратор) од Интегративно студио (0+8), зимски семестар, 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Слободан Велевски и проф. д-р Марија Мано Велевска 8 часа x 15 недели x 0.03 = 3.6	3.6
21	Одржување на вежби (како демонстратор) од Архитектонско проектирање 1 (2+2), летен семестар 2019/2020 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
22	Одржување на вежби од Архитектонско проектирање 1 (2+2), летен семестар 2020/2021 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
23	Одржување на вежби од Архитектонско студио 4 (0+6), летен семестар 2020/2021 Предметен наставник: проф. д-р Јован Ивановски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
24	Одржување на вежби од Архитектонско проектирање 1 (2+2), зимски семестар 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
25	Одржување на вежби од Архитектонско студио 3 (0+6), зимски семестар 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Јован Ивановски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
26	Одржување на вежби од Архитектонско студио 5.2 (0+6), зимски семестар 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Анета Христова Поповска 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
27	Одржување на вежби од Интегративно студио (0+8), зимски семестар, 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска и проф. д-р Слободан Велевски 8 часа x 15 недели x 0.03 = 3.6	3.6
28	Одржување на вежби од Архитектонско проектирање 1 (2+2), летен семестар 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
29	Одржување на вежби од Архитектонско студио 4 (0+6), летен семестар 2021/2022	2.7

	Предметен наставник: проф. д-р Јован Ивановски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	
30	Одржување на вежби од Архитектонско студио 6.2 (0+6), летен семестар 2021/2022 Предметен наставник: проф. д-р Анета Христова Поповска 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
31	Одржување на вежби од Архитектонско проектирање 1 (2+2), зимски семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
32	Одржување на вежби од Архитектонско студио 3 (0+6), зимски семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Јован Ивановски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
33	Одржување на вежби од Архитектонско студио 5.2 (0+6), зимски семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Анета Христова Поповска 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
34	Одржување на вежби од Интегративно студио (0+16), зимски семестар, 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска и проф. д-р Слободан Велевски 16 часа x 15 недели x 0.03 = 3.6	7.2
35	Одржување на вежби од Архитектонско проектирање 1 (2+2), летен семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Марија Мано Велевска 2 часа x 3 групи x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
36	Одржување на вежби од Архитектонско студио 4 (0+6), летен семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Јован Ивановски 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
37	Одржување на вежби од Архитектонско студио 6.2 (0+6), летен семестар 2022/2023 Предметен наставник: проф. д-р Анета Христова Поповска 6 часа x 15 недели x 0.03 = 2.7	2.7
38	Работилница „Архитектонско и урбано обликување на културни патеки во Старата скопска чаршија“, во организација на Архитектонски факултет – Скопје, во соработка со Италијанска амбасада, 2008 година (учесник)	1.0
39	Меѓународна летна школа <i>OC-Open City-From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „Nature in the City“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2.9 – 20.9.2013 година (учесник)	1.0
40	Напредна школа за архитектура <i>Advanced School of Architecture -ASA</i> како дел од летната школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „Feeding the Landscape“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 7.8 – 25.8.2015 година (ментор)	1.0
41	Меѓународна летна школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „Landscape in Motion“, во организација на	1.5

	Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 5.8 – 23.8.2016 година (раководител)	
42	Интернационален краток курс „Seismic analysis of bamboo structures using OpenSees“, во организација на Техничкиот универзитет Нанџинг, Нанџинг, Кина (Nanjing Tech University), 6.7 и 7.7.2017 година (учесник)	1.0
43	Меѓународна летна школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „New Next Nature“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 30.8 – 15.9.2017 година (ментор и координатор)	1.5
44	Работилница „Grafica e animazione digitale. Ideazione e sperimentazione di finestre virtuali per l'intrattenimento creativo“, во организација на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), во соработка со l'azienda VISIONARIA TM SpA, Реџо Калабрија, Италија, 22.5 – 25.5.2017 година (учесник)	1.0
45	Меѓународна (онлајн) работилница „Abandoned villages: compared case studies“, во организација на Iuav-универзитетот од Венеција и Tongji-универзитетот од Шангај, поддржано од интернационалната мрежа Designing Heritage Tourism Landscapes, 16.3 – 25.5.2021 година (ментор)	1.0
46	Меѓународна (онлајн) работилница „CITY UP-GRADE: Quito and the ravine system. Between memory and oblivion“, во организација на UTE-универзитетот од Кито, Еквадор и Националниот универзитет од Ла Плата, Аргентина, во соработка со други девет универзитети од: Македонија, Италија, Шпанија, Франција, Бразил, Саудиска Арабија, 27.9 – 2.10.2021 година (ментор и дел од организацискиот тим)	1.0
47	Интернационална работилница: Narrating Hiedanranta: Stories of Objects and Subjects of Urban Places, Тампере, Финска, во рамки на меѓународен научен проект: CA18126 Writing Urban Places. New Narratives of the European City, проект од COST-програмата на ЕУ, 8.6 – 10.6.2022 година (учесник)	1.0
48	Меѓународна работилница „Skopje Brutalism Trail“, во рамките на COST-акцијата Writing urban places (поддржан од програмата за академска соработка на ЕУ), Архитектонски факултет при УКИМ во Скопје, 28 – 30.9.2022 година (ментор и дел од организацискиот тим)	1.0
49	Интернационална работилница „The planned, the unplanned, and everything in between“, Тирана, Албанија, година во рамки на меѓународен научен проект: CA18126 Writing Urban Places. New Narratives of the European City, проект од COST-програмата на ЕУ, 24.3, 30.3, 31.3.2022 година (учесник)	1.0
50	Интернационална работилница „Writings from places of absence“, Делфт, Холандија, во рамки на меѓународен научен проект: CA18126 Writing Urban Places. New Narratives of the European City, проект од COST-програмата на ЕУ, 2.6.2023 година (учесник)	1.0
51	Меѓународна летна школа за архитектура, во организација на Архитектонскиот факултет во Скопје, на тема „Архитектонски алатки за рурално живеење“, 32. сесија, Лазарополе, гостин татор: д-р Манфредо ди Робилант, 1.7 - 8.7.2023 година (секретар и ментор)	1.0
	Вкупно	112.02

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Меѓународен научен проект: „99 Files. Balkan Brutalism # Skorje“, проект на истражувачката лабораторија Landscape in Progress при Универзитетот Медитеранеа во Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), во соработка со Архитектонски факултет – Скопје, Музеј на современа уметност, Италијанска амбасада, Општина Центар и Град Скопје, проект поддржан од Министерството за култура на РМ со програмата за проекти од национален интерес во културата за 2019 година (раководител) http://landscapeinprogress.unirc.it/wp-content/uploads/2018/03/99FILES-ENG.pdf	9
2	Меѓународен научен проект: „WaLi: Water for Life. Exploring Urban Landscapes for Water Harvesting with New Technologies“, Напредна Политехничка Школа (Alta Scuola Politecnica), мултидисциплинарна меѓународна програма во соработка помеѓу Политехничкиот факултет во Милано (Politecnico di Milano) и Политехничкиот факултет во Торино (Politecnico di Torino), 12. сесија, 2016 година (учесник) https://www.asp-poli.it/wali-water-for-life/	5
3	Меѓународен научен проект: „ERASMUS + ENABLE“ (Embedding collaborative platform for upskilling and networking toward sustainable cities), меѓународен проект во рамките на програмата KA203 – Strategic Partnerships for higher education Call 2019 Round 1 KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices, 1.10.2019 – 30.9.2021 година (учесник) https://sites.google.com/uacs.edu.mk/enable/about-us?authuser=0	5
4	Меѓународен научен проект: „Writing Urban Places. New Narratives of the European City“, меѓународен проект во рамките на COST-програмата на ЕУ, 15.3.2019 – 14.9.2023 година (учесник) https://writingurbanplaces.eu/wup-members/blagoja-bajkovski/	5
5	Монографија: „99 Files. Balkan Brutalism #Skorje“, Музеј на современа уметност, Скопје, 2019 година. (коавтор, заедно со М. Торнатора) За два автора, 90 % од 8 https://www.academia.edu/81809777/BALKAN_BRUTALISM_SKOPJE	7.2
6	Монографија објавена во странство: „H2O_SCAPES. Agro, Urbe, Natura“, ARACNE, Рим, 2022 година. (ко-автор, заедно со М. Торнатора) За два автора, 90 % од 12	10.8
7	Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание кое има импакт фактор (и.ф. 1,49 за 2020 година): „99FILES, OPERATIVE ATLAS_devices for the contemporary Balkan City“, објавен во Urban Design International, 2020 година. (ко-автор, заедно со М. Торнатора)	8.69

	За два автора, 90 % од 8=7.2+и.ф.1.49=8,69 https://link.springer.com/article/10.1057/s41289-020-00120-y	
8	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија: „Tange Meets Potemkin in Skopje: Piles of Concrete and Styrofoam“ објавен во J-A #263, Португалија, 2023 година. (ко-автор, заедно со А. Рафаиловска) За два автора, 90 % од 5 https://arquitectos.pt/ja_arquivo/JA_263.pdf	4.5
9	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји: „Digital journey toward experimental architectures. Skopje brutalism“, објавен во Between Sense of Time and Sense of Place, LetteraVentidue, 2022, стр. 474–481, 2022 година. (коавтор, заедно со М. Торнатора) За два автора, 90 % од 5	4.5
10	Труд во книга рецензирана и објавена во земја членка на Европската Унија: „Designing by Participation with Giancarlo de Carlo“, во <i>REPOSITORY. 49 Methods and Assignments for Writing Urban Places</i> , Rotterdam: Nai010 Publishers/TU Delft Open, 2022 година (коавтор, заедно со С. Велевски и А. Рафаиловска)	6.0
11	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание: „Пишување архитектура. Релации помеѓу архитектурата и литературата“, во <i>Културен живот 1-2/2023</i> Скопје, 2023 година (коавтор, заедно со А. Рафаиловска) За два автора, 90 % од 3	2.7
12	Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно /научно популарно списание: „ПЛЕТ-Обид за надополнување на културниот архипелаг на градот“, во <i>Порта 3</i> бр.265, Биропрес ДОО Скопје, 2018 година (коавтор, заедно со А. Рафаиловска) За два автора, 90 % од 2	1.8
13	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји насловен: „Seeding the City. Landscape as a process“ објавен во <i>Feeding (the) Landscape, A New Dynamic Museum for agriculture</i> , Maggioli, Santarcangelo di Romagna (RN), стр. 340-346, 2015 година	5.0
14	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји: „The Incremental City“ објавен во <i>Landscape in Motion</i> , Maggioli, Santarcangelo di Romagna (RN), стр. 200-215, 2016 година (коавтор, заедно со Д. Џорданели, Д. Магри) За два автора, 80 % од 5	4.0

15	Одржано предавање (онлајн) на референтен странски универзитет/факултет: „Space VS Atmosphere“ на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), во рамките на меѓународен научен проект: ERASMUS + ENABLE (Embedding collaborative platform for upskilling and networking toward sustainable cities), 19.1.2021 година.	3
16	Одржано предавање (онлајн) на референтен странски универзитет/факултет: „Skopje Brutalism: Understanding Modernity“, Факултет за архитектура – Архус (Arkitektskolen Aarhus), 30.9.2021 година.	3
17	Одржано предавање (online) на референтен странски универзитет/факултет: „Operative Atlas of Brutalist Skopje. A graphic biography of 15 architectures“, Факултет за архитектура „Једитепе“ (Yeditepe University), 11.10.2022 година.	3
18	Учество на научен-стручен собир – усна презентација: „ADAPTIVE CITIES THROUGH THE POST PANDEMIC LENS. Ripensare tempi e sfide della città flessibile nella storia urbana/ Times and Challenges in Urban History“, 10-та сесија на AISU-конгресот, работна сесија 7.2 Ri-abitare/dis-abitare. strategie e progetti per luoghi e spazi in attesa, Торино, Италија, 6.9 – 10.9.2022 година.	1.0
19	Учество на научен-стручен собир – усна презентација: „Skopje Brutalism Trail“, презентација на тема за работилница во рамките на COST Action 18126 Writing Urban Places, Порто, Португалија, 27 – 28 октомври 2021 година.	1.0
20	Учество на научен-стручен собир – усна презентација: 5. Студентска конференција на ниво на поранешна Југославија во организација на Архитектонскиот факултет во Белград, Србија, 2006 година.	1.0
21	Учество на научен-стручен собир – усна презентација: 6. Студентска конференција на ниво на поранешна Југославија во организација на Архитектонскиот факултет во Загреб, Хрватска, 2007 година.	1.0
22	Учество на научен-стручен собир – усна презентација: „99FILES Operative Archive_Device for the Contemporary Balkan City“, во рамките на Балканско архитектонско биенале (Balkan Architectural Biennale -BAB 2017), <i>Balkan patterns in urbanism and architecture: challenges</i> , 18 – 24 декември 2017 година.	1.0
23	Учество на научен-стручен собир – постерска презентација: „99FILES“, во рамките на 10. Национален собир, SITdA, Италијанско здружение за архитектонска технологија (SITdA – Società Italiana della Tecnologia dell’Architettura). <i>La PROduzione del PROgetto</i> , во организација на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 14 – 15 јуни 2018 година.	0.5
24	Учество на научен-стручен собир – усна презентација (онлајн): „H2O_Scapes fragile territories“, во рамките на Балканско архитектонско биенале (Balkan Architectural Biennale -BAB), <i>Global village-Shelter for resilient living</i> , 10 декември 2021 година.	1.0
25	Апстракт објавен во зборник на конференција: „99FILES Operative Archive_Device for the Contemporary Balkan City“, во <i>Balkan patterns in</i>	

	urbanism and architecture: challenges, во организација на Архитектонскиот факултет во Белград, Србија, 2017 година.	1.0
	Вкупно	95.69

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Самостојно јавно претставување на архитектонски и урбанистички дела со публикација: „99 Files. Balkan Brutalism #Skopje“ изложба во Музејот на современа уметност во Скопје, јуни – јули 2018 година.	8
2	Групно јавно претставување: Студентски проект, „Македонска филхармонија во Скопје“, во рамките на биеналето на студентите по архитектура БИСТА, Музеј на Град Скопје, Скопје, 2006 година.	2
3	Групно јавно претставување: Студентски проект „Think Belt_Студентско домување“, во рамките на биеналето на студентите по архитектура БИСТА, Мала станица, Скопје, 2008 година.	2
4	Групно јавно претставување: „Архитектонско и урбано обликување на културни патеки во Старата скопска чаршија“, која вклучува времено програмско и просторно реобликување на сегмент од Старата скопска чаршија, јуни 2009 година.	2
5	Групно јавно претставување: Студентски проект, „Железничка колонија_Прототип на станбен блок во Скопје“, во рамките на биеналето на студенти по архитектура БИСТА, Мала станица, Скопје, 2010 година.	2
6	Групно јавно претставување: Студентски проект, „Time Capsule“, во рамките на Меѓународна летна школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> на тема „Nature in the City“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2.9 – 20.9.2013 година.	2
7	Групно јавно претставување: Конкурсен труд за идејно архитектонско реобликување на просторот на Мала станица, БИМАС, Мала станица, Скопје, 2018 година.	2
8	Групно јавно претставување: Проектот „Destratification ‘29’65’12’20“ на изложбата <i>Ослободување на просторот</i> (куратори: Слободан Велевски и Марија Мано Велевска), Музеј на современа уметност, Скопје, март – мај 2019 година.	2
9	Групно јавно претставување: Изложба на фотографии во рамките на изложбата „Skoplju“, во склоп на биеналето <i>Pametnji Grad</i> , во организација на уметничката и продукциската платформа за интердисциплинарна соработка, креативност и размислување за интермедијалната уметност <i>Vasači Sjenki, Pogon Jedinstvo</i> , Загреб, декември 2022 година.	2

10	Учесник во изработка на идејно архитектонско решение за Нови Лаборатории, „ITI Montani“, Фермо, Италија, 2017 година (заедно со група автори)	4
11	Учесник во изработка на идејно архитектонско решение на објект СС Tower, Торино, Италија, 2016 година (коавтор со Рафаела Рацини, Fabric студио, Милано)	4
12	Изведен архитектонски објект, Станбена зграда 1, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (коавтор со А. Рафаиловска)	6
13	Изведен архитектонски објект, Станбена зграда 2, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (коавтор со А. Рафаиловска)	6
14	Изведен архитектонски објект, Станбена зграда 3, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (коавтор со А. Рафаиловска)	6
15	Учество на светска архитектонска и урбанистичка манифестација со национално преставување: Македонски павилјон на 16. Меѓународна изложба за архитектура <i>La Biennale di Venezia</i> , Венеција, мај – ноември 2018 година (заедно со група автори)	8
16	Учество на светска архитектонска и урбанистичка манифестација со национално претставување: Египетски павилјон на 18. Меѓународна изложба за архитектура <i>La Biennale di Venezia</i> , Венеција, мај – ноември 2023 година (заедно со група автори)	8
17	Наградено учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Првонаграден проект за архитектонски проект за Павилјон од Бамбус, во организација на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria) и Техничкиот Универзитет „Нанџинг“, Нанџинг, Кина (Nanjing Tech University), 2018 година (заедно со група автори)	4
18	Наградено учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Второнаграден проект за идејно архитектонско реобликување на просторот на Мала станица, 2017 година (коавтор со А. Рафаиловска)	4
19	Наградено учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Првонаграден студентски проект „Time Capsule“, во рамките на Летна школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> , во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2013 година (заедно со група автори)	4
20	Наградено учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Првонаграден студентски проект „Македонска филхармонија во Скопје“, во рамките на биеналето на студентите по архитектура БИСТА, Музеј на Град Скопје, Скопје, 2006 година (заедно со група автори)	4
21	Учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Интернационален конкурс за архитектонски проект за Павилјон од Бамбус, во организација на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria) и Техничкиот	2

	универзитет „Нанџинг“, Нанџинг, Кина (Nanjing Tech University), 2018 година. (заедно со група автори)	
22	Учество на архитектонски или архитектонско-урбанистички конкурс: Интернационален конкурс „Hortus Campus“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2013 година. (коавтор со А. Рафаиловска)	2
23	Куратор на изложба „99FILES_Operative Atlas for Balkan City“, Универзитет „Федерико II“ во Неапол (Università di Napoli Federico II Diarc Unina), 13.6 – 23.6.2023 година. (заедно со М. Торнатора и О. Амаро)	2
24	Куратор на изложба „Bauhaus satellite+“, Marca - Museo delle Arti di Catanzaro, Катанзаро, Италија, 31.5 – 31.7.2019 година (заедно со група автори)	2
25	Куратор на изложба „99 Files. Balkan Brutalism # Skopje“, Музеј на современа уметност – Скопје, јуни – јули 2018 година (заедно со М. Торнатора)	2
26	Куратор на изложбата „La Morte del Minotauro. I Paesaggi Ritrovati“, во организација на истражувачката лабораторија Landscape in Progress при Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), во соработка со организацијата Fondazione per il Sud, Palazzo Alvaro, Реџо Калабрија, јануари 2018 година (заедно со група автори)	2
27	Куратор на изложбата „Transparent City“, во склоп на меѓународната летна школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „New Next Nature“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 30.8 – 15.9.2017 година (заедно со група автори)	2
28	Куратор на изложбата „Incremental City“, во склоп на меѓународната летна школа <i>OC-Open City - From Landscape to Exterior Design</i> , на тема „Landscape in Motion“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 5.8 – 23.8.2016 година (заедно со група автори)	2
29	Куратор на изложбата „Silent Scapes“, во склоп на проектот <i>3 Pictures at an Exhibition, Discontinuous sequences_Stratified landscapes</i> , во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2016 година (заедно со Карло Дал’Аста)	2
30	Куратор на изложба „Collecta“, во склоп на Напредна школа за архитектура (Advanced School of Architecture -ASA) како дел од летната школа <i>OC-Open City -From Landscape to Exterior Design</i> на тема „Feeding the Landscape“, во организација на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 7.8 – 25.8.2015 година (заедно со група автори)	2
	Вкупно	100

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Објавено дело во каталог од меѓународна ликовна/архитектонска манифестација:	

1	„Destratification ‘29’65’12’20“ во <i>Freeingspace: Macedonian Pavilion 16th International Architecture Exhibition La Biennale di Venezia 2018</i> /editors Marija Mano Velevska, Slobodan Velevski, Скопје: Museum of Contemporary Art, 2018: 56-67 (заедно со група автори)	2
2	Објавено дело во каталог од меѓународна ликовна/архитектонска манифестација: „Retrofitting [Industrial] Ecologies“ во <i>Nilab. Nile as Laboratory: Egypt Pavilion 18th International Architecture Exhibition La Biennale di Venezia 2023</i> /curators Ahmed Sami Abd Elrahman, Marina Tornatora, Ottavio Amaro, Moataz Samir, Ghada Farouk Hassan, Egypt, 2023: 124-125 (заедно со група автори)	2
3	Учество во промотивни активности на Факултетот: изложби 5x0,5 - ИАС15, изложба од Интегративното студио <i>РАСТ2.0: Наративи</i> , од зимскиот семестар 2019/2020 на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје, февруари 2020 година; - ИАС21, изложба од Интегративното студио <i>РАСТ2.0: Населба</i> , од зимскиот семестар 2022/2023 на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје, февруари 2023 година; - ИАС21, изложба од Архитектонско студио 3, од зимскиот семестар 2022/2023 на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје, февруари 2023 година; - ИАС21, изложба од Архитектонско студио 5-2, од зимскиот семестар 2022/2023 на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Скопје, февруари 2023 година; - Изложба од 32. сесија на Меѓународната летна школа за архитектура на Архитектонскиот факултет при УКИМ во Лазарополе, јули 2023 година	2.5
4	Член на меѓународна жири-комисија за завршна критика на студентски проект „REPENSAR EL BORDE Taller VII. Dinamicas Espaciales“, на Универзитетот УТЕ (Universidad UTE) во Кито, Еквадор, 5.2.2020 година.	2
5	Основен архитектоснки проект за CC Tower, Торино, Италија, 2016 година (со Рафаела Рацини, Fabric студио, Милано)	4
5	Основен архитектоснки проект за Станбена зграда 1, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (заедно со А. Рафаиловска)	4
6	Основен архитектоснки проект за Станбена зграда 2, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (заедно со А. Рафаиловска)	4
7	Основен архитектоснки проект за Станбена зграда 3, Ново Лисиче, Скопје, 2012 година (заедно со А. Рафаиловска)	4
8	Графички дизајн на печатени изданија: - „Growth 2.0: Narratives“, Design Studio 2019/2020, уредници: Сlobодан Велевски и Марија Мано Велевска, печатено издание на Архитектонски факултет – Скопје, 2020 ISBN 978-9989-118-29-9 - „Урбана вила“, Интегративно студио 2020/2021“, уредници: Сlobодан Велевски и Марија Мано Велевска, печатено издание на Архитектонски факултет – Скопје, 2020 ISBN 978-9989-118-37-1 - „Педагошки и методолошки постапки на учење архитектура: Интегративно студио РАСТ 2.0 (2018 – 2022)“, автори: Сlobодан Велевски и Марија Мано Велевска,	3

	печатено издание на Архитектонски факултет – Скопје, (3 публикации x 1)	
9	Предавање на институции од јавен интерес, културно-информативни центри: „Skopje Solidarity 2.0“, во рамки на биеналето <i>Pametniji Grad</i> , во организација на уметничката и продукциската платформа за интердисциплинарна соработка, креативност и размислување за интермедијалната уметност <i>Vasači Sjenki</i> , поддржано од Министерството за култура на Хрватска и Град Загреб, Културно-информативен центар, Загреб, 2.12.2022 година.	0.5
Дејности од поширок интерес		
10	Студиски престој во странство повеќе од 6 месеци: магистерски студии на Политехничкиот факултет во Милано, со седиште во Пјаченца (Politecnico di Milano, Piacenza), 2012 – 2014 година.	2
11	Студиски престој во странство до три месеци: Технички универзитет „Нанџинг“ (Nanjing Tech University), Нанџинг, Кина, 2017 година.	0,5
12	Студиски престој во странство повеќе од 6 месеци: докторски студии на Универзитетот Медитеранеа, Реџо Калабрија (Università Mediterranea di Reggio Calabria), 2016 – 2020 година.	2
	Вкупно	32.5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	112,02
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	95,69
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	100
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	32,5
Вкупно	340,21

Членови на Комисијата

Проф. д-р Марија Мано-Велевска, претседател, с.р.

Проф. д-р Анета Христова-Поповска, член, с.р.

Проф. д-р Јован Ивановски, член, с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ ЗА изработка на магистерски трудови на
Архитектонскиот факултет во Скопје

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.	Еда Чако	Рedefинирање на внатрешен раб во изградена средина меѓу активен или напуштен простор и инфраструктура, едукативно забавен парк	Redefining the internal edge in the built environment between active or abandoned space and infrastructure, educational and entertainment park	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља	08-6/84 од 14.7.2023
2.	Теодора Петрушева	Оживување на внатрешен раб со вградување на меѓудејствено поле, на примерот на Богданци	Revival of the Inner Edge by Incorporating an Interaction Field, on the Example of Bogdanci	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља	08-6/84 од 14.7.2023
3.	Асра Хамзаи	Современ модел на резиданцијален и образовен кампус	Contemporary model of residential and educational campus	Проф. д-р Михајло Зиноски	08-6/84 од 14.7.2023
4.	Кристијан Пановски	Вертикална урбана фабрика во Неготино	Vertical urban factory in Negotino	Вонр. проф. д-р Горан Мицковски	08-6/84 од 14.7.2023
5.	Филип Арсовски	Станбена кула во дрво	Timber construction residential tower	Вонр. проф. д-р Димитар Папастеревски	08-6/84 од 14.7.2023
6.	Ана Габерова	Збогатување на културниот пејзаж на Дојранско Езеро: Интеграција на еко населба за туристи	Enriching Lake Dojran`s cultural Landscape: Integrating eco settlement for tourists	Вонр. проф. д-р Димитар Папастеревски	08-6/84 од 14.7.2023
7.	Александар Ристов	Одржлив хотел покрај реката Бошава во Демир Капија	Sustainable hotel in the vicinity of the river Boshava in Demir Kapija	Вонр. проф. д-р Александар Петровски	08-6/84 од 14.7.2023

Прилог бр. 5

**ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ НА
АРХИТЕКТОНСКИОТ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ ВО СОСТАВ НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ**

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.	М-р Армир Ферати	Теоријата на „место“ во контекст на јавниот отворен простор: Феноменолошки аспекти на настанување истрајност и промени во системот на урбаните јазли на град Тетово	PLACE THEORY IN THE CONTEXT OF OPEN PUBLIC SPACE: PHENOMENOLOGICAL ASPECTS OF EMERGENCE, PERSISTENCE AND TRANSFORMATIONS IN THE URBAN NODES SYSTEM OF THE CITY OF TETOVO.	Вонр. проф. д-р Мери Батакоја	08-6/78 од 14.7.2023 година

РЕФЕРАТ

ЗА ПОВТОРЕН ИЗБОР НА ДВА СОРАБОТНИКА ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ НИЖА ГЕОДЕЗИЈА, ПРИМЕНЕТА ГЕОДЕЗИЈА, ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРЕДУВАЊЕ НА НАСЕЛБИ, ВИША ГЕОДЕЗИЈА И ДРУГО НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 30.6.2023 година, за повторен избор на 2 (два) асистента од наставно-научните области: 20600 *нижа геодезија*, 20602 *применета геодезија*, 20604 *просторно планирање и уредување на населби*, 20605 *виша геодезија* и 20609 *друго*, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2/140-297, донесена на 12.7.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Златко Богдановски, вонреден професор на Градежниот факултет во Скопје, д-р Златко Србиноски, редовен професор на Градежниот факултет во Скопје и д-р Лазо Димов, редовен професор на Градежниот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за повторен избор на 2 (два) асистента од наставно-научните области: 20600 *Нижа геодезија*, 20602 *Применета геодезија*, 20604 *Просторно планирање и уредување на населби*, 20605 *Виша геодезија* и 20609 *Друго*, во предвидениот рок се пријавија кандидатите м-р Томе Геговски, дипл. геод. инж. и м-р Филип Петровски, дипл. геод. инж.

1. ПОДАТОЦИ ЗА КАНДИДАТОТ ТОМЕ ГЕГОВСКИ

1.1. Биографски податоци

Кандидатот м-р Томе Геговски е роден на 1.5.1993 година, во Гостивар. Основното и средното образование ги завршил во родниот град со одличен успех.

Во учебната 2012/2013 година се запишал на додипломски студии по геодезија при Градежниот факултет во Скопје. Во периодот од 2013 до 2015 година, кандидатот е стипендист на Градежниот факултет во Скопје.

Додипломските студии ги завршил во септември 2015 година со просечна оценка 9.81 и со одбрана на дипломската работа под наслов: *Определување на трансформационски параметри за дел од течението на реката Радика - Мавровска област*, при што се стекнал со стручниот назив дипломиран геодетски инженер. Неговата дипломска работа е наградена од Комората на трговци поединци, овластени геодети и трговски друштва за геодетски работи на Република Македонија, како најдобра дипломска работа за 2015 година.

Во учебната 2015/2016 година се запишал на постдипломските студии по геодезија при Градежниот факултет во Скопје. За време на студирањето бил ангажиран како соработник и како демонстратор на повеќе предмети на Катедрата за виша геодезија, при што учествува во изведување вежби и практична настава по повеќе предметни програми.

Предвидените испити од постдипломските студии ги положил со просечна оценка 9.87, по што кандидатот пријавил магистерски труд од областа на вишата геодезија. Магистерскиот труд под наслов: *Примена на глобалните навигациски сателитски системи за определување на 2Д деформации кај јаловишни брани*, го одбрал на 25.9.2018

година, со што се стекнал со научниот назив магистер по технички науки од областа на геодезијата.

Кон крајот на 2020 г. кандидатот е примен по објавениот конкурс на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет Скопје, како асистент во наставно-научните области: 20600 *нижа геодезија*, 20602 *применета геодезија*, 20604 *простиорно планирање и уредување на населби*, 20605 *виша геодезија* и 20609 *друго*. Ова соработничко звање кандидатот го извршува до денес.

Кандидатот активно се служи со англискиот и хрватскиот јазик.

1.2. Наставно-образовна дејност

Како што веќе беше истакнато, кандидатот м-р Томе Геговски бил ангажиран во изведувањето на наставата во повеќе предмети на Катедрата за виша геодезија. Така, за време на студирањето на постипломските студии бил ангажиран како демонстратор по предметите: *Основи на геодезија*, *Геодезија 1*, *Простиорно планирање* и *Геодејска пракса 1*.

По магистрирањето, кандидатот бил ангажиран како надворешен соработник на Катедрата за виша геодезија по горенаведените предмети.

Од почетокот на неговиот ангажман на Катедрата за виша геодезија, кандидатот учествува во изведувањето на аудиторните и практичните вежби.

Покрај изведувањето на вежбите, во изминатиот период кандидатот бил ангажиран и при изведување на летната практика по геодезија со студентите од студиите по геодезија, потоа при подготовката и прегледот на задачите за вежби, колоквиуми и испити, како и при контролата и примањето на графичките работи по горенаведените предмети.

По изборот во соработничко звање асистент на Градежниот факултет во Скопје во 2020 година, кандидатот, покрај вклучувањето во изведувањето на вежбите на погореспоменатите предмети од студиската програма од прв циклус студии по геодезија, треба да се истакне дека активно учествува и во аудиторните и практични вежби по предметите: *Инженерска геодезија*, *Виша геодезија* и *Геодејска пракса 2*.

Кандидатот во изминатиот период, како техничко лице, активно учествува во Комисијата за самоevaluација и Советите за докторски студии по градежништво и геодезија на Градежниот факултет во Скопје.

1.3. Стручно-научна работа

Стручно-научната работа на кандидатот м-р Томе Геговски се состои од:

- **Учество на домашни симпозиуми и советувања.** Кандидатот учествувал на домашни симпозиуми и советувања, каде што како автор и коавтор се јавува во научни трудови.
- **Изработка на стручни проекти и елаборати.** Во изминатиот период кандидатот учествувал во изведувањето на повеќе стручни проекти и подготовка на геодетски елаборати. Тие проекти се претежно од областа на прецизните геодетски мерења за определување на деформации на градежни објекти, како и од областа на применета геодезија. Треба да се истакне дека кандидатот има изведувано стручни активности сročени со соодветна техничка документација надвор од нашата земја, што искрено ја потврдува неговата стручност и посветеност.

Кандидатот учествувал како автор или коавтор при изработка на следните научни и стручни трудови во последните пет години:

Научни трудови

- **Bogdanovski Z., Srbinoski Z., Kasapovski F., Gegovski T., (2018):** *Precise geodetic measurements on structures of black metallurgy*, International Scientific Journal „Micro Macro and Mezzo Geo Information“ ISSN: 1857-9019.
- **Геговски Т., Касаповски Ф., Бошковски М., Бојчовски Б., Здравкоски М., (2018),** *Примена на GNSS технологијата за определување на деформации кај брани*, Конференција за студентите од градежништво, архитектура и геодезија „We build the future“ - Златибор, Р Србија.
- **Kasapovski F., Srbinoski Z., Dimov L., Bogdanovski Z., Gegovski T., (2018),** *Vertical crustal movements in seismic active regions*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 7, issue 2.
- **Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Kasapovski F., Gegovski T., (2018),** *Stereographic projection for territory of the Republic of Macedonia*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 7, issue 2.
- **Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Kasapovski F., Gegovski T., (2019),** *Tissot compensation projection for the territory of Macedonia*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 8, issue 1.
- **Србиноски З., Богдановски З., Касаповски Ф., Геговски Т. (2019),** *Геодејска оскултација на јаловишната брана Тојолница*, 12-то советување за водостопанство и хидротехника, ЗМКГБ.
- **Богдановски З., Србиноски З., Касаповски Ф., Геговски Т., Петровски Ф. (2021),** *Геодејска оскултација на браната Рајевска Река*, 5-ти Конгрес за високи брани, ЗМКГБ.
- **Bogdanovski Z., Srbinoski Z., Kasapovski F., Gegovski T., Petrovski F. (2021):** *Geodetic measurements for determining non-verticality of pillars from “Skopje Aqueduct”*, 19-th Symposium of MASE.
- **Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Kasapovski F., Gegovski T., Petrovski F. (2022),** *Transverse Mercator Projection for the territory of Macedonia*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 11, issue 2.
- **Gegovski T., Bogdanovski Z., Kasapovski F. (2022),** *A review of InSAR technology for determination of surface deformation*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 11, issue 1.
- **Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Kasapovski F., Gegovski T. (2022),** *Application of GNSS technology in the geodetic auscultation of the high dams*, 15-th Symposium of chartered Geodetic Engineers – Blue Surveying, Opatia, Republic of Croatia.

Стручни трудови (период од 5 г.)

- Геодејска оскултација на браната „Глажња“, Липково, Куманово, 2018 год.
- Геодејска оскултација на браната „Градче“, Кочани, 2018 год.
- Геодејска оскултација на браната „Калиманци“, М. Каменица, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Липково“, Липково, Куманово, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Мангово“, Радовиш, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Паљурци“, Богданци, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Ратевска река“, Берово, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Прилеп“, Прилеп, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Турија“, Струмица, 2018 г.
- Геодејска оскултација на браната „Водоча“, Струмица, 2018 г.
- Геодејска оскултација на брана „Матка“, Скопје, 2018 г.

- Геодетска оскултација на хидројаловишна брана „Тополница“, Рудник Бучим, Радовиш, 2018 г., две серии.
- Изработка на геодетска ситуација како дел од проектна документација за водоводен приклучок на спортската сала сместена во кампусот на УКИМ, Скопје, 2019 г.
- Елаборат за геодетски мерења за изведба на градежни работи заради тековно одржување на плоштадот и сервисната улица во кампусот на УКИМ, Скопје, 2019 г.
- Геодетска оскултација на хидројаловишна брана „Тополница“, Рудник Бучим, Радовиш, 2019 г., две серии.
- Геодетска оскултација на брана „Матка“, Скопје, 2019 г.
- Елаборат од геодетски мерења за определување невертикалност на столбови од Аквадуктот во Скопје, Скопје, 2019 г.
- Геодетска оскултација на пречистителна станица во Струмица, Струмица, 2020 г.
- Геодетска оскултација на брана „Матка“, Скопје, 2020 г.
- Геодетска оскултација на хидројаловишна брана „Тополница“, Рудник Бучим, Радовиш, 2020 г., две серии.
- Геодетска оскултација на филтер станица во Струмица, 2020 г.
- Проект за оперативен полигон за рехабилитација на делница Битола – Меџитлија, Битола, 2021 г.
- Проект за оперативен полигон за рехабилитација на делница P1305 со P1306 во непосредна близина на с. Лопатица, 2021 г.
- Проект за оперативен полигон за рехабилитација на делница Кичево спој со P1306, 2021 г.
- Проект за воспоставување на геодетска основа за потребите на автопатот Скопје – Блаце, 2021 г.
- Геодетска оскултација на хидројаловишна брана „Тополница“, Рудник „Бучим“, Радовиш, 2022 г., две серии.
- Елаборат од геодетските мерења за определување на траекторија на движење на карпа од десната страна на браната „Матка“, 2022 г.
- Елаборат од геодетски активности за проектирање и изведба на фотоволтаична централа M85 во околината на Лемвиг – Данска, 2022 г.
- Елаборат од прецизен геометриски нивелман за определување промени при динамичко товарење на колови, 2022 г., К. Паланка.
- Проект за микро-тригонометриска и нивелманска мрежа за голема челична хала во ТИРЗ „Штип“, Штип, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Глажња“, Липково, Куманово, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Градче“, Кочани, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Калиманци“, М. Каменица, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Липково“, Липково, Куманово, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Мантово“, Радовиш, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Паљурци“, Богданци, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Ратевска Река“, Берово, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Прилеп“, Прилеп, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Турија“, Струмица, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Водоча“, Струмица, 2023 год.
- Геодетска оскултација на хидројаловишна брана „Тополница“, Рудник Бучим, Радовиш, 2023 г., две серии.

2. ПОДАТОЦИ ЗА КАНДИДАТОТ ФИЛИП ПЕТРОВСКИ

2.1. Биографски податоци

Кандидатот м-р Филип Петровски е роден на 24.3.1994 година, во Тетово. Основното и средното образование ги завршил во родниот град со одличен успех.

Во учебната 2012/2013 година се запишал на додипломски студии по геодезија при Градежниот факултет во Скопје. За целото време на студирањето кандидатот е стипендист на Градежниот факултет во Скопје.

Додипломските студии ги завршил во септември 2015 година со просечна оценка 9.81 и со одбрана на дипломската работа под наслов: *Определување на трансформационски параметри за дел од течението на реката Радика – Гостиварска област*, при што се стекнал со стручниот назив дипломиран геодетски инженер.

Во учебната 2015/2016 година се запишал на постдипломските студии по геодезија при Градежниот факултет во Скопје. Предвидените испити од постдипломските студии ги положил со просечна оценка 9.40, по што кандидатот пријавил магистерски труд од областа на вишата геодезија. Магистерскиот труд под наслов: *Споредбена анализа на пресметани базни вектори со комерцијални апликации за сателитско позиционирање*, го одбрал во април 2020 година. Самиот магистерскиот труд е изработен со високо ниво на студиозност и аналитички карактеристики, со што е вброен во најдобро изработените магистерски трудови при Катедрата за виша геодезија. Со одбраната на магистерскиот труд, кандидатот се стекнал со научниот назив магистер по технички науки од областа на геодезијата.

Кон крајот на 2020 г. кандидатот е примен по објавениот конкурс на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Градежен факултет – Скопје, како асистент во наставно-научните области: 20600 *нижа геодезија*, 20602 *применета геодезија*, 20604 *простојорно планирање и уредување на населби*, 20605 *виша геодезија* и 20609 *друго*. Ова соработничко звање кандидатот го извршува до денес при Катедрата за виша геодезија.

Кандидатот активно се служи со англискиот и српскиот јазик.

2.2. Наставно-образовна дејност

Од почетокот на неговиот ангажман на Катедрата за виша геодезија, кандидатот учествува во изведувањето на аудиторните и практичните вежби по предметите: *Основи на геодезија*, *Геодезија 1*, *Геодезија 2*, *Теорија на грешки*, *Геодејски израмнувања и Геодејска пракса 1* на студиите од прв циклус по геодезија, а исто така има активно учество и на предметот *Геодезија* на студиската програма од прв циклус студии по градежништво.

Треба да се истакне дека при спроведувањето на внатрешната анонимна студентска анкета, којашто се организира во рамки на процесот за самоевалуација на Градежниот факултет во Скопје, кандидатот ги има добиено највисоките оценки од студентите за изведувањето на процесот на едукација.

2.3. Стручно-научна работа

Стручно-научната работа на кандидатот м-р Филип Петровски се состои од:

- **Учество на домашни симпозиуми и советувања.** Кандидатот учествувал на домашни симпозиуми и советувања, каде што како коавтор се јавува во научни трудови.

Научни трудови

- **Богдановски З., Србиноски З., Касаповски Ф., Геговски Т., Петровски Ф.** (2021), *Геодетска оскултација на браната Раџевска Река*, 5-ти Конгрес за високи брани, ЗМКГБ.
- **Bogdanovski Z., Srbinoski Z., Kasapovski F., Gegovski T., Petrovski F.** (2021): *Geodetic measurements for determining non-verticality of pillars from „Skopje Aqueduct“*, 19-th Symposium of MASE.
- **Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Kasapovski F., Gegovski T., Petrovski F.** (2022), *Transverse Mercator Projection for the territory of Macedonia*, Scientific Journal of Civil Engineering, volume 11, issue 2.

- **Изработка на стручни проекти и елаборати.** Во изминатиот период кандидатот учествувал во изведувањето на повеќе стручни проекти и подготовка на геодетски елаборати. Тие проекти се претежно од областа на прецизните геодетски мерења за определување на деформации на градежни објекти, како и од областа на применета геодезија. Како студент на постдипломските студии по геодезија, кандидатот активно го гради своето портфолио со ангажмани во приватната геодетска практика. Имено, од септември 2015 до јуни 2019 година, кандидатот е вработен во приватната геодетска фирма *ДГКП ГЕО-КАТ Инженеринг ДООЕЛ*, Скопје, каде активно учествува во изработка на геодетски проекти и елаборати за специјални намени, како и во теренски активности за потребите на катастарот и применетата геодезија. Од јуни 2019 година, кандидатот е вработен во македонското претставништво на турската градежна компанија *Özer Kardeşler İnşaat A.Ş.*, каде што изведува активности на работното место *одговорен геодетски инженер* на поголем број градежни објекти. Во рамки на оваа компанија, кандидатот работел со разновидна геодетска мерна технологија и специјализирани софтверски пакети од областа на геодезијата.

Стручни трудови (период од 5 г.)

- Подготовка на геодетска проектна документација за реконструкција на државен пат А1, делница Катланово – Петровец на ниво на стандарден автопат и рехабилитација на двата коловоза, Скопје, 2018 г.
- Изработка на техничка документација на ниво на основен и изведбен проект за магистрален гасовод во РС Македонија, Скопје – Тетово – Гостивар со можност за поврзување со Кичево во должина од 110 km, Скопје, 2019 г.
- Геодетски елаборат за посебна намена (трајна и времена експропријација) за магистрален гасовод во РС Македонија, Скопје – Тетово – Гостивар со можност за поврзување со Кичево во должина од 110 km, Скопје, 2019 г.
- Елаборат од геодетските мерења за определување на траекторија на движење на карпа од десната страна на браната „Матка“, 2022 г.
- Елаборат од прецизен геометриски нивелман за определување промени при динамичко товарење на колови, 2022 г., К. Паланка.
- Геодетска оскултација на браната „Глажња“, Липково, Куманово, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Градче“, Кочани, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Калиманци“, М. Каменица, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Липково“, Липково, Куманово, 2023 г.

- Геодетска оскултација на браната „Мантово“, Радовиш, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Паљурци“, Богданци, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Ратевска Река“, Берово, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Прилеп“, Прилеп, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Турија“, Струмица, 2023 г.
- Геодетска оскултација на браната „Водоча“, Струмица, 2023 г.

3.

Заклучок и предлог

Рецензентската комисија со задоволство може да констатира дека двајцата кандидати кои се пријавиле на конкурсот се со исклучителен потенцијал и особен квалитет. Исто така, Комисијата се надева дека во иднина ќе продолжат со исто темпо да се надоградуваат во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност.

Врз основа на изнесените податоци, може да се заклучи дека кандидатот м-р Томе Геговски, дипл. геод. инж., има мошне сериозен пристап кон наставно-педагошката, научната и стручната работа.

Неговиот перманентен ангажман во наставниот процес за време на студирањето и особено по завршувањето на постдипломските студии е високо оценет од страна на студентите, на што укажуваат податоците од внатрешната евалуација на Факултетот.

Кандидатот м-р Томе Геговски ги исполнува сите услови од Конкурсот, 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.

Исто така, врз основа на изнесените податоци, може да се заклучи дека кандидатот м-р Филип Петровски, дипл. геод. инж., има сериозен пристап кон геодетската стручна работа. Во периодот од неговиот избор како асистент на Катедрата за виша геодезија при Градежен факултет во Скопје до денес, кандидатот остава впечаток дека ќе продолжи сериозно да ги развива и наставно-педагошката и научната работа.

Кандидатот м-р Филип Петровски ги исполнува сите услови од Конкурсот, 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.

Според гореизнесеното, Рецензентската комисија едногласно и со особена чест му предлага на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, кандидатите м-р Томе Геговски и м-р Филип Петровски да ги реизбере во соработничко звање – асистент во научните области: 20600 *Нижа геодезија*, 20602 *Применета геодезија*, 20604 *Просторно планирање и уредување на населби*, 20605 *Виша геодезија* и 20609 *Друго* при Градежниот факултет во Скопје.

Рецензентска комисија

Вонр. проф. д-р Златко Богдановски,
Градежен факултет – Скопје, с.р.
Проф. д-р Златко Србиноски,
Градежен факултет – Скопје, с.р.
Проф. д-р Лазо Димов,
Градежен факултет – Скопје, с.р.

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

Кандидат: **Томе Ефџие Геџовски**
(име, татково име и презиме)

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

Научна област: 20600 Нижа геодезија, 20602 Применета геодезија, 20604 Просторно планирање и уредување на населби, 20605 Виша геодезија и 20609 Друго;

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ - АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив - магистер од соодветната област Назив на научната област: магистер по технички науки од областа на геодезијата	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,81 . Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,87 .	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение, Б2 CEFR 3. Издавач на документот: УКИМ, Филолошки факултет „Блаже Конески“ - Скопје 4. Датум на издавање на документот: 4.12.2020 г.	да

Рецензентска комисија

Вонр. проф. д-р Златко Богдановски,
Градежен факултет - Скопје, с.р.
Проф. д-р Златко Србиноски,
Градежен факултет - Скопје, с.р.
Проф. д-р Лазо Димов,
Градежен факултет - Скопје, с.р.

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

Кандидат: **Филиј Мирослав Пејировски**
(име, татково име и презиме)

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

Научна област: 20600 Нижа геодезија, 20602 Применета геодезија, 20604 Просторно планирање и уредување на населби, 20605 Виша геодезија и 20609 Друго;

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: <u>магистер по технички науки од областа на геодезијата</u>	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,40. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,81.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Уверение, Б2 CEFR 3. Издавач на документот: УКИМ, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот 11.12.2020 г.	да

Рецензентска комисија

Вонр. проф. д-р Златко Богдановски,
Градежен факултет – Скопје, с.р.
Проф. д-р Златко Србиноски,
Градежен факултет – Скопје, с.р.
Проф. д-р Лазо Димов,
Градежен факултет – Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

За реизбор во соработничко звање – АСИСТЕНТ во научните области 20600 нижа геодезија, 20603 аграрни операции – катастар, 20604 просторно планирање и уредување на населби, 20606 картографија и 20609 друго, на Катедрата за геодезија на Градежниот факултет во Скопје

Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје, на седницата одржана 12.7.2023 година, донесе одлука бр. 02-2/140-292 од 17.7.2023 за формирање Рецензентска комисија за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научните области: нижа геодезија, аграрни операции-катастар, просторно планирање и уредување на населби, картографија и друго, а врз основа на Конкурсот објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 30.6.2023 година во состав: вонр. проф. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев, Градежен факултет – Скопје, претседател, проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев, Градежен факултет – Скопје, член, проф. д-р Златко Србиноски, Градежен факултет – Скопје, член.

На распишаниот конкурс се пријавила кандидатката м-р Наташа Малијанска Андреевска, дипл. геод. инж.

По прегледот на конкурсните материјали и по темелната анализа на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет во Скопје го поднесуваме следниот

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатката м-р Наташа Малијанска Андреевска, дипл. геод. инж., е родена на 28.12.1988 година во Ново Село – Струмица. Основното образование го завршува во Струмица, а средното образование го завршува во Скопје со одличен успех. Во академската 2007/2008 година се запишува на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Геодезија. Првиот циклус студии го завршила 2010 година со просечна оценка 10,00, со што се стекнала со стручен назив дипломиран геодетски инженер. Насловот на дипломската работа и бил: *Моделирање на шумски пожари во ГеоИС околина*, и ја изработила под менторство на проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев. Во 2010 година се запишала на втор циклус студии на Градежниот факултет во Скопје, на студиската програма Геодезија. Предвидените испити ги положила со просечна оценка 10,00. Магистерскиот труд, насловен: *„Анализа на моделиите за масовна процена со дефинирање на глобални вредносни рамки за недвижноста базирана врз ГеоИС“* го работела под менторство на проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев и успешно го одбрала на 10.10.2018 година, со што се стекнала со научен назив магистер по технички науки од областа на геодезијата.

2. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Во текот на студирањето, кандидатката, почнувајќи од учебната 2010/2011 до изборот во звањето асистент во учебната 2020/2021, од страна на Катедрата за геодезија била ангажирана во процесот на наставата како демонстратор по предметите: Геодетски подлоги, Софтверски пакети во геодезијата, Геоинформациони системи, Геоинформациони системи (на Архитектонскиот факултет), Бази на податоци. По изборот во звањето асистент, кандидатката активно е вклучена во изведување на настава – вежби по предметите: Геодетски подлоги, Бази на податоци, Геоинформациони системи, Софтверски пакети во геодезијата и Просторни модели и анализи.

3. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ

Кандидатката Наташа Малијанска Андреевска сопствениот теоретско-практичен развој го лоцира во перманентна едукација во областите поврзани со моделирање на просторни настани чии резултати ги има објавено низ неколку научни трудови. При

реализацијата на проектите, во заеднички тим со професорите Ванчо Ѓорѓиев и Ѓорѓи Ѓорѓиев, кандидатката ја искажа сопствената тимска ориентација во работењето и стратешките погледи во деталзирање на просторните настани. Станува збор за следните истражувачки проекти:

- *Comparing land consolidation history and future – case studies Bavaria/Germany and Republic Macedonia, research project of the Faculty of Civil Engineering – Skopje and the Technical University of Munich, November 2018.*
- *Деместрификација и стварање на конкурентни амбиенти за процесирање со просторни настани базирани врз концептиот облак од точки, научноистражувачки проект, Градежен факултет – Скопје, 2020.*
- *Feasibility study on basin-scale sediment management options for the Polog region, as part of overall project, Improving Resilience to Floods in Macedonia, Faculty of Civil Engineering – Skopje, September 2020.*

Кандидатката, заедно со други автори, ги има објавено и следните научни трудови:

- *From point cloud to 3D building model, Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 8, Issue 1, July 2019.*
- *LiDAR scanning of the territory of the Republic of North Macedonia, Scientific Journal for Civil Engineering, Volume 10, Issue 1, July 2021.*
- *3D-модел на урбани средини, ПресИНГ - Списание на комората на овластени, архитекти и овластени инженери, бр. 52, март 2021.*
- *A geographically weighted regression approach in regional model for real estate mass valuation, Proceedings of the CODEMA 2022, ISBN 978-608-4904-03-8.*
- *Development of real estate mass valuation model for condominiums in Skopje, Scientific Journal for Civil Engineering, Volume 10, Issue 2, December 2021.*
- *Консолидација на земјоделско земјиште во Република Северна Македонија и резултатите од првиот имплементиран проект, 75 години Геодетска управа и 95 години од првиот, 12-14 октомври 2022, Скопје.*
- *Идентификување на свлечките во Полошкиот регион преку анализа на просторни модели со висока резолуција, Петти симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија (ДГМ), Охрид 2022.*
- *GIS-based approach in preparation of geotechnical maps for planning of Skopje City development by applying polynomial interpolation method, 9th Conference of Croatian Geotechnical Society with international participation and under the auspices of ISSMGE, Geotechnics in Petrinja epicentre, SISAK, Croatia 2023.*
- *Analysis of land abandonment and development of agriculture land markets in the Republic of North Macedonia – conclusions and policy recommendations, FAO publication, 2023.*

Од изборот во асистент, до денес, кандидатката работи на меѓународни проекти финансирани од домашни и светски организации, од кои ќе ги издвоиме:

- *LiDAR пример на територијата на Република Македонија за изготвување на прецизни дигитални висински модели и други квантитативни и квалитативни анализи на земјината површина, под раководство на Агенција за катастар на недвижности, финансиран од норвешкото Министерство за надворешни работи, преку Норвешката агенција за картографија, 2019-2020.*
- *Воведување на национална програма за консолидација на земјиште (MAINLAND), проект финансиран од Европска Унија, спроведуван од Организација за храна и земјоделство на Обединети нации (FAO) и Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, 2021-2022. Во рамките на овој обемен проект кандидатката учествувала во следните активности:*

- Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на регистрација во катастарскиот систем и изградба на системот за наводнување, одводнување и патната мрежа за консолидационо подрачје Егри, Општина Битола.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура, план за распределба и регистрација во катастарскиот систем за консолидационо подрачје Трн, Општина Битола.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура, план за распределба и регистрација во катастарскиот систем за консолидационо подрачје Дабјани, Општина Долнени.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура, план за распределба и регистрација во катастарскиот систем за консолидационо подрачје Логоварди, Општина Битола.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура, план за распределба и регистрација во катастарскиот систем за консолидационо подрачје Оптичари, Општина Битола.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура и план за распределба за консолидационо подрачје Спанчево, Општина Чешиново – Облешево.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште без промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, план за распределба и регистрација во катастарскиот систем за консолидационо подрачје Кожле, Општина Петровец.
- *Поддршка на развојот на пазарот на земјоделско земјиште за да се донесе најквалитетното земјиште во производство, проект финансиран од Европска Унија, спроведуван од Организација за храна и земјоделство на Обединети нации (FAO) и Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, 2022.*
 - *Студија за природни невојди, технолошки хавари, заштита и сисавање на град Скопје за генерален урбанистички план (2022-2032) за потребите на Агенцијата за просторно планирање на РСМ.*
 - *Подобрување на консолидацијата на земјиштето во Северна Македонија, проект финансиран од Европска Унија, спроведуван од Организација за храна и земјоделство на Обединети нации (FAO) и Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, 2023. Активностите на кандидатката вклучуваат:*
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници вклучувајќи ги фазите на проценка на земјоделско земјиште, изработка на проект за рурална инфраструктура и план за распределба за консолидационо подрачје Чифлик, Општина Чешиново –Облешево.
 - Спроведување на проект за консолидација на земјоделско земјиште со промена на граници во изградбата и рехабилитацијата на системот за одводнување и патната мрежа за консолидационо подрачје Дабјани,

Општина Долнени.

Кандидатката Наташа Малијанска Андреевска има учествувано на стручно усовршување во рамките на програмата Spatial Literacy (SPLIT), на школа за далечинска детекција SPLIT Remote sensing professional summer school 2023, во Порто, Португалија, каде што се обработувани теми од областа на ГеоИС, далечинска детекција и вештачка интелигенција.

Од исклучителна важност е научениот потенцијал на кандидатката, како и спремноста – самостојноста за целосна имплементација на високопродуктивните софтверски платформи, кои имаат висока застапеност во научно-образовните практичните институции и проекти. Станува збор за платформи без кои во денешно време е незамисливо да се демистрифицираат и реализираат стохастичките и пристапните случувања во реалниот феномен на опсервација. Како дел од овие софистицирани платформи ќе ги издвоиме: ArcGIS, ArcGIS Pro, MapInfo, QGIS, AutoCAD, Civil 3D, Revit, ReCap, MicroStation, Geographic Transformer, 3D Reshaper, Global Mapper, ERDAS Imagine, AgiSoft Metahape, TerraScan, QucikTerrain, VRMesh, SQL Server, PostgreSQL, Leica GeoOffice и други. Имплементацијата на овие платформи не секогаш целосно ги покриваат специфичните просторни настани, со што се остава простор за нефункционална конструкција на дејствата – релациите на просторните настани и нивната модулација преку која се следат и исполнуваат намерите за висока блискост на оформените модели и опстојувањата во реалниот феномен. Во таа насока, кандидатката развива сопствени алгоритамски форми/модели базирани на програмските јазици Python, ArcPy, C++, Delphi, MapBasic и MATLAB.

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

Кандидат: *Наџаша Томе Малијанска Андреевска*

Институција: *Градежен факултет - Скопје*

Научна област: 20600 Нижа геодезија, 20603 Аграрни операции-Катастар, 20604 Просторно планирање и уредување на населби, 20606 Картографија и 20609 Друго

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ
ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: геодезија.	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 10.0 Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.0	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: Англиски 2. Назив на документот: Уверение 3. Издавач на документот: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Факултет „Блаже Конески“ - Скопје 4. Датум на издавање на документот 04.12.2020	да

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА СОРАБОТНИК АСИСТЕНТ, ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕКОНОМСКА ТЕОРИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 173 од Законот за високото образование („Службен весник на РС Македонија“ бр. 82/18 и 178/21) и членовите 33, 34, 35 и 36 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411 од 5.11.2018 година), а во врска со објавениот конкурс на 1.6.2023 година во весниците „Слободен печат“ и „Коха“. Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 16.6.2023 година, донесе Одлука бр. 02-1142/12 од 20.6.2023 година, со која е формирана Рецензентска комисија за избор на еден соработник асистент во научната област: економска теорија, во состав на: проф. д-р Предраг Трпески, редовен професор на Економскиот факултет – Скопје, проф. д-р Владимир Филиповски, редовен професор на Економскиот факултет – Скопје и проф. д-р Даниела Бојациева, редовен професор на Економскиот факултет – Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден соработник асистент во научната област: економска теорија (Катедра за економија), во предвидениот рок се пријави 1 (еден) кандидат, м-р Ѓунтер Мерџан. Во Извештајот се изнесени позначајните биографски податоци на кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан, неговото образование, наставно-научни и стручни квалификации, со образложение, мислење и предлог на Комисијата до Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје.

Биографски податоци, образование и наставно-научни и стручни квалификации

Кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан е роден на 17.7.1994 година во Битола. Основното и средното образование ги завршил во Ресен. Во 2013 година се запишал на Економскиот факултет – Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а дипломирал во 2017 година на депарتمانот Економија со просечен успех од 9,94. Во 2017 година се запишал на втор циклус студии на Економскиот факултет – Скопје, на студиската програма Економски развој и меѓународни финансии, а магистрирал во 2020 година со просечен успех од 10,00, на тема: „Влијанието на четвртата индустриска револуција врз продуктивноста на трудот“. Од 2021 година, м-р Ѓунтер Мерџан е студент на третиот циклус студии при Докторската школа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Економски науки.

Кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан во текот на факултетското образование има добиено награди за извонредни остварувања во образовниот процес од Економскиот факултет – Скопје. Од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје е награден со Златник со ликот на светите Кирил и Методиј за најдобро дипломиран студент во академската 2016/2017 година. Кандидатот ја има добиено и наградата „26 Јули“ за најдобар студент во академската 2016/2017 година од средствата на Фондацијата „Франк Манинг“.

Кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан има работено како наставник по економски предмети во СУГС Гимназија „Јосип Броз – Тито“ во Скопје. Од 2017 до 2020 година работи како демонстратор на Катедрата за економија на Економскиот факултет – Скопје, а во 2021 година е избран во соработничко звање – асистент во научната област економска теорија на Катедрата за економија на Економскиот факултет во Скопје. Одговорен е за подготвување и изведување вежби по предметите Математика за економисти и Статистика за бизнис и економија, учество во наставата во присуство на

наставник, прием (консултации) на студенти, учество во научноистражувачки проекти, објавување научни и стручни трудови и низа други активности.

Кандидатот м-р Гунтер Мерџан, како автор или коавтор, има објавено преку 20 трудови, од кои се издвојуваат:

- Два труда објавени со импакт-фактор објавени во меѓународни списанија индексирани во Scopus:
 - Trenovski, B., Gligorić, D., Kozheski, K., Merdzan, G., 2023. Do Wages Reflect Growth Productivity – Comparing the European East and West? *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 25(4), стр.683-699. <https://doi.org/10.1080/19448953.2023.2167167> (1.0 Impact Factor; 1.6 CiteScore; 0.306 SJR).
 - Trenovski, B., Merdzan, G., Peovski, F., 2022. Municipal Revenue Determinants in the South-Eastern European Economy: Evidence from North Macedonia. *Kwartalnik naukowy. Studia Regionalne i Lokalne*, бр. 1(87)2022, стр. 23-36, ISSN: 1509-4995, E-ISSN: 2719-8049. <https://doi.org/10.7366/1509499518702> (0.15 SJR).
- Пет трудови објавени во меѓународни списанија/зборници на трудови индексирани во Web of Science или EBSCO:
 - Bojadjieva, D., Trpeski, P., Merdzan, G., 2022. The Economic Costs of Youth Unemployment in North Macedonia. *KNOWLEDGE - International Journal* 55(6), ISSN 2545-4439, E-ISSN 1857-923X, 1049-1055. <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/5765>.
 - Trpeski, P., Kozheski, K., Cvetanoska, M., Merdzan, G., 2020. Public Debt and Economic Growth – The Case of the Republic of North Macedonia. *Proceedings of the Faculty of Economics in East Sarajevo – Journal of Economics and Business* 9, бр. 21, стр. 11-20, ISSN: 1840-3557. <https://doi.org/10.7251/ZREFIS2021011T>.
 - Trpeski, P., Trenovski, B., Merdzan, G., Kozeski, K., 2021a. The Impact of ICT on Labour Productivity – Europe vs. U.S. *SHS Web Conf.* 129, 08021. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112908021>.
 - Sucubasi, B., Trenovski, B., Imeri, B., Merdzan, G., 2021. The Effects of FDI on Domestic Investments in Western Balkans. *SHS Web of Conf.* 92, 07059. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219207059>.
 - Trenovski, B., Merdzan, G., 2020. Lessons Learned from the Fourth Industrial Revolution for the Global Economy. *KNOWLEDGE - International Journal*, том 43, бр. 1, стр. 89-95. <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/358>.
- Осум трудови објавени во зборник на трудови со рецензија од меѓународни конференции:
 - Tashevska, B., Bojadjieva, D., Merdzan, G., 2023. The Effects of Remittances on Poverty and Inequality Alleviation in Selected Central and South-East European Countries, in: A. Prašćević, M. Jakšić, M. Arandarenko, D. Trifunović (Eds.), *Shaping Post-COVID World*. Presented at the Proceedings of the 3rd International Interdepartmental Conference „Shaping Post-COVID World – Challenges for Economic Theory and Policy“, University of Belgrade, Faculty of Economics and Business, Belgrade, Serbia, pp. 183–207. <http://www.ekof.bg.ac.rs/scientific-activities/conferences/international-conferences/miket-2022/book-of-proceedings/?lang=en&lang=en>.
 - Trpeski, P., Trenovski, B., Kozheski, K., Merdzan, G., 2022b. Labor Productivity and Labor Compensation in North Macedonia: Sectorial Approach. *Proceedings of the 3rd International Scientific Conference „Economics and Business Trends Shaping the Future“, Faculty of Economics-Skopje, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje.* <https://doi.org/10.47063/EBTSF.2022.0021>.

- Trpeski, P., Merdzan, G., 2022. Remittances, Institutions, and Economic Growth: The Case of the European Union, in: 40th EBES Conference Abstract Book and Proceedings. Presented at the 40th EBES Conference, Istanbul Ticaret Üniversitesi, Istanbul, Turkey, pp. 1103–1114.
- Trpeski, P., Trenovski, B., Merdzan, G., Kozeski, K., 2021b. The Impact of Remittances on Economic Growth in Western Balkans – A Panel Approach. Proceedings of the 2nd International Scientific Conference „Economics and Business Trends Shaping the Future“, Faculty of Economics-Skopje, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. <https://doi.org/10.47063/EBTSF.2021.0004>.
- Imeri, B., Sucubasi, B., Merdzan, G., 2020. The Impact of Macroeconomic Factors over the Performance of the Banking Sector in Republic of North Macedonia, in: H. Karadal, M.N. Efe, M. Abubakar, K. Karadal (Eds.), . Presented at the 1st International Congress on Social Sciences „Communication, Economics & Organization“, pp. 703–711, ISBN: 978-605-06656-4-2. http://www.ceocongress.org/files/E-Book/2020%20CEO%20Proceedings%20Book.pdf?_t=1611094219.
- Trenovski, Borce, Kozheski, K., Merdzan, G., 2020. The Link between Productivity and Labour Share – The Case of North Macedonia and Slovenia. Proceedings of the 1st International Scientific Conference „Economics and Business Trends Shaping the Future“, Faculty of Economics-Skopje, SS. Cyril and Methodius University in Skopje. <https://doi.org/10.47063/EBTSF.2020.0020>.
- Merdzan, G., Domazet, E., Sucubasi, B., Imeri, B., 2020. Effects of Automation on Labour Markets in the Emerging Countries, in: A. Stefanov (Ed.), . Presented at the International Conference of Applied Sciences, Engineering and Mathematics, International Balkan University, Skopje, North Macedonia, pp. 37–50, ISBN 978-608-4868-06-4.
- Trenovski, Borce, Tashevska, B., Kozeski, K., Merdzan, G., 2019a. The Link between Productivity and Labour Compensation in Selected Central and Southeast European Countries, in: J. Ateljevič, D. Milovanović (Eds.), . Presented at the 7th Researching Economic Development and Entrepreneurship in Transition Economies (REDETE) Conference on the Topic „New Challenges Facing Transition and Emerging Economies“, University of Banja Luka, Faculty of Economics, pp. 125–138. <https://www.redete.org/assets/content/conf-prog/conf-proceedings-2019.pdf>.
- Два труда во Годишникот на Економски факултет – Скопје, со рецензија:
 - Trpeski, P., Merdzan, G., Kozeski, K., 2022a. Technologies of the Fourth Industrial Revolution and the Labor Market - General Overview. Annual of the Faculty of Economics - Skopje 57, 159–180, ISSN 0489-0922. <https://eccf.ukim.edu.mk/wp-content/uploads/2023/03/Godisnik-2022.pdf>
 - Merdzan, G., 2020. The Impact of Digitalization on European Economy and Society. Annual of the Faculty of Economics - Skopje 55, ISSN 0459-0922. <https://eccf.ukim.edu.mk/wp-content/uploads/2021/08/Godisnik-2020.pdf>.

Кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан, како соработник, бил и е активен учесник во следниве проектни активности:

- Мрежа на млади кои живеат во рурални средини и се надвор од работа, образование и тренинг: Моделирање на ризиците што подлежат за исклучување на младите кои живеат во рурални средини и се исклучени од работа, образование и тренинг, COST-програма (CA18213 – 2022-2024), член на Група 4 (WG4): Млади кои живеат во рурални средини и се надвор од работа, образование и тренинг и оджливост.

- Поддршка во спроведување обука на тема „Планирање на општински буџет“ и менторирање во спроведување на процесот на планирање на буџетот во 16 општини, за потребите на Проектот на УСАИД за градење на капацитетите за искористување на ресурсите (27 септември – 31 декември 2021).

Во текот на своето работно искуство, м-р Ѓунтер Мерџан извршува повеќе факултетски активности, членства во комисии и организациони одбори:

- Член на Библиотечниот одбор на Економски факултет – Скопје, во периодот 2022-2025 година;
- Член на Комисијата која за потребите на УКИМ, Економски факултет – Скопје, ќе ја спроведе Анкетата за односот на наставниците и соработниците спрема наставата со мандат од 4 години, започнувајќи од зимскиот семестар 2022/2023 година;
- Член на Уредувачки одбор за изработка на изданија наменети за потребите на студентите од прв и втор циклус студии на Економски факултет – Скопје запишани во учебната 2021/22, 2022/23 и 2023/24 година:
 - Водич низ студиите за прв и втор циклус студии, и
 - Наставни програми за студентите од прв циклус студии.
- Член на Организациониот одбор за подготовка на 11-та Меѓународна летна школа во учебната 2020/2021 година под наслов: „Направи разлика: Научи како да го процениш економското влијание од COVID–19 пандемијата (Make a difference: Learn how to evaluate the economic impact of COVID-19 pandemic), во организација на Економски факултет – Скопје.

Кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан има доставено сертификат за учество и активно следење на онлајн зимска докторска школа, курс по Применета анализа на временски серии и предвидување со употреба на Стата и R, организирана од страна на Школата за економија и бизнис при Универзитетот во Љубљана, Словенија. Кандидатот успешно го има положено завршниот испит од курсот. Кандидатот има доставено Уверение за познавање англиски јазик на ниво Ц2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR), Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Уверение бр. 03-906/2 од 26.5.2023 година.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација, Рецензентската комисија оцени дека кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан ги исполнува општите услови според член 170 од Законот за високото образование („Службен весник на РМ“, бр. 82 од 8.5.2018 година), како и посебните услови предвидени во член 12 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставностручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411 од 5.11.2018 година). Притоа, Рецензентската комисија, земајќи ги предвид севкупните критериуми за избор во соработничко звање – асистент во научната област економска теорија, целокупната доставена документација и личното искуство и соработка со кандидатот, истакнува дека м-р Ѓунтер Мерџан има постигнато солидни научноистражувачки резултати преку публикација на преку 20 (дваесет) трудови со оригинални научни резултати како автор или коавтор, од кои се издвојуваат: 2 (два) труда објавени во меѓународни списанија со импакт-фактор индексирани во Scopus, 5 (пет) трудови објавени во меѓународни списанија/зборници на трудови индексирани во Web of Science или EBSCO, 8 (осум) трудови објавени во зборник на трудови со рецензија од меѓународни конференции, 2 (два) рецензирани труда во Годишникот на Економски факултет – Скопје. Во моментот, кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан е студент на трет циклус студии по економски науки на Докторската школа на УКИМ со одобрена тема на докторскиот проект. Проактивно учествувал во сите активности на Катедрата за економија и на Економскиот факултет – Скопје, притоа извршувајќи ги совесно, одговорно, професионално и навремено. Остварените резултати се само јасен и врвен доказ за целосната академска посветеност и висок капацитет на кандидатот и неговото профилирање во научноистражувачките и наставните активности. Комисијата е убедена дека кандидатот може успешно да ги извршува наставно-научните задолженија од областа на економската теорија.

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет – Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кандидатот м-р Ѓунтер Мерџан да биде избран за извршител во соработничко звање асистент во научната област економска теорија.

Скопје, 7.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Предраг Трпески, с.р.

Проф. д-р Владимир Филиповски, с.р.

Проф. д-р Даниела Бојациева, с.р.

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ –
АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ
м-р Гунтер Мерџан**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: економија.	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,94 (девет заплата деведесет и четири). Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00 (десет заплата нула).	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение бр. 03-906/2 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 4. Датум на издавање на документот: 26.5.2023 година	да

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА СОРАБОТНИК АСИСТЕНТ ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРИМЕНЕТА ЕКОНОМИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 173 од Законот за високото образование („Службен весник на РС Македонија“ бр. 82/18 и 178/21) и членовите 33, 34, 35 и 36 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411 од 5.11.2018), а во врска со објавениот конкурс на 1.6.2023 година во весниците „Слободен печат“ и „Коха“. Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 16.6.2023 година, донесе Одлука бр. 02-1142/10 од 20.6.2023 година, со која е формирана Рецензентска комисија за избор на еден соработник асистент во научната област: применета економија, во состав на: проф. д-р Трајко Славески, редовен професор на Економски факултет – Скопје, проф. д-р Предраг Трпески, редовен професор на Економски факултет – Скопје и проф. д-р Борче Треновски, редовен професор на Економски факултет – Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден соработник асистент во научната област: применета економија (Катедра за економија), во предвидениот рок се пријави 1 (еден) кандидат, м-р Кристијан Кожески. Во Извештајот се изнесени позначајните биографски податоци на кандидатот, неговото образование, наставно-научни и стручни квалификации, со образложение, мислење и предлог на Комисијата до Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАСТАВНО-НАУЧНИ И СТРУЧНИ КВАЛИФИКАЦИИ

Кандидатот м-р Кристијан Кожески е роден на 22.6.1994 година во Охрид. Во 2013 година се запишал на Економскиот факултет во Скопје, на депарتمانот по Економија, на кој дипломирал во 2017 година со просечен успех 9,58 (девет запирка педесет и осум). Во 2017 година се запишал на втор циклус студии на Економски факултет – Скопје, на студиската програма: Економски развој и меѓународни финансии. Магистрирал во 2020 година со просечен успех 9,86 (девет запирка осумдесет и шест), на тема: „Анализа на пазарот на трудот со посебен осврт на продуктивноста и компензацијата на трудот“. Од 2021 година м-р Кристијан Кожески е студент на третиот циклус студии при Докторската школа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на студиската програма Економски науки.

Кандидатот м-р Кристијан Кожески работниот ангажман го започнува во 2017 година како демонстратор на Катедрата по економија на Економски факултет – Скопје. Од јануари 2021 година, м-р Кристијан Кожески е избран во соработничко звање – асистент во научната област применета економија на Катедрата за економија на Економскиот факултет во Скопје. Од април 2022 година ја извршува и функцијата секретар на Катедрата за економија. Во рамките на работните задачи на Факултетот, кандидатот е ангажиран во реализација на наставниот план преку вежби по предметите: Математика за економисти и Статистика за бизнис и економија, консултации со студентите, учество во спроведување на испити, како и активно учество во промотивните активности и уписи на Факултетот. Преку работниот ангажман, кандидатот учествува во континуирана научна, стручна и педагошка обука, објавување на научноистражувачки и стручни трудови, како и презентирање на резултатите од научноистражувачката работа на конференции, симпозиуми, конгреси итн.

Кандидатот м-р Кристијан Кожески, како автор или коавтор, ги има објавено следниве научноистражувачки трудови:

[1] 3 (три) труда со импакт-фактор објавени во меѓународни списанија индексирани во Web of Science или Scopus:

- Trenovski, Borce, Dragan Gligorić, Kristijan Kozheski, and Gunter Merdzan. „Do Wages Reflect Growth Productivity—Comparing the European East and West?“ Journal of Balkan and Near

Eastern Studies (2023): 1-17.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19448953.2023.2167167?journalCode=cjsb20>
(1.0 (2022) Impact Factor, Q2 Impact Factor Best Quartile, 1.2 (2022) 5 year IF, 1.6 (2022) CiteScore (Scopus)).

- Bojadjieva, D. M., Cvetanoska, M., Kozheski, K., Mujčinović, A., & Gašparović, S. (2022). The Impact of Education on Youth Employability: The Case of Selected Southeastern European Countries. *Youth & Society*, 54(2_suppl), 29S-51S.
<https://doi.org/10.1177/0044118X211069403> (Impact Factor: 2.0 / 5-Year Impact Factor: 2.5)
- Velkovska, I., Trenovski, B. and Kozheski, K., (2021). Is There a Link between Income Inequality and Economic Growth in the Balkans? Testing the Kuznets Hypothesis. *Revija za Socijalnu Politiku*, 28(2), pp.227-239. (IF 0.168).
<http://www.rsp.hr/ojs2/index.php/rsp/article/view/1764>

[2] 7 (седум) труда објавени во меѓународни списанија индексирани во EBSCO:

- Vesna Bucevska, Kozeski, Kristijan. (2022) „Determinants of Youth Unemployment in SEE countries“ *Management Research and Practice*, Vol. 14, Issue 4.
<https://mrp.ase.ro/no144/f5.pdf>
- Trenovski, Borche, Kristijan Kozeski, Biljana Tashevska, and Filip Peovski. (2021) "The minimum wage impact on labour productivity: the case of selected SEE countries." *Management Research and Practice* 13(3) 32-42. <https://mrp.ase.ro/no133/f3.pdf>
- Trpeski, Predrag, Marijana Cvetanoska, and Kristijan Kozheski (2021). „The Impact of Foreign Direct Investments on Economic Growth and Trade: A Panel Approach of Selected Western Balkan Countries“. *Management Research and Practice* 13, no. 3, pp. 23-31.
<https://mrp.ase.ro/no133/f2.pdf>
- Trenovski, B., Sucubasi, B., & Kozheski, K. (2021). Covid-19 and Labor markets - Comparative Analysis - the Case of Western Balkan Countries. *Knowledge - International Journal* , 47(1), 37-44. <https://doi.org/10.35120/kij4701037t>
- Trpeski, Predrag, Borce Trenovski, Gunter Merdzan, and Kristijan Kozeski. (2021) „The Impact of ICT on Labour Productivity–Europe vs. US“ In *SHS Web of Conferences*, vol. 129, p. 08021. EDP Sciences, DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112908021>
- Trenovski, B., & Kozeski, K. (2020). Theoretical Foundation of the Great Decoupling Between Productivity and Labor Compensation. *Knowledge-International Journal*, 43(1), 67-73.
<http://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/354>
- Trpeski, P., Kozheski, K., Cvetanoska, M. and Merdžan, G., (2020). Public Debt and Economic growth – the case of the Republic of North Macedonia. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Istocnom Sarajevu*, (21). <https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/17312>

[3] 8 (осум) труда објавени во зборник на трудови со рецензија од меѓународни конференции:

- Trpeski, Predrag, Trenovski Borche, Kozheski Kristijan, and Marijana Cvetanoska Mitev (2023) „What Determines Informal Economy and Informal Employment – the Case of North Macedonia“, University of Belgrade, Faculty of Economics and Business - Publishing Centre.
<http://www.ekof.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2023/01/Shaping-Post-COVID-World.pdf>
- Trpeski, Predrag, Borce Trenovski, Kristijan Kozheski, and Gunter Merdzan.(2022) „Labor Productivity and Labor Compensation in North Macedonia: Sectorial Approach“, *Economic and Business Trends Shaping the Future*.
<https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/25745/1/21%2010.47063EBTSF.2022.021%20%281%29.pdf>
- Trpeski, P., Trenovski, B., Merdzan, G. and Kozeski, K., (2021). The Impact of Remittances on Economic Growth in Western Balkans—a Panel Approach. *Economic and Business Trends Shaping The Future*, p.32.
<https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/15917/1/04%2010.47063%3aEBTSF.2021.0004.pdf>
- Trenovski, Borce, Kristijan Kozeski, and Gunter Merdzan (2020). „The Link Between Productivity and Labour Share–The Case of North Macedonia and Slovenia“. *Economic and*

- Business Trends Shaping the Future: 224.
https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/25755/1/EBTSF-20_paper_62%20%281%29.pdf
- Trenovski, B., Trpkova-Nestorovska, M., Merdzan, G. and Kozheski, K., (2020). Labour productivity in terms of the fourth industrial revolution. Southeast European Review of Business and Economics, 1(2), pp.38-51.
https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/25758/1/Trenovski_Trpkova_Merdzan_Kozeski%20-%20SERBE.pdf
 - Trenovski, B., Trpkova-Nestorovska, P.M., Merdzan, P.G. and Kozheski, K., 2019. Labour Market in Terms of the Fourth Industrial Revolution. Faculty of Economics-Prilep University „St. Kliment Ohridski “ – Bitola, p.117. <https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/9442>
 - Trpeski, Predrag, Marijana Cvetanoska, and Kristijan Kozheski (2019). „Physical Capital Investments and Labour Productivity Across Countries–Panel Approach“. In Economic and Social Development (Book of Proceedings), 49th International Scientific Conference on Economic and Social Development, p. 404.
<https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/6541>
 - Trenovski, Borce, Tashevska, Biljana, Kozheski, Kristijan, Merdzan, Gunter, (2019) The Link between Productivity and Labor Compensation in selected Central and Southeast European Countries, Researching Economic Development and Entrepreneurship in Transition Economies, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
<https://repository.ukim.mk/handle/20.500.12188/25761>
- [4] 1 (еден) труд објавен во Годишникот на Економски факултет – Скопје, рецензија:
- Треновски, Б. и Кожески, К., (2018). „Концептот на минимална плата – со посебен осврт на Р Македонија“ во Годишник на Економски факултет – Скопје, 53, стр. 515 - 530.
https://efskopje-my.sharepoint.com/personal/administrator_eccf_ukim_edu_mk/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fadministrator%5Feccf%5Fukim%5Fedu%5Fmk%2FDocuments%2FAttachments%2FGodisnik%202018%20final%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fadministrator%5Feccf%5Fukim%5Fedu%5Fmk%2FDocuments%2FAttachments&ga=1
- [5] 1 (еден) проширен апстракт во Зборник на меѓународна конференција, со рецензија:
- Kozeski, Kristijan, Vesna Bucevska, and Aleksandra Janeska Iliev (2022). „Analysis of the Determinants of Graduates Employability“, in Proceedings of SYMORG 2022, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, Serbia, June 11th-13th, 2022.
- [6] Една глава во книга:
- Kozheski, K., Bucevska, V., Janeska Iliev, A., (2023). „Analysis of the Determinants of Graduates Employability“ in Mihic, M., Jednak, S., Savic, G. (eds.), Sustainable Business Management and Digital Transformation: Challenges and Opportunities in the PostCOVID Era, A Springer book series Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 562, pp. 96-115.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-18645-5_7
- [7] 6 (шест) монографии:
- Трпески, П., Буцевска, В., Виолета, Ц., Ивановски, И., Јанеска-Илиев, А., Пеовски, Ф., и Кожески, К. (2022). „Моделирање на сегментите на пазарот на труд низ перспективите на дипломираните економисти на Економски факултет – Скопје“, Економски факултет–Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, СРП: 378.4(497.711).096:33-057.875]:331.5(047.31), ISBN 978-608-212-084-3.
 - The Economics of Tobacco Farming in North Macedonia, Spasova Mijovic, T., Hristovska Mijovic, B., Trpkova-Nestorovska, M., Tashevska, B., Trenovski, B., & Kozeski, K. (2023). <https://www.tobacconomics.org/research/the-economics-of-tobacco-farming-in-north-macedonia-report/>

- Mijovic Hristovska, B., Mijovic Spasova, T., Trpkova-Nestorovska, M., Tashevka, B., Trenovski, B., & Kozeski, K. (2021). Tobacco Farming and the Effects of Tobacco Subsidies in North Macedonia [Извештај]. Analytica. <https://www.tobacconomics.org/research/the-economics-of-tobacco-subsidies-in-north-macedonia/>
- Mijovic Hristovska, B., Mijovic Spasova, T., Trpkova-Nestorovska, M., Tashevka, B., Trenovski, B., & Kozeski, K. (2021). The Economics of Tobacco Subsidies in North Macedonia [Policy Brief]. Analytica. <https://www.tobacconomics.org/research/the-economics-of-tobacco-subsidies-in-north-macedonia/>
- Hristovska, B. M., Spasova, T.M., Trenovski, B., Kozheski, K., Trpkova-Nestorovska, M., & Najdovska, N.T. (2020). Tobacco Consumption in North Macedonia [Report]. Analytica. <https://www.tobacconomics.org/files/research/644/236-mkd-report.pdf>
- Анализа на ефектот од Ковид-19 врз работниците кои се дел од неформалната економија и привремено вработените работници, преку предлог-мерки за нивна поддршка / Бојана Мијовиќ Христовска ... и др. - Скопје: Аналитика, 2021. <https://fosm.mk/wp-content/uploads/2021/05/analitika-analiza-kovid-19-i-neformalnite-rabotniczi-vo-rsm-finalna.pdf>

Кандидатот м-р Кристијан Кожески, како соработник, зел активно учество во следните проектни активности:

- „Моделирање на сегментите на пазарот на труд низ перспективите на дипломираните економисти на Економски факултет – Скопје“, одобрен и финансиран од УКИМ. Носител на проектот е Економски факултет – Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со адреса: бул. Гоце Делчев, 9В, 1000 Скопје, Република Северна Македонија.
- Поддршка во спроведување обука на тема „Планирање на општински буџет“ и менторирање во спроведување на процесот на планирање на буџетот во 16 општини, за потребите на Проектот на УСАИД за градење на капацитетите за искористување на ресурсите (27 септември – 31 декември 2021 г.).
- Регионален проект за земјите од Западен Балкан. „Одговор на социо-економските ефекти од КОВИД-19 преку поддршка на ранливите групи, нископлатените работници, работниците од неформалната економија и повремени вработените“, финансиран од ФООМ – Македонија.
- International Scientific Project „Accelerating Progress on Effective Tobacco Tax Policies in Low- and Middle-Income Countries“, funded by the University of Illinois at Chicago.

Во текот на своето работно искуство, м-р Кристијан Кожески извршува повеќе факултетски активности, членства во комисии и организациски одбори:

- Секретар на Катедрата за економија, Економски факултет – Скопје (2022 -),
- Учество во уписни активности како дел од Конкурсот за упис на студенти на прв циклус студии во учебната 2021/2022 година,
- Учество во организационен одбор за летна школа „Making a difference by getting insight into finance in modern dynamic environment“, Економски факултет – Скопје, 2022,
- Учество во работен тим за промоција на Економски факултет – Скопје за 2022 и 2023 година,
- Член на тим задолжен за Standard 8 – Impact of Scholarship во рамките на GAP анализата за потребите на AACSB акредитацијата.

Кандидатот има доставено Уверение за познавање англиски јазик на ниво Ц2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа (ЦЕФР), Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Уверение бр. 03-903/2 од 26.5.2023 година.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација, Рецензентската комисија оцени дека кандидатот м-р Кристијан Кожевски ги исполнува општите услови според член 170 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ, бр. 82 од 8.5.2018 година), како и посебните услови предвидени во член 12 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставностручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 411 од 5.11.2018 година). Притоа, Рецензентската комисија, земајќи ги предвид севкупните критериуми за избор во соработничко звање – асистент во научната област применета економија, целокупната доставена документација, како и личното искуство и соработка со кандидатот, истакнува дека м-р Кристијан Кожевски има постигнато солидни научноистражувачки резултати како автор или коавтор на над 20 (дваесет) трудови со оригинални научни резултати, од кои се издвојуваат: 3 (три) труда објавени во меѓународни списанија со импакт-фактор индексирани во Web of Science и Scopus, 7 (седум) труда објавени во меѓународни списанија индексирани во EBSCO, 8 (осум) труда во зборник на трудови со рецензија од меѓународни конференции, 1 (еден) рецензиран труд во Годишникот на Економски факултет – Скопје. Кандидатот има објавено 1 (една) глава од книга во публикација Springer Nature Switzerland AG 2023, како и 6 (шест) монографии. Кандидатот зел активно учество во 4 национални и меѓународни научноистражувачки проекти. Во моментот, м-р Кристијан Кожевски е студент на трет циклус студии по економски науки на Докторската школа при УКИМ со одобрена тема за докторскиот проект. Проактивно учествувал во сите активности на Катедрата за економија и Економски факултет – Скопје, притоа извршувајќи ги совесно, одговорно, професионално, навремено и чесно. Остварените резултати се јасен и врвен доказ за целосната академска посветеност и висок капацитет на кандидатот и неговото профилирање во научноистражувачките и наставните активности. Комисијата е убедена дека кандидатот може успешно да ги извршува наставно-научните задолженија од областа на применета економија.

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет – Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кандидатот м-р Кристијан Кожевски да биде избран за извршител во соработничко звање асистент во научната област применета економија.

Скопје, 21.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Трајко Славески, с.р.
Проф. д-р Предраг Трпески, с.р.
Проф. д-р Борче Треновски, с.р.

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ –
АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ
- м-р Кристијан Кожески –**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: економија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,58 (девет запирка педесет и осум). Просечниот успех на втор циклус изнесува: 9,86 (девет запирка осумдесет и шест).	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 5. Странски јазик: англиски јазик 6. Назив на документот: Уверение бр. 03-903/2 7. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 8. Датум на издавање на документот: 26.5.2023 година.	да

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „МЕНАЏМЕНТ НА ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ“ ОД АВТОРОТ
ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЛЕВКОВ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, донесена на седницата одржана на 16.6.2023 бр. 02-1148/3, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Менаџмент на информации системи“ од авторот Никола Левков, наменет за студентите на Економскиот факултет во Скопје, за предметот Менаџмент на информации системи, избрани се: проф. д-р Благоја Ѓорѓијовски и проф. д-р Мијалче Санта.

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:	Менаџмент на информации системи
Име и презиме на авторот (авторите)	Никола Левков
Назив на предметната програма:	Менаџмент на информации системи
Назив на студиската програма:	Менаџмент и претприемништво
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	6+0 (90 часа), 7,5 ЕКТС-кредити
Предметот Менаџмент на информации системи е задолжителен предмет со фонд на часови 90, број на ЕКТС-кредити – 7,5 и се слуша во 5-ти (зимски) семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот поднесен за рецензија содржи 433 страници, во формат А4, компјутерски обработен, со фонт Calibri 11. Текстот е поделен во 12 поглавја, вовед и користена литература.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Благоја Ѓорѓијовски, с.р.
Проф. д-р Мијалче Санта, с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р БЛАГОЈА ЃОРЃИЈОВСКИ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот под наслов „Менаџмент на информациона системи“ од д-р Никола Левков претставува современ универзитетски учебник, во кој материјата е подготвена согласно со стандардите и меѓународните искуства поставени од реномираните асоцијации во областа на информационите системи, како AIS (Association for Information Systems) и ACM (Association for Computer Machinery).</p> <p>При изработката на учебникот, авторот дополнително ги консултира најзначајните трудови кои ја третираат програмата на дисциплината менаџмент на информациона системи, а кои главно се објавувани во два журнала, и тоа: Journal of Information Systems Education (JISE) и Journal of Information Technology Education (JITE). Главен приод кој авторот го следи при селекција на материјалот кој е претставен во овој учебник е врз база на принципот „најдобар од расата“ (“best of breed”), што во основа значи дека теоретските концепти кои се претставени во овој учебник се селектирани како најдобри од поголем број на реномирани учебници, научни трудови, индустриски прирачници, научни статии и др. Важно е да се напомене дека авторот при селекцијата на теоретските концепти секогаш води сметка за значењето што тие концепти денес го имаат во науката и бизнис-практиката, но и за локалниот образовен контекст во кој се наоѓаат генерациите кои во иднина ќе ја следат наставата по овој предмет на Економскиот факултет во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Работната верзија на учебникот со наслов „Менаџмент на информациона системи“ од проф. д-р Никола Левков е структуриран во 12 поглавја, и тоа:</p> <p>Вовед</p> <p>ГЛАВА 1: Доменот на информационите системи и нивната улога во бизнисот ГЛАВА 2: Информации, информациона системи и одлучување ГЛАВА 3: Стратегиска употреба на информационите системи ГЛАВА 4: Менаџмент со инфраструктура на информационите системи и новите технологии</p>
--	---

	<p>ГЛАВА 5: Етички, безбедносни и социјални предизвици на информационите системи ГЛАВА 6: Економика на информациите и информационите системи ГЛАВА 7: Клучни системски апликации за поддршка на бизнис-процеси ГЛАВА 8: Менаџмент на податоци и инфраструктура за бизнис-разузнавање ГЛАВА 9: Управување со организацијата на информационите системи ГЛАВА 10: Електронска трговија и дигитални пазари ГЛАВА 11: Менаџмент на знаење и бизнис-разузнавање ГЛАВА 12: Проект-менаџмент и развој на информационите системи</p> <p>Користена литература.</p> <p>Предметната програма која е обработена во претходно споменатите поглавја е доволно актуелна и сеопфатна за да ги сумира најзначајните научни сознанија на денешницата, во подрачјето на употребата на информационите системи во бизнис-организациите. Земајќи ги предвид последните технолошки остварувања на генеративната вештачка интелигенција, Интернетот на нештата (IOT – Internet of things), виртуелната и зголемената реалност, роботиката и дроновите, 3Д и 4Д-принтањето, како и социјалните импликации на лажните вести, сајбер-насилството и сл., пишувањето на учебник кој ги третира импликациите на технологијата во бизнис и општествен контекст е навистина голем предизвик и сигурно ќе биде потребно негово реиздавање и ажурирање со новите сознанија во иднина.</p> <p>Сепак, учебникот за времето на негово издавање претставува исклучително актуелна и современа материја, која е обработена со едноставен и разбирлив јазик, без притоа да се наруши соодветната употреба на воспоставените стручни и технолошки термини кои се соодветно преведени/адаптирани на литературен македонски јазик. Пишувањето на вакви учебници кои се лесни за разбирање и кои се збогатени со примери од практиката, придонесува кон подобро разбирање и примена на теоретските концепти од страна на студентите. Бидејќи овој учебник вклучува најнови трендови и примери од академската</p>
--	---

	<p>теорија, но и бизнис-практиката, тој ја доближува предметната материја на студентите и ги запознава со тековните предизвици и решенија во областа на менаџментот на информационите системи.</p> <p>Содржината е во целост приспособена за потребите на студентите од прв циклус студии и е правилно димензионирана согласно со бројот на часови за реализација на наставата по овој предмет. Текстот на материјалот е срочен на начин кој е лесен за разбирање и соодветен за успешно совладување на испитната материја.</p> <p>Учебникот со својата содржина не се ограничува да биде само наставно помагало за наставниците и студентите кои го изучуваат предметот Менаџмент на информациски системи. Предложениот учебник за издавање не е само наставно помагало за наставниците и за студентите што го изучуваат предметот Менаџмент на информациона системи, туку содржината на овој учебник го прави интересно четиво за сите бизнис и ИКТ-професионалци.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Предложениот текст за учебник во целост е усогласен со акредитираната предметна програма по предметот Менаџмент на информациона системи на Економскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Минимални технички подобрувања на текстот.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Ракописот за учебник под наслов „Менаџмент на информациона системи“ од д-р Никола Левков е современ текст, изработен согласно со стандардите и меѓународните искуства поставени од реномираните асоцијации во областа на информационите системи, како AIS (Association for Information Systems) и ACM (Association for Computer Machinery). Во рамките на 12-те поглавја, авторот го негува балансираниот приод кон информациите, како: ресурс, менаџмент и организациски системи и информациска технологија. Токму балансираниот приод е најголемата вредност на овој учебник, бидејќи овој учебник нема намера да протезира дека информациско-комуникациската технологија не треба да се изучува во доменот на воведен предмет по менаџмент на информациона системи, но таа</p>

	<p>треба да биде во подредена улога во однос на фокусот врз поврзаноста на информационите системи и донесувањето на бизнис-одлуки за решавање на актуелни бизнис-проблеми.</p> <p>Авторот д-р Никола Левков изработил еден одличен текст кој значително ќе помогне да се унапреди наставата по предметот Менаџмент на информациони системи во иднина. Ова наставно помагало е изработено со почитување на сите академски стандарди, а посебно може да се нагласи умешноста на авторот оваа комплексна материја да ја претстави на начин кој е интересен и разбирлив не само за академската јавност и студентите, туку и за пошироката јавност.</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>учебник</p>
<p>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</p>	<p>Ракописот на предложениот учебник со наслов: „Менаџмент на информациони системи“, од авторот д-р Никола Левков, изработен на 433 страници, формат А4, компјутерски обработен во фонт Calibri 11, поделен во 12 поглавја, вовед и користена литература, во целост ги исполнува сите предвидени академски стандарди и услови за да биде испечатен и препорачан како учебник, особено доколку се земе во предвид актуелноста на проблематиката гледана од аспект на развојот и продорот на современата информациска технологија и нејзината дифузија во сите сегменти на бизнис и општествениот живот.</p>

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 Менаџмент на информациони системи, примарно наменет за студентите на Економскиот факултет во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во Скопје, 15.8.2023

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Благоја Ѓорѓијовски, с.р.

II ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р МИЈАЛЧЕ САНТА

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот со наслов „Менаџмент на информациона системи“ од д-р Никола Левков е сеопфатен учебник, кој детално и систематски ги разработува различните аспекти на информационите системи и нивната улога во современиот деловен свет. Опфаќа низа теми, од фундаментални концепти до напредни теми, како што се: бизнис-анализа, рударење на податоци и вештачка интелигенција. Во таа насока успешно ги обработува сите важни аспекти на информациските системи од теоретски, технички и од практичен аспект.</p> <p>Работната верзија на учебникот со наслов „Менаџмент на информациона системи“ од проф. д-р Никола Левков е организирана во 12 поглавја, секое со своја специфична тема и цел:</p> <ul style="list-style-type: none">• Вовед• ГЛАВА 1: Доменот на информационите системи и нивната улога во бизнисот• ГЛАВА 2: Информации, информациона системи и одлучување• ГЛАВА 3: Стратегиска употреба на информационите системи• ГЛАВА 4: Менаџмент со инфраструктура на информационите системи и новите технологии• ГЛАВА 5: Етички, безбедносни и социјални предизвици на информационите системи• ГЛАВА 6: Економика на информациите и информационите системи• ГЛАВА 7: Клучни системски апликации за поддршка на бизнис-процеси• ГЛАВА 8: Менаџмент на податоци и инфраструктура за бизнис-разузнавање• ГЛАВА 9: Управување со организацијата на информационите системи• ГЛАВА 10: Електронска трговија и дигитални пазари• ГЛАВА 11: Менаџмент на знаење и бизнис-разузнавање• ГЛАВА 12: Проект-менаџмент и развој на информационите системи• Користена литература. <p>Книгата, исто така, дава сеопфатен преглед на тековните и идните случувања во областа и служи како одлична референца за оние што</p>
--	--

	<p>сакаат да го истражуваат полето понатаму. Како таков, овој учебник служи како темелен ресурс за академската заедница во реализација на нивните наставни активности. Посебно е важно да се нагласи дека авторот успеал на достапен и јасен начин да прикаже сложени концепти, што го прави овој учебник идеален за студенти од бизнис и сродни области. Во оваа насока, ги наведува клучните цели за учење по поглавје кои ги водат студентите низ концептите и им помагаат да ги постигнат своите цели на учење. Покрај тоа, нуди бројни примери и илустрации кои му помагаат на читателот подобро да го разбере материјалот и да увиди практична примена на презентираниите концепти и модели. Овој учебник несомнено е вреден ресурс за студентите кои сакаат да стекнат солидни знаења и вештини од областа на информациските системи.</p> <p>Материјалот е комплетно приспособен според потребите на студентите од прв циклус студии и е усогласен со бројот на часови предвидени за предавања по предметот Менаџмент на информациона системи. Текстот е напишан на пристапен и разбирлив начин, што овозможува успешно усвојување на испитните содржини од страна на студентите.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Предложениот текст за учебник во целост е усогласен со акредитираната предметна програма по предметот Менаџмент на информациона системи на Економскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Минимални технички подобрувања на текстот.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Ракописот за учебник под наслов „Менаџмент на информациона системи“, од д-р Никола Левков, на систематски и детален начин ги разгледува различните аспекти на информациските системи. Учебникот е поделен на 12 поглавја, кои обработуваат теми од основните концепти до напредните, како што се: менаџмент на знаење, електронска трговија и вештачка интелигенција. Учебникот успева на пристапен и јасен начин да ги претстави овие сложени концепти, правејќи го овој учебник идеален за студенти од бизнис и сродни области. За таа цел, низ книгата посебен акцент е ставен на клучните цели на учење, примерите и илустрациите кои</p>

	<p>го олеснуваат усвојувањето на материјалот. Учебникот е усогласен со академските потреби и е приспособен за студентите од прв циклус студии, овозможувајќи ефективно усвојување на материјата. Врз основа на ова, можам да заклучам дека овој учебник е висококвалитетен ресурс за академската заедница која сака да се здобие со солидни знаења и вештини од областа на информациските системи.</p>
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	<p>Ракописот на предложениот учебник со наслов: „Менаџмент на информациона системи“, од авторот д-р Никола Левков, изработен на 433 страници, формат А4, компјутерски обработен во фонт Calibri 11, поделен во 12 поглавја, вовед и користена литература, во целост ги исполнува сите предвидени академски стандарди и услови за да биде испечатен и препорачан како учебник, особено доколку се земе предвид актуелноста на проблематиката гледана од аспект на развојот и продорот на современата информациска технологија и нејзината дифузија во сите сегменти на бизнис и општествениот живот.</p>

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 Менаџмент на информациона системи, примарно наменет за студентите на Економскиот факултет во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во Скопје, 17.8.2023

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Мијалче Санта, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ АСИСТЕНТ ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ МАТЕМАТИКА НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 30.V 2020 година, донесе Одлука бр. 02-637/2 за формирање Рецензентска комисија за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научната област 10900 математика, а врз основа на конкурсот објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 9.V 2023 година, во состав:

д-р Никола Тунески, редовен професор, Машински факултет – Скопје, претседател;

д-р Емилија Целакоска, редовен професор, Машински факултет – Скопје, член;

д-р Бојан Прангоски, вонреден професор, Машински факултет – Скопје, член.

По прегледот на конкурсните материјали и по темелната анализа, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот конкурс за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научната област 10900 математика, во предвидениот рок се пријави кандидатот м-р Филип Николовски.

1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот Филип Николовски е роден на 22.8.1986 година во Скопје. Основно и средно образование завршил во родниот град, со одличен успех. Во академската 2005/2006 се запишал на Институтот за математика на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Математика, насока: применета математика, поднасока: математичко програмирање. Првиот циклус студии го завршил на 28.10.2009 година со просечна оценка 8,92, со што се стекнал со стручниот назив дипломиран инженер по математичко програмирање. Насловот на дипломската работа му бил „Диференцирање“ и ја изработил под менторство на проф. д-р Љупчо Настовски.

Во 2010 година се запишал на втор циклус студии на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на студиската програма Математички науки и примена. Предвидените испити ги положил со просечна оценка 9,00. Магистерскиот труд, насловен „Методи на линиско пребарување без пресметување изводи за задачи на безусловна оптимизација“, го работел под менторство на проф. д-р Ирена Стојковска и успешно го одбрал на 13.12.2012 година, со што се стекнал со научниот назив магистер на математички науки и примена.

Во 2010 година се вработил како професор по математика во Меѓународното училиште „НОВА“ во Скопје. Покрај задолжителниот предмет Математика за гимназиско образование, предавал и други математички предмети на повисоко ниво во Advanced Placement програмата, и во програмата за меѓународна матура (International Baccalaureate). Во 2013 година станал координатор на активот на професори по математика во училиштето. Во текот на десетгодишното работење во „НОВА“, менторирал повеќе ученици кои изработувале проектни задачи во рамките на програмите за државна и меѓународна матура.

Од 2018 година е надворешен соработник на Swiss Business School, приватна високообразовна институција во Цирих, Швајцарија, која нуди образование од прв, втор и трет циклус студии. Во рамките на оваа школа, кандидатот Филип Николовски држи настава (предавања) по математички предмет кој се слуша во сите три циклуси на студии.

Во 2019 година станал надворешен соработник на Banku Augstskola, School of Business and Finance, високообразовна институција од Рига, Латвија, која, исто така,

нуди образование од прв, втор и трет циклус студии. Таму кандидатот предава математички предмети во рамки на првиот циклус студии.

Во периодот 2019-2023 година бил инструктор (предавач) на Академијата за Data Science во Brainster во Скопје, во рамките на модулот за математика и статистика.

Од 2013 година до сега, Филип Николовски зел учество на девет семинари, работилници, конференции и конгреси. Автор е на 8 научни и стручни трудови, од кои 2 се објавени во меѓународни списанија со импакт-фактор, а учествувал и во реализацијата на еден проект во рамките на ТЕМПУС-програмата.

Активно учествува во работата на Сојузот на математичари на Македонија, а бил ментор и на неколку ученици кои освојувале награди на државни и меѓународни натпревари. Членува во комисијата за натпревари по математика за основно и за средно образование.

На 18.XII 2020 година е избран во звањето асистент на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во областа 10900 математика. Рефератот за избор е објавен во Билтен бр. 1226 од 15. XI 2020 година.

Има одлично познавање на англискиот јазик и изведува настава на него.

НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатот м-р Филип Николовски изведувал вежби на прв циклус студии на предмети кои ги покрива Институтот за математика и информатика при Машинскиот факултет во Скопје. Кандидатот е континуирано ангажиран како соработник-асистент по следните предмети:

- Математика 1,
- Математика 2,
- Веројатност и статистика,
- Основи на програмирање,
- Структурно програмирање,
- Инженерско програмирање.

Научноистражувачка дејност

Кандидатот м-р Филип Николовски има објавено вкупно осум трудови во домашни и меѓународни списанија и во зборници од научни собири:

1. Anachkova, M., Domazetovska, S., **Nikolovski F.** & Gavriloski V., *Statistical analysis of urban noise measurement data: case study for the city of Skopje*, Proceedings of the Euroregio / BNAM 2022 Conference (2022), pp. 29–36.
2. **Nikolovski F.**, Stojkovska I., *Teaching probability using computer-based simulations*, Proceedings of the Third International Conference on Education in Mathematics, Physics, and related sciences (2022), pp. 79–86.
3. **Николовски Ф.**, *Лојистичка рејресија и нејзина примена на задачи од бинарна класификација*, Математички Омнибус, кн. 9 (2021), стр. 167–176.
4. **Nikolovski F.**, Stojkovska I., *Complex-step derivative approximation in noisy environment*, J. Comput. Appl. Math., Vol. 327 (2018), pp. 64–78, DOI: 10.1016/j.cam.2017.05.046.
5. **Николовски Ф.**, *Компресиране дигитални слики со примена на SVD разложување на матрици*, Математички Омнибус, кн. 1 (2017), стр. 115–123.
6. Krejić N., Lužanin Z., **Nikolovski F.**, Stojkovska I., *A Line Search Method with Memory for Optimization of Noisy Functions*, Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia, September 24–27, 2014, Ohrid, R. Macedonia, Vol. 2 (2015), pp. 15–25.
7. Krejić N., Lužanin Z., **Nikolovski F.**, Stojkovska I., *A Nonmonotone Line Search Method for Noisy Minimization*, Optim. Lett., Vol. 9, Issue 7 (2015), pp. 1371–1391, DOI: 10.1007/s11590-015-0848-9.

8. **Nikolovski F.**, Stojkovska I., *New derivative-free nonmonotone line search methods for unconstrained minimization*, Proceedings of the Fifth International Scientific Conference - FMNS2013, Vol.1 Mathematics and Informatics (2013), pp. 47–53.

Трудовите со реден број 1, 2 и 3 се објавени во периодот од последниот избор во звање. Трудовите со реден број 1 и 3 се од научно-апликативна природа, а трудот со реден број 2 од педагошка.

Во трудот со реден број 1 со примена на регресиони методи се анализираат податоци за бучавата на фиксно место во Скопје во определен временски интервал. Целта на анализата е да се утврди каква е зависноста помеѓу нивото на бучава и структурата на возилата кои сообраќаат (мотоцикли, лесни возила, товарни возила).

Во трудот со реден број 2 се изложува експериментален пристап кон воведувањето и изучувањето на веројатноста кој се заснова на нејзино статистичко толкување. Преку имплементација во програмски јазик се разгледуваат примери на задачи кои се својствени за предметите од областа на веројатност и статистика во универзитетското образование, а се наведуваат и примери кога експерименталниот пристап има јасна предност споредено со класичниот пристап.

Во трудот со реден број 3 се разгледува на конструкција на статистички модел за класификација на податоци поделени во две класи со помош на метод на логистичка регресија. Примената е илустрирана на класификација на група луѓе според пол врз основа на нивни физички карактеристики (висина и тежина).

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Филип Николовски е активно вклучен во соработката на Одделот за математика и информатика со другите институти на Машинскиот факултет во Скопје, со Институтот за математика при Природно-математичкиот факултет во Скопје, како и со Сојузот на математичари на Македонија.

Во јуни 2022 со тим магистранти и докторанди од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје зел учество на работилница со наслов „Environmental Risk Post COVID-19 Virtual Study Group“ организирана од страна на Институтот за математички иновации на универзитетот во Бат, Велика Британија. Тимот изработил модел за оценка на ризици од пожар во областа на јужен Велс.

Во март 2023 кандидатот бил член на организациониот одбор на 17-тата Меѓународна математичка олимпијада за студенти од југоисточна Европа.

Во октомври 2022 и април 2023 учествувал во работилници насловени „From Theory to Problem Solving: Promoting Mathematics in Academic Studies in North Macedonia“ во организација на Факултетот за електротехника и информациски технологии и Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а поддржан од Меѓународната математичка унија (International Mathematical Union) и одржал презентација на тема: „Оценки на параметри на случајни променливи со помош на теоремата на Bayes“.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација, познавањето на кандидатот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот м-р Филип Николовски во целост ги исполнува условите наведени во конкурсот и ги задоволува критериумите предвидени со Законот за високото образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор на наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Имајќи ги предвид квалитетите на кандидатот, неговата наставна, апликативна и научна дејност, Рецензентската комисија едногласно му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, кандидатот Филип Николовски да го избере во соработничко звање – асистент во научната област 10900 математика при Машинскиот факултет во Скопје.

Рецензентска комисија

**Д-р Никола Тунески, редовен професор,
Машински факултет – Скопје, претседател, с.р.**

**Д-р Емилија Целакоска, редовен професор,
Машински факултет – Скопје, член, с.р.**

**Д-р Бојан Прангоски, вонреден професор,
Машински факултет – Скопје, член, с.р.**

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

Кандидат: *Филиј Васил Николовски*

(име, татково име и презиме)

Институција: *Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, Оддел за математика и информатика*

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *10900 математика*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	Да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: <u>математика</u>	Да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>8,92</u> Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>9,00.</u>	Да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: <u>англиски</u> 2. Назив на документот: <u>Уверение за познавање на англиски јазик</u> 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје</u> 4. Датум на издавање на документот: <u>5.5.2023</u>	Да

Рецензентска комисија

**Д-р Никола Тунески, редовен професор,
Машински факултет – Скопје, претседател, с.р.**

**Д-р Емилија Целакоска, редовен професор,
Машински факултет – Скопје, член, с.р.**

**Д-р Бојан Прангоски, вонреден професор,
Машински факултет – Скопје, член, с.р.**

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН СОРАБОТНИК ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ 20502 – ТЕОРИЈА И ПРОЕКТИРАЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ ШТО ЈА ПОКРИВА ИНСТИТУТОТ ЗА ТЕРМИЧКО ИНЖЕНЕРСТВО НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 9.5.2023 година, за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научната област 20502 – теорија и проектирање на енергетски постројки што ја покрива Институтот за термичко инженерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-664/2, донесена на 30.5.2023 година, формирана е Комисија во состав: проф. д-р Доне Ташевски, проф. д-р Ристо Филкоски и вонр. проф. д-р Игор Шешо, од Машинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс, за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент во научната област 20502 – теорија и проектирање на енергетски постројки што ја покрива Институтот за термичко инженерство, во предвидениот рок се пријави кандидатката Моника Улер-Зефиќ.

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката Моника Улер-Зефиќ, магистер по технички науки од областа на машинството, е родена на 3 октомври 1991 година во Скопје. Основното образование го завршила во ОУ „Димитар Поп Георгиев Беровски“ – Скопје, а средно образование во гимназијата СУГС „Орце Николов“ – Скопје со континуиран одличен успех (5,00). За време на основното и средното образование учествувала на регионални и државни натпревари по математика и историја. Во текот на средното образование добивала стипендија за талентирани ученици од Министерството за образование и наука.

Додипломските студии на Машинскиот факултет во Скопје, студиска програма: Енергетика и екологија (прв циклус), ги запишала во учебната 2010/2011 година. Факултетот го завршила со просечна оценка 9,78 и дипломирала на 15.9.2014 година како најдобар студент од својата генерација, за што добила признание за постигнат одличен успех во текот на дипломските академски студии од Машинскиот факултет, дипломска награда за дипломирање во редовен рок 2014 на Машинскиот факултет при УКИМ од Фондацијата „Проф. д-р Димитар Стамболиев“ и признание „Инженерски прстен“ за најдобар студент на Машинскиот факултет во Скопје за 2013/2014 година, доделено од страна на Инженерската институција на Македонија. За време на студиите била демонстратор по предметите: Математика 1, Нумеричка анализа, Автоматско управување и Механика на флуиди, и посетувала пракса во компаниите Unipart Logistics, Oxford и ХЕЦ Козјак, Скопје.

Постдипломските студии на Машинскиот факултет во Скопје, студиска програма: Sustainable Energy and Environment (втор циклус), ги запишала во учебната 2014/2015 година. Како најдобар студент од генерацијата од Машинскиот факултет во Скопје ѝ била доделена стипендија за постдипломски студии. Магистерската работа со наслов “Reducing wastewater load from fish oil production process through recovery of the useful components using membrane technology” ја изработила на Норвешкиот универзитет за наука и технологија – NTNU, која писмено ја приложила на NTNU на 27.3.2017 година и усно ја одбрала на Машинскиот факултет во Скопје на 8.5.2017 година. Постдипломските студии ги завршила со просечна оценка 10,00, а од Норвешкиот универзитет за наука и технологија – NTNU добила Уверение за положени испити за магистерската работа со оценка „А“ како највисока оценка.

Во академската 2021/2022 година, кандидатката е запишана на докторски студии (трет циклус) на студиската програма Машинство при Школата за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

2. Работно искуство

Во периодот од април 2014 до април 2015 година, кандидатката вршела практикантска работа во компанијата ОКТА АД – Скопје, во Секторот за здравје, безбедност и животна средина. Од април 2015 година, кандидатката е вработена во ОКТА АД – Скопје во истиот сектор, како одговорна за животна средина во областа на следење на емисии во вода, воздух и почва, управување и третман на отпад и квалитет на вода. До декември 2017 година била одговорна за системи за квалитет QMS, EMS и OHSAS во истата компанија, поминувајќи две надзорни посети и една ресертификација од страна на надворешно тело TUV Австрија. Од декември 2017 до декември 2020 година, кандидатката работела во секторот Помошни единици како инженер одговорен за управувањето со работата на пречистителната станица за отпадни води и генераторите за пара во склоп на фабриката. Во меѓувреме, во период од 4 години работела како менаџер за квалитет во Лабораторијата на ОКТА АД – Скопје за системот ISO 17025, успешно спроведувајќи четири надзорни посети и една реакредитација од страна на Институтот за акредитација на Македонија.

Во текот на работниот стаж во ОКТА АД – Скопје, кандидатката има посетувано курсеви и обуки организирани од страна на Организацијата за храна и земјоделство на Обединетите нации (Food and Agriculture Organization of UN - FAO), Европската комисија, Balkan Green Energy News, Регионалниот центар за животна средина, во областа на заштитата на животната средина, климатските промени и обновливите извори на енергија, и Мотива – Центар за менаџмент, консалтинг, едукација и обука за управување, со проекти, презентациски вештини, управување со времето и комуникациски вештини.

Од декември 2020 до сега, кандидатката работи како асистент на Машинскиот факултет во Скопје, при Институтот за термичко и енергетско инженерство.

3. Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Машински факултет – Скопје, кандидатката м-р Моника Улер-Зефиќ, дипл. маш. инж., изведува вежби на прв циклус студии на предмети кои ги покрива Институтот за термичко инженерство при Машинскиот факултет во Скопје. Кандидатката е континуирано ангажирана како соработник асистент по следниве предмети:

- Термодинамика,
- Термоенергетски постројки,
- Термоенергетски постројки и екологија,
- Котелски постројки,
- Нуклеарни термоцентрали,
- Парни и гасни турбини,
- Технологии за енергетска конверзија,
- Процесна техника.

Кандидатката учествувала како член во комисија за одбрана и оцена на 14 дипломски трудови.

Кандидатката учествувала во реализација на две теренски посети: еднодневна теренска посета, на 23 декември 2022 година, на когенеративната постројка ТЕ-ТО АД Скопје, со 6 студенти запишани на прв циклус студии во трета година на студиската програма Енергетика и екологија, и дводневна теренска настава, во периодот од 30 мај до 1 јуни 2023 низ Македонија, со 10 студенти запишани на прв циклус студии во четврта година на студиските програми Енергетика и екологија и Материјали, процеси и иновации. Во текот на дводневната настава беа посетени следниве објекти: ХЕЦ Вруток, ХЕЦ Шпиље, ПСОВ Враништа, РЕК Битола, Вардар Био Градско, ХЕЦ Тиквеш.

4. Научноистражувачка дејност

Кандидатката има изработено 14 научни и стручни трудови од областа на енергетиката, а се однесуваат на предвидување на енергетскиот потенцијал на различни видови отпад и негово искористување во цементната индустрија, анализа на технологии за добивање енергија од отпад, примена и оптимизација на системи за централно греење, оптимизација на процеси на пречистување на отпадни води и третман на талози, подобрување на системи за производство и снабдување со пареа.

Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири:

1. Uler Zefikj, M., Filkoski, R., Dimitrovski, D., Evaluation of the Energy Potential of Biomass and Textile Waste for Replacing Fossil Fuels in the Cement Industry, EEM 2023
2. Dimitrovski, D., Manev, N., Jovanovikj, E., Uler-Zefikj. M., Repurposed EV Batteries Integration in Smart Energy Grids to Facilitate a Greener Energy Sector, ICIST 2022
3. Shesho, I., Uler-Zefikj, M., Filkoski, R., Tashevski, D., The importance of district heating systems in periods of energy crisis: Case study for the city of Skopje, Energetika 2022
4. Uler-Zefikj, M., Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., Dimitrovski, D., General Overview of the Operation, Efficiency, and Emissions of Waste-to-Energy Technologies, SimTerm 2022
5. Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., Uler-Zefik, M., Integration of large-scale heat pumps in the district heating system of Skopje, DEMI 2021
6. Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., Uler-Zefik, M., Assessment of the potential for increasing the renewable energy share into district heating system by integration of decentralized solar assisted heating systems, Energetika 2021
7. Palceski, S., Georgievska, M., Uler Zefik, M., Hokocijan, N., Optimization of wastewater treatment, Zemak Conference 2018
8. Petrushevski, I., Palceski, S., Uler-Zefikj, M., Technical and economic analysis of benefits from reconstruction of the system for production and supply of steam in OKTA AD Skopje, Zemak Conference 2018
9. Georgievska, M., Uler-Zefikj, M., Markov, Z., Petroleum refinery sludge treatment, Gredit Conference 2016
10. Janevski, R., Georgievska, M., Uler-Zefikj, M., Ananiev, V., Environmental regulatory technical and economical aspects on VOCs (Volatile Organic Compounds), Zemak Conference 2016
11. Palceski, S., Uler-Zefikj, M., Georgievska, M., Markov, Z., Environmental approaches in oily sludge treatment, Zemak Conference 2016
12. Mancinelli, D., Uler-Zefikj, M., Halle, C., Behavior of Polymeric and Ceramic nanofiltration membranes in binary solvent systems (OSN), Nordic Water Network Conference 2016

Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор:

13. Uler-Zefikj, M., Filkoski, R., Shesho, I., Dimitrovski, D., Manev, N., Spirkovska, V., Ethical Dilemmas of Renewable Energy, Mechanical Engineering – Scientific Journal, Vol. 40 N.2 (2022)

Труд со оригинален научен резултат, прифатен, но сè уште необјавен во зборник на трудови од научен собир со меѓународен уредувачки одбор:

14. Uler Zefikj, M., Dimitrovski, D., Energy Potential from the Municipal Solid Waste in the Skopje Region, PRES 2023

Објавените научни трудови третираат актуелна проблематика од областа на термичкото инженерство и енергетиката. Тие се одликуваат со оригиналност и современ научен пристап, истовремено укажувајќи на тоа дека кандидатката успешно навлегува во доменот на научноистражувачката работа.

Од ноември 2022 година, кандидатката е член во тимот од Машински факултет – Скопје, кој доби грант за едукација од страна на Ansys. Таа работеше на подготовка на скрипта со примери по предметот Термичка анализа со CFD, која треба да се имплементира во наставната програма во учебната 2023/2024 година, согласно со насоките дадени од Ansys.

Од програмските пакети работи во: Microsoft Office, AutoCAD, Solid Works, SAP и Ansys Fluent.

На кандидатката втор мајчин јазик ѝ е полскиот јазик, а дополнително има доставено меѓународен сертификат за познавање на англискиот јазик, како и уверенија за познавање на шпански и грчки јазик.

5. Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатката м-р Моника Улер-Зефиќ, дипл. маш. инж., е член во Комисијата за промоција на Факултетот. Таа има учествувало во претставување, промовирање и унапредување на Факултетот со учество на: отворени денови на Факултетот (август и ноември 2021; октомври, август и декември 2022; април 2023 година), свечена промоција на дипломирани и магистрирани студенти (октомври 2022 година), отворен ден на средното стручно општинско училиште „Коле Неделковски“ во Велес (мај 2022 година). Кандидатката два пати била член во помошната Комисија за упис на студенти во прва година на студии на Машинскиот факултет во Скопје, во учебните 2021/2022 и 2022/2023 година. Исто така, два пати била член во изборната Комисија за спроведување на избори за членови и претседател на Факултетското студентско собрание на Машинскиот факултет во Скопје, во учебните 2021/2022 и 2022/2023 година. Од септември 2023 година, кандидатката ќе ја извршува функцијата раководител на Лабораторијата за котли и индустриски печки.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и досегашната работа, членовите на Рецензентската комисија констатираа дека кандидатката Моника Улер-Зефиќ во целост ги исполнува условите наведени во конкурсот и ги задоволува критериумите предвидени во Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Работата како асистент ја извршува со целосна посветеност и професионално.

Врз основа на претходно изнесеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, кандидатката м-р Моника Улер-Зефиќ, дипл. маш. инж., да биде избрана во соработничко звање – асистент во научната област 20502 – теорија и проектирање на енергетски постројки.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Доне Ташевски,
Машински факултет – Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Ристо Филкоски,
Машински факултет – Скопје, с.р.**

**Вонр. проф. д-р Игор Шешо,
Машински факултет – Скопје, с.р.**

О Б Р А З Е Ц 1

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

Кандидат: **Моника Туш Улер-Зефиќ**

Институција: **Машински факултет – Скопје / Институт за термичко инженерство**

Научна област: **20502 – теорија и проектирање на енергетски постројки**

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: магистер по технички науки од областа на машинството.	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот и на вториот циклус академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,78. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: First Certificate in English (FCE) 3. Издавач на документот: University of Cambridge 4. Датум на издавање на документот: 5.8.2008.	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Доне Ташевски,
Машински факултет – Скопје, с.р.

Проф. д-р Ристо Филкоски,
Машински факултет – Скопје, с.р.

Вонр. проф. д-р Игор Шешо,
Машински факултет – Скопје, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од операциски истражувања“ ОД АВТОРОТ Бојан Јованоски

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет - Скопје, бр. 02-909/2 од 29.6.2023, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од операциски истражувања“ од авторот: вонр. проф. д-р Бојан Јованоски, наменет за студентите на Машинскиот факултет, за предметите Операциски истражувања, Моделирање и симулации на деловни процеси, Квантитативни методи во одлучувањето, избрани се проф. д-р Ванчо Донев и проф. д-р Радмил Поленаковиќ.

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

ИЗВЕШТАЈ

III. ОПШТ ДЕЛ

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од операциски истражувања
Назив на предметната програма:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Операциски истражувања (насока ИИМ, во 5 семестар, прв циклус студии) ▪ Моделирање и симулации на деловни процеси (насока ИИМ, во 7 семестар, прв циклус студии) ▪ Квантитативни методи во одлучувањето (ИИМ основен избран предмет, втор циклус студии)
Назив на студиската програма:	Индустриско инженерство и менаџмент (прв и втор циклус)
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Операциски истражувања (неделно 2+2, 5 ЕКТС) ▪ Моделирање и симулации на деловни процеси (неделно 2+2, 5 ЕКТС) ▪ Квантитативни методи во одлучувањето (неделно 2+2, 6 ЕКТС)
Предметот Операциски истражувања на Машинскиот факултет е задолжителен предмет со фонд на часови 2+2, број на ЕКТС-кредити - 5 и се слуша во 5 семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 169 страници (формат Б5), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 90 слики и 25 табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Ванчо Донев, с.р.

Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, с.р.

IV. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ВАНЧО ДОНЕВ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот е поделен во шест поглавја, вклучувајќи ја и литературата. На почеток дадена е содржина, со листа на слики и табели. Првото поглавје ја објаснува проблематиката на линеарното програмирање. Претставени се шест различни примери и сите се темелно решени преку модели на линеарното програмирање, како и потврдени со соодветен софтвер. Графичките прикази се детално направени со различни бои за полесно разбирање и соодветствување со формулите. Втората глава ги обработува специјалните модели на програмирање во операциските истражувања. Претставени се четири проблеми, како надополнување на претходното поглавје. Третата глава ги претставува транспортните модели, и тоа за базични и оптимални решенија. Искористени се шест различни примери за детално објаснување на секоја од постапките на моделите и нивната примена. Креирана е софтверска апликација за потврда на секое решение. Во четвртата глава се прикажани моделите на масовно опслужување, преку шест различни проблеми. Претставени се најчесто користените модели, а истите се верификувани и преку софтверски апликации. Петтото поглавје ги обработува симулациите со случајни броеви. Претставени се три различни примери. На крајот, дадена е листа на литературни извори, кои избилуваат со дополнителни проблеми и тематика од операциските истражувања.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Учебното помагало е во целост усогласено со предметната програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Нема потреби за корекции во текстот.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>одлично</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>учебно помагало</p>
<p>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</p>	<p>Ракописот „Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од операциски истражувања“, кој е предаден на рецензија, содржи 169 страници (формат Б5), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 90 слики и 25 табели. Операциските истражувања опфаќаат многу теми и различни модели за решавање на проблеми. Вакви и слични материјали, каде што детално се</p>

	објаснуваат чекорите за решавање, се секогаш потребни на студентите, со цел што побрзо и полесно да го совладаат материјалот.
--	---

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебно помагало по предметите Операциски истражувања, Моделирање и симулации на деловни процеси и Квантитативни методи во одлучувањето, примарно наменет за студентите на Машинскиот факултет.

Во Скопје, 14.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Ванчо Донеv, с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р РАДМИЛ ПОЛЕНАКОВИЌ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Ракописот содржи шест поглавја, а започнува со предговор, содржина и листа на слики и табели.</p> <p>Поглавје 1: Линеарно програмирање Детално е претставена темата која секогаш е почеток на сите книги од операциските истражувања. Големо внимание е посветено на постапките за решавање на задачите, како и на графичките решенија кои се од исклучителна важност во оваа тема.</p> <p>Поглавје 2: Дополнителни методи кај програмирањето Од сите можни теми, избрани се најрелевантните модели на програмирање и претставени на јасен и разбирлив начин.</p> <p>Поглавје 3: Транспортен проблем Низ шест различни задачи, претставени се најчесто користените модели за добивање базични и оптимални решенија.</p> <p>Поглавје 4: Масовно опслужување (редови на чекање) Искористени се моделите со експоненционална распределба на времињата и со тоа доловени се најчестите примери во производната индустрија, но и другите индустрии.</p> <p>Поглавје 5: Симулации со случајни броеви Моделите на симулации со случајни броеви се детално објаснети преку три внимателно избрани примери. Преку нив е прикажана анализата што може да се направи понатаму и помошта при донесувањето одлуки.</p> <p>На крајот од ракописот е наведен еден прилог и користената литература во број од 21 извори, скоро сите од понов датум и од реномирани автори. Секој од проблемите е решен и преку софтверски апликации, што му дава дополнителна вредност на овој материјал, како и потврда за точноста на постапките.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Содржината на учебното помагало е усогласена со предметната програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Нема потреби за корекции</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>одлично</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>учебно помагало</p>
<p>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 169 страници (формат Б5), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 90 слики и 25 табели.</p>

	Материјалот претставен во овој ракопис е претставен на разбирлив и систематизиран начин.
--	--

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебно помагало по предметите Операциски истражувања, Моделирање и симулации на деловни процеси и Квантитативни методи во одлучувањето, примарно наменет за студентите на Машинскиот факултет.

Во Скопје, 14.8.2023 година

Рецензент

Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, с.р.

Прилој бр. 3

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „МАШИНСКО УЧЕЊЕ СО ПРИМЕРИ ВО ПАЈТОН“ ОД
АВТОРИТЕ: ВОНР. ПРОФ. Д-Р МИРОСЛАВ МИРЧЕВ, ВОНР. ПРОФ. Д-Р
АЛЕКСАНДРА ДЕДИНЕЦ, ДОЦ. Д-Р ИЛИНКА ИВАНОСКА, ВОНР. ПРОФ. Д-Р
ЕФТИМ ЗДРАВЕВСКИ И ВОНР. ПРОФ. Д-Р ПЕТРЕ ЛАМЕСКИ**

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, донесена на седница бр. 15, одржана на 6.7.2023 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на ракописот „Машинско учење со примери во Пајтон“ од авторите: вонр. проф. д-р Мирослав Мирчев, вонр. проф. д-р Александра Дединец, доц. д-р Илинка Иваноска, вонр. проф. д-р Ефтим Здравевски и вонр. проф. д-р Петре Ламески, наменет за студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, за предметот Машинско учење, избрани се: академик проф. д-р Љупчо Коцарев и проф. д-р Андреа Кулаков.

По деталниот преглед на добиениот ракопис, до Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

V. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	МАШИНСКО УЧЕЊЕ СО ПРИМЕРИ ВО ПАЈТОН
Назив на предметната програма:	Машинско учење
Назив на студиската програма:	Компјутерски науки Примена на информациски технологии Софтверско инженерство и информациски системи Компјутерско инженерство Компјутерска едукација Интернет, мрежи и безбедност
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	Машинско учење, 180 часа, 6 ЕКТС
Предметот Машинско учење на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство е задолжителен предмет со фонд на часови 180, број на ЕКТС-кредити – 6 и се слуша во шести семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој ни е предаден за рецензија содржи вкупно 294 страници напишани на компјутер, во формат А4 со големина на фонт 12. Текстот се состои од девет поглавја и еден додаток.

РЕЦЕНЗЕНТИ

**Академик проф. д-р Љупчо Коцарев, с.р.
Проф. д-р Андреа Кулаков, с.р.**

VI. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: АКАДЕМИК ПРОФ. Д-Р ЛЈУПЧО КОЦАРЕВ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Книгата „Машинско учење со примери во Пајтон“ е корисно учебно помагало за сите што сакаат да се запознаат со основните концепти од машинското учење преку практични примери во програмскиот јазик Пајтон. Материјалот кој е поделен во девет поглавја и еден додаток ги опфаќа дел од најважните модели од машинското учење, почнувајќи од основните, па сè до некои од понапредните. Во секое поглавје најпрво се прикажани основните теориски формулации за таа тема, по што следат детални практични примери за нејзина обработка.</p> <p>Првото поглавје ги запознава читателите со основните концепти од машинското учење и различните типови проблеми, како надгледувано, полунадгледувано, самонадгледувано и ненадгледувано учење. Подетално се објаснети проблемите на надгледувано учење, како класификација и регресија, и проблемот на ненадгледувано учење, како што е кластерирањето, за кои е дадена нивна веројатносна репрезентација и се прикажани едноставни примери.</p> <p>Во второто поглавје се објаснети основните поими од Баесовото учење и едноставните генеративни модели, како што се квадратната и линеарната дискриминативна анализа и наивниот – Баесов класификатор. Потоа е прикажана детална анализа и визуелизација на податочното множество Ирис, во кое се применети претходно опишаните модели.</p> <p>Третото поглавје ги опфаќа различните модели за линеарна регресија, како што се едноставната, повеќекратната и полиномната линеарна регресија. Исто така, во него се објаснети и техниките за регуларизација, како: ласо регресија, срт регресија и регресија на еластична мрежа, вклучувајќи и Баесова срт регресија. Овие модели се применети за решавање на регресиски проблем во податочните множества Домови во Калифорнија и Оринг.</p> <p>Во четвртото поглавје е разработена логистичката регресија, техниките за нејзина регуларизација, како и Баесовата логистичка верзија. Претставени се основните решавачи (оптимизациски алгоритми) за пронаоѓање на параметрите на моделите, како и основните метрики за нивна евалуација. Во ова поглавје за примерите се користени податочните множества Рак на дојка и Ирис.</p> <p>Во петтото поглавје се прикажани кернел методите, како: Гаусовите кернели, кернели за споредување на документи, Мерцер кернели, линеарен кернел, стринг кернел, и нивното користење во кернел машини. Исто така, претставени се и кернел трикот, два кернелизирани алгоритми и машините со вектори за поткрепа.</p> <p>Шестото поглавје е посветено на дрвата на одлуки и во него се опишани метриците за одбирање на атрибути и прикажани се неколку конкретни алгоритми, како: ID3, C4.5, C5.0 и CART. Дадена е дискусија и за претпоставките при градењето на дрвата на одлуки, нивните предности и недостатоци, препораки, практична употреба и нивните математички аспекти. Овие модели се применети за класификација со помош на</p>
--	---

	<p>податочните множества Ирис и Рак на дојка. Исто така, даден е и пример за регресиски дрва на одлуки со пример за податочното множество Домови во Калифорнија. На крајот, се воведени и ансамблиите од дрва на одлуки преку пример за класификација во податочното множество за рак на дојка со користење на класификаторот случајна шума.</p> <p>Во седмото поглавје се разгледуваат проблеми од ненадгледувано учење. Најпрво, генерално се опишани моделите со скриени променливи, а во повеќе детали се опишани мешаните модели, кои потоа е прикажано како се користат за проблемот на кластерирање. Потоа, опишани се повеќе други модели за кластерирање, како што се: моделот на к-средини, агломеративното кластерирање и DBSCAN моделот. За илустрација на моделите користено е податочното множество Ирис и неколку други помали множества.</p> <p>Осмото поглавје ги воведува невронските мрежи и длабокото учење. Најпрво се прикажани основните архитектури на невронски мрежи, како единечниот перцептрон и повеќеслојниот перцептрон, и како тие се тренираат. Потоа, опишани се некои од архитектурите за длабоко учење, како што се: конволуциските, рекурентните и генеративните спротивставени мрежи. Објаснето е значењето на длабокото учење и дадени се примери за класификација на слики со податочното множество MNIST и предвидување на временска серија, поточно вредност на валута во време.</p> <p>Во деветтото поглавје се воведени основните проблеми на машинско учење во графови. Опишани се основните модели на граф невронски мрежи, како што се: граф конволуциските мрежи, граф мрежите со внимание и ГрафСејд. Потоа е прикажано како може да се искористат овие модели за класификација на научни статии од областа компјутерски науки поставени на репозиториумот за пред печатење arXiv.</p> <p>На крајот, во десеттото поглавје, кое претставува додаток, даден е уште еден дополнителен пример за повеќекратна линеарна регресија во податочното множество за дијабетес.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Ракописот е во согласност со студиската програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>нема</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Оваа книга е од голема корист за студентите по предметот Машинско учење на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, па и на сите други студенти на истиот предмет во државава, бидејќи е прва од ваков облик на македонски јазик. Книгата може да се користи при изведувањето на вежбите како надополнување на друга основна литература, но може да се користи и самостојно во рамки на предмет кој е повеќе ориентиран кон практичните аспекти од примената на методите од машинско учење.</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>учебно помагало</p>

Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Во ракописот се опфатени најзначајните теми од областа на машинското учење, почнувајќи од основните модели, па завршувајќи со некои од современите модели. За секоја од темите најпрво се прикажани основните теориски концепти, а потоа истите се обработени преку практични примери со код во Пајтон кои се проследени со соодветна визуелизација и анализа. Текстот е лесно разбирлив и соодветен за студентите кои прв пат се запознаваат со тематиката од оваа област. Свкупно, ценам дека ракописот ќе има значајна улога во изучувањето на материјалот од предметот Машинско учење и на студентите значително ќе им го олесни совладувањето на материјалот. Воедно, како прв текст од ваков вид на македонски јазик, мислам дека ќе има големо значење и за пошироката јавност која се интересира за машинското учење.
---	---

Врз основа на сето претходно изнесено, ми претставува чест и задоволство позитивно да ја оценам оваа книга и да го поддржам нејзиното објавување и употреба како учебно помагало по предметот Машинско учење, пред сè за студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, но и за сите останати студенти во државава.

Во Скопје, 9.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Академик проф. д-р Љупчо Коцарев, с.р.

VII. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р АНДРЕА КУЛАКОВ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>„Машинско учење со примери во Пајтон“ е книга која ги опфаќа основните концепти од машинското учење преку разбирливи примери обработени во програмскиот јазик Пајтон. Оваа книга, структурирана во десет поглавја, вклучително и еден додаток, ги објаснува основните алгоритми за машинското учење кои се неопходни за навлегување во оваа област и претставуваат основа за посложени алгоритми и модели. Притоа, во книгата се прави градација, обработувајќи ги најпрво воведните концепти, и потоа ставајќи акцент на понапредните модели. Секое поглавје следи слична структура, при што се дава теоретска основа на алгоритмот, а потоа се даваат практични примери кои детално се објаснети, и читателите може да ги репродуцираат само со користење на приложениот код.</p> <p>Во првото поглавје се опишани основните концепти на надгледувано, ненадгледувано, полунадгледувано и самонадгледувано машинско учење. Овие концепти се прикажани со практични податочни множества кои се широко распространети и користени. Исто така, за овие модели (класификација, регресија и кластерирање) е дадена соодветна математичка и веројатносна формулација.</p> <p>Во второто поглавје се претставени општите концепти на генеративните модели кои го користат Баесовиот концепт на учење. Потоа се дадени математичките формулации на наивниот Баесов класификатор и неговата Гаусова варијанта. Следно, се опишани Гаусовата, квадратната и линеарната дискриминативна анализа. На крај во ова поглавје се опишува податочното множество Ирис и преку него е илустрирана основна анализа на податоците, визуализација преку бокс-плот, хистограми на распределбата, дијаграми на расфрланост итн. На крај, е поминат процесот на намалување на димензионалност и тренирање на модели за класификација, кои понатаму се визуелизирани.</p> <p>Третото поглавје ги опфаќа различните модели за линеарна регресија, како што се едноставната, повеќекратната и полиномната линеарна регресија. Исто така, во него се објаснети и проблемите на мултиколинеарност, повеќедимензионалност и претренирање. Слично, поминати се и техниките за регуларизација, како: ласо регресија, срт регресија и регресија на еластична мрежа, вклучувајќи и Баесова срт регресија. Дополнително, во ова поглавје се објаснети и метриците за евалуација на перформансите на моделите. Следно, поминати се повеќе примери за линеарна регресија. На крај, овие модели се применети за решавање на регресиски проблем во податочните множества Домови во Калифорнија и Оринг.</p> <p>Во четвртото поглавје е разработена логистичката регресија, и техниките за нејзина регуларизација, како и Баесовата логистичка верзија. Претставени се основните решавачи (оптимизациски алгоритми) за пронаоѓање на параметрите на моделите, како и основните метрики за нивна евалуација. Во ова поглавје примерите се илустрирани преку податочните множества Рак на дојка и Ирис.</p>
--	---

	<p>Во петтото поглавје објаснети се: кернел методите (Гаусовите кернели, кернели за споредување на документи, Мерцер кернели, линеарен кернел и стринг кернел) и нивното користење во генерализирани линеарни модели, односно кернел машини. Како важен концепт за овие алгоритми, објаснет е и кернел трикот. Потоа се обработени неколку примери со овие алгоритми, меѓу другото и машините со вектори за поткрепа (Support Vector Machines), како едни од помоќните алгоритми за машинско учење.</p> <p>Шестото поглавје ги објаснува одлучувачките дрва како еден од основните концепти за надгледувано машинско учење. Во оваа глава се опфатени различните метрики за одбирање на атрибути, како и повеќе практични и теоретски аспекти на овие алгоритми. Исто така, се прави осврт на анализата на резултатите, како и визуализација на граници на одлучување, на самите одлучувачки дрва. Притоа, се обработуваат повеќе примери со класификациски и регресиски проблеми од познати податочни множества.</p> <p>Седмото поглавје се фокусира на кластерирањето и ги објаснува најпознатите методи за ненадгледувано учење. Притоа, се опфаќаат модели со скриени променливи и мешани модели. Од позначајните алгоритми кои се обработуваат, се вклучени K-средини, агломеративното кластерирање и DBSCAN.</p> <p>Во осмото поглавје фокусот е на длабоко учење, категорија на алгоритми, која е особено популарна во последниве години и која постигна значајни резултати за многу типови на проблеми. Во ова поглавје се дава вовед во концептите на длабоко учење, како што се неврони и невронски мрежи, начинот на нивно обучување, различните архитектури на невронски мрежи, како и нивното значење. Тие се илустрирани преку неколку примери за класификација на слики и предвидување на временски серии.</p> <p>Во деветтото поглавје се опфатени граф невронските мрежи преку обработка на различните модели на овие алгоритми. Исто така, даден е и пример со примена на овие невронски мрежи.</p> <p>Последното, десетто, поглавје претставува додаток за линеарна регресија, односно повеќекратна линеарна регресија со податочното множество Дијабетес.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Ракописот е во согласност со студиската програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>нема</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Оваа книга е неопходна за практично и едноставно совладување на предметот Машинско учење на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје. Дополнително, истата може да се користи и од страна на други студенти на слични предмети во државата, како и од програмери кои сакаат да се запознаат со алгоритмите за машинско учење. Истата е прва од ваков облик, напишана на македонски јазик. Книгата</p>

	може да се користи при изведувањето на вежбите по предметот Машинско учење како надополнување на друга основна литература. Освен тоа, книгата може да се користи и самостојно, во рамки на други предмети кои примарно се насочени кон примената на методите од машинското учење.
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Во оваа книга опфатени се најзначајните теми од областа на машинското учење објаснети со доволна теоретска позадина и илустрирани преку повеќе практични примери во Пајтон. Текстот е лесно разбирлив и соодветен за студентите кои навлегуваат во оваа област. Убеден сум дека ракописот ќе има значајна улога во изучувањето и совладувањето на материјалот од предметот Машинско учење. Дополнително, имајќи предвид дека ова е прва книга која ги објаснува концептите од машинско учење на практичен начин, сметам дека ќе биде и од големо значење и за пошироката јавност.

Врз основа на претходно изнесеното, ми претставува чест и задоволство позитивно да ја оценам оваа книга и да го поддржам нејзиното објавување. Дополнително, ја поддржувам нејзината употреба како учебно помагало по предметот Машинско учење за студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје. Воедно, ја препорачувам и за сите останати студенти во државата за изучување на слични предмети.

Во Скопје, 9.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Андреа Кулаков, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА 2 АСИСТЕНТА ПО ПРЕДМЕТОТ ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – Медицински факултет во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 30.5.2023 година, за избор на 2 асистента по предметот Гинекологија и акушерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр.02-2860/19, донесена на 20.6.2023, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Сашо Стојчевски, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје, д-р Маја Пејковска Илиева, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје, и д-р Катерина Николовска, доцент на Медицинскиот факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на 2 асистента по предметот Гинекологија и акушерство, во предвидениот рок се пријавија: ас. д-р Даниела Јованова и ас. д-р Мартина Камилоска.

ас. д-р Даниела Јованова

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Даниела Јованова е родена во Битола во 1965 година. Основно и средно образование завршила во Скопје со одличен успех. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишала во 1984 година и дипломирала во 1989 година со просечен успех 9,15. Специјализација по Гинекологија и акушерство започнала во 1992 година и истата ја завршила во октомври 1996 година. На Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство се вработува во октомври 1995 година. Како специјалист гинеколог и акушер, во текот на својот специјалистички стаж била раководител на оддел за оперативна гинекологија, оддел родилна сала и оддел за патолошка бременост. Од септември 2015 година била во редовен работен однос како гинеколог акушер во приватната болница „Аџибадем Систина“, каде што се стекнала со искуство во приватниот здравствен систем во нашата држава. Од јуни 2020 година е повторно вработена во Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство.

Научноистражувачка дејност

Д-р Даниела Јованова е активно вклучена во здравствената дејност на Клиниката за гинекологија и акушерство, што опфаќа широк дијапазон на дијагностички, терапевсти и хируршки процедури. Во текот на целиот специјалистички стаж има учествувано на многу школи за доедукација, како и учество на многу конгреси во државата и странство со свои научни трудови. Активно учествува во практичната настава за студенти по општа медицина на прв циклус студии на студиската програма по предметите Гинекологија и акушерство и Клиничко испитување. Активно учествува во едукацијата на специјализантите како едукатор по предметот Гинекологија и акушерство. Д-р Даниела Јованова е член на Македонската асоцијација на гинеколози и опстетричари.

За избор во звањето асистент, кандидатката ги приложила следните трудови/проекти:

Проект: „Безбедни и иновативни здравствени услуги во време на КОВИД-19“.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: *Даниела Јаким Јованова*

(име, татково име и презиме)

Институција: *ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство*

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО*

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: Просечниот успех на постдипломски студии изнесува: <u>9,15.</u>	ДА
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: <u>англиски јазик</u> 2. Назив на документот: <u>Уверение</u> 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет, Блаже Конески</u> – Скопје 4. Датум на издавање на документот: <u>30.5.2023 г.</u>	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Доц. д-р Сашо Стојчевск, с.р.

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева, с.р.

Доц. д-р Катерина Николоска, с.р.

ас. д-р Марина Камилоска

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Д-р Марина Камилоска е родена на 3.6.1991 година во Скопје, Република Македонија. Основно и средно образование завршила во Скопје (1997-2009). На Медицински факултет се запишува во студиската 2009/2010 година. Дипломирала на 15.5.2015 година со просечен успех 9,34, со што се стекнува со звањето доктор на медицина. Во учебната 2016/2017 година се запишува на специјализација по гинекологија и акушерство, и на 4.7.2022 со успех го положува специјалистичкиот испит и се здобива со звање специјалист по гинекологија и акушерство. Вработена е на УК за гинекологија и акушерство – Скопје од 2016 година. Кандидатката активно го владее англискиот јазик и поседува Сертификат за познавање на англиски јазик на ниво – B2 (Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International and Council of Europe Level B2).

Научноистражувачка дејност

Д-р Марина Камилоска е активно вклучена во здравствената дејност на Клиниката за гинекологија и акушерство, што опфаќа широк дијапазон на дијагностички, терапевтски и хируршки процедури. Учесник е на повеќе домашни и меѓународни симпозиуми и конгреси. Учествува во сите стручни состаноци за континуирана медицинска едукација на Здружението на гинеколози и опстетричари на Македонија, во период од 2016 до 2023 г., како и Македонската асоцијација за фетална медицина.

За избор во звањето асистент, кандидатката ги приложи следните трудови:

Robson classification of Cesarean section in North Macedonia-Current trends

Ivo Kjaev, Ana Daneva Markova, Pajtim Asani, Viktorija Jovanovska, Adelina Dalipi, Martina Kamiloska, Romir Kadriu, Irena Aleksioska Papestiev, Dafina Karadjova, Katerina Nikoloska, Durim Asani, Rosa Spasova, Daniel Milkovski, Goran Kocoski.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: *Мартина Виктор Камилоска*

(име, татково име и презиме)

Институција: *ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство*

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

За факултети кои имаат студиски програми на интегрирани прв и втор циклус студии

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено интегрирани прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити, со остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) Просечниот успех изнесува: <u>9.34</u>	ДА
3	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: <u>англиски јазик</u> 2. Назив на документот: <u>Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International and Council of Europe Level B2</u> 3. Издавач на документот: <u>Cambridge English Language Assessment</u> 4. Датум на издавање на документот: <u>4.2016 г.</u>	ДА

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Доц. д-р Сашо Стојчевски, с.р.

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева, с.р.

Доц. д-р Катерина Николоска, 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 кандидатките.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатките, Комисијата одлучи дека поседуваат научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето **асистент** по предметот Гинекологија и акушерство.

Според горенаведеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот Факултет во Скопје да бидат избрани во звањето **асистент** по предметот Гинекологија и акушерство.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Доц. д-р Сашо Стојчевски, с.р.

Доц. д-р Маја Пејковска Илиева, с.р.

Доц. д-р Катерина Николоска, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ПО ПРЕДМЕТОТ НЕВРОЛОГИЈА 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 30.5.2023 година, за избор на еден асистент по предметот Неврологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2860/20 од 20.6.2023 година, донесена на XLIX седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Емилија Цветковска, редовен професор на Медицинскиот факултет, проф. д-р Драгана Петровска Цветковска, вонреден професор на Медицинскиот факултет и доц. д-р Габриела Новотни, доцент на Медицинскиот факултет.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден асистент по предметот Неврологија, во предвидениот рок се пријави еден кандидат: ас. д-р Блерим Адеми.

АС. Д-Р БЛЕРИМ АДЕМИ

1. Биографија

Кандидатот ас. д-р Блерим Адеми е роден на 19.3.1986 година, во Гостивар, Р Македонија. Средното образование го завршил во Приватно средно училиште „Јахја Кемал“ во Гостивар, со континуиран одличен успех. Со високо образование се стекнал на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломирал во 2011 година, со просечен успех 8,15. Во ноември 2011 година положил државен испит на Медицинскиот факултет во Скопје и се здобил со назив – доктор на медицина. Од ноември 2011 до септември 2013 работел како општ лекар во Поликлиниката „Ехомед“ во Гостивар. Во септември 2013 година започнал со специјализација по неврологија. Во декември 2014 година бил примен во редовен работен однос во ЈЗУ Клиничка болница – Тетово, Оддел за неврологија. Во декември 2017 година положил специјалистички испит и се здобил со називот специјалист по неврологија, каде што како специјалист невролог е распределен на Одделот за неврологија при ЈЗУ Клиничка болница – Тетово. Во учебната 2018/2019 година се запишал на трет циклус (докторски) студии на Медицинскиот факултет во Скопје, клиничка медицина од областа неврологија. Во февруари 2020 година се вработил во ЈЗУ Универзитетската клиника за неврологија во Скопје, каде што сè уште работи. Од септември 2012 до септември 2015 година е ангажиран како асистент по Анатомија и Хистологија на Медицинскиот факултет при Тетовскиот универзитет. Од септември 2018 е ангажиран како асистент по неврологија на Медицинскиот факултет при Тетовскиот Универзитет.

Во февруари 2023 година е распореден како раководител на Одделение за лекување и третман на цереброваскуларни болести кај млади возрасни во ЈЗУ Универзитетска клиника за неврологија – Скопје. Активен член е во Стручната комисија за издавање на наод, оценка и мислење за потребата од помош и нега од друго лице во рамките на ЈЗУ Универзитетска клиника за неврологија – Скопје. Во јануари 2023 година се здобил со лиценца за вешто лице од областа на неврологијата.

Кандидатот активно го владее англискиот јазик, за што приложи Уверение за познавање на англиски јазик (бр. 03-905/2, 26.5.2023 година), кое одговара на ниво Ц1

според Европската јазична рамка на Советот на Европа, издадено од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Активен член е на Европската академија за неврологија – EAN, Светската федерација за неврологија – EFNS и MDS (Movement society disorders).

Наставни, научни, стручни и други остварувања на кандидатот

Научна активност

Ас. д-р Блерим Адеми е автор на трудови приложени за рецензија при овој избор:

1. Leartha Alili Ademi., **Blerim Ademi**. *Epilepsy In Chromosomal Disorders: Literature Review Of Seizure Types, EEG Findings And Treatment – PROCEEDINGS Of The International Research, Education & Training Center (PIRETC), Journal Of Social Research & Behavioral Sciences Referred & Reviewed Journal, Vol.19, Issue 02 2022, 41-50.*
2. Leartha Alili Ademi, **Blerim Ademi**. *Pediatric Headaches: Types, Clinical Features, Diagnosis And Management, A Literature Review, Knowlegde – International Journal, Vol. 45.7, 1453-1460.*

Научноистражувачка дејност

Коавтор е на една стручна медицинска книга:

1. *Anatomia e njeriut* (Човекова анатомија) – N. Bexheti, S. Cerkezi, A. Muca, **B. Ademi**, published 2013 – ISBN 978-608-217-012-1.

Автор е на 10 научни труда, објавени во списание со меѓународен уредувачки одбор. Автор е на 18 апстракти, објавени во зборник од конгреси со меѓународно и домашно учество.

1. Leartha Alili Ademi, **Blerim Ademi**, *Acute disseminated encephalomyelitis in a 5 years old boy, a case report* (06.01.2021) ALISJMSC *Ambiance in life-international scientific journal in medicine journal of behavioral medicine, VOLUME 06 ISSUE 01 2021 ,44-49 , ISSN: 2346-8068, E – ISSN: 2346 – 8181; DOI: 10.36962/ALISJMSC <http://sc-media.org/ambiance-in-life-isjmsc>*
2. Alili Ademi L. , Duma F. , Sofijanovа A. , Bojadzieva S. , **Ademi B.** , Muaremoska-Kanzoska Lj. , Nonkulovski D. , Abraseva K. , Vesna Fidanoska Jovichikj (2021) *POST COVID-19 neurological syndrome (PCNS) in an 11 years old boy a case report* (07.02.2021) ALISJMSC *Ambiance in life-international scientific journal in medicine, Journal of behavioral medicine, VOLUME 07 ISSUE 02 2021 ,12-20 , ISSN: 2346-8068, E – ISSN: 2346 – 8181; DOI: 10.36962/ALISJMSC <http://scia-science.org/index.php/AILISJM>*
3. Leartha Alili Ademi, **Blerim Ademi**, Filip Duma (2021) *Neuroimaging in pediatric headaches: outpatient experience in tertiary center* (07.02.2021) ALISJMSC *Ambiance in life-international scientific journal in medicine, Journal of behavioral medicine, VOLUME 07 ISSUE 02 2021 ,43-49 , ISSN: 2346-8068, E – ISSN: 2346 – 8181; DOI: 10.36962/ALISJMSC <http://scia-science.org/index.php/AILISJM>*
4. Leartha A. Ademi, **Blerim Ademi** (2021) *pediatric headaches: types, clinical features, diagnosis and managemnet, a literature review*, *International journal, Knowledge, Medical sciences and health, Vol. 45.7 April 2021, 1453-1460*

5. Leartha Alili Ademi, **Blerim Ademi** (2022) *Epilepsy in chromosomal disorders: literature review of seizure types, eeg findings and treatment*, PIRETC Journal of social research & behavioral sciences, Volume 19 issue 02 2022, 41-50.

Апстракти:

1. **B.Ademi**, L.Alili Ademi, A.Taravari, D.Petrovska Cvetkovska, F.Mexhiti, C.Kerala, D.Cibrev, V.Miftari. *Migraine Variants: Case reports of basilar migraine and hemiplegic migraine*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts, pg 36
2. Alili Ademi L., Duma F., Durmisi N, **Ademi B.**, Muaremoska-Kanzoska Lj, Nonkulovski D, Dukovska V, Milenkova L, Fidanoska Jovichikj V. *Munchausen syndrome (MS) with gait disturbances: a case report of a 12 years old girl*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts, pg 44
3. D.Petrovska Cvetkovska, M.Lazareska, Dragan Cibrev, Coskun Kerala, **Blerim Ademi**, Jovan Bozinovski, Jasmina Velkov, Fatmir Medziti *Endovascular option for stroke therapeutic management*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts pg 33
4. C.Kerala, T.Boskova, U.Uygunoglu, D.Petrovska Cvetkovska, A. Taravari **B.Ademi**, M. Emin, M. Lazarevska, K.Milevska, Z.Chanakovski,. *Seronegative NMO, Unusual Clinical presentation*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts pg 39
5. Jovan Bozinovski, Dragana PetrovskaCvetkovska, DraganCibrev, ArbenTaravari, Dzoskun Kerala, **BlerimAdemi**. *Bilateral thalamic lesion due to to occlusion of the Artery of Percheron and vascular Parkinsonism- case report*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts pg 42
6. Arben Taravari, Dragana Petrovska Cvetkovska, Natalija Dolnenec Baneva, Ivan Barbov, Fatmir Medziti, Coskun Kerala, Dragan Cibrev, JasminaVelkov, **Blerim Ademi**. *Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for stroke*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts pg 61
7. D. Petrovska Cvetkovska, A.Taravari, N.Baneva Dolnenec, I. Barbov, J.Velkov, **B.Ademi** C. Kerala, J. Bozinovski, D. Cibrev, V. Rendevski, M. Lazareska. *Early onset of dementia in stroke patients*. VII Congress of the Macedonian Neurological Society, 07-09 May 2021, Book of abstracts pg 66
8. Alili Ademi L, **Ademi B.** Pediatric headaches: types, clinical features, diagnosis and management, a literature review. Knowlegde - International journal, Medical sciences and health Vol.45.7 No.7, Skopje 2021, 1453-1460
9. **Ademi B.**, Arsov T., Alili Ademi L., Petrovska D. (2023) Hereditary spastic paraplegia 17 (hsp17) due to a novel bscl2 pathogenic variant: a case report and literature review. Трет симпозиум на Македонското невролошко здружение, 8 – 11 јуни 2023. Book of abstracts page.

Наставно-образовна и стручно-применувачка дејност, како и дејност од поширок интерес

Ас. д-р Блерим Адеми е редовен и активен учесник на стручните состаноци, симпозиуми и конгреси. Добил гранд за активно учество со презентација на случај во MDS European Summer School for Young Neurologists – Barcelona, во периодот 18 – 21.7.2014. Во периодот од 11 до 12 септември 2014, кандидатот учествувал на Курс за длабока мозочна стимулација за невродегенеративни заболувања (*Deep Brain*

Stimulation for Movement Disorders course), одржан во Будимпешта, Унгарија. Учествувал на 25., 26. и 27. Летна школа *Summer Stroke School Healthy Lifestyle and Prevention of Brain Impairment*, одржани во Дубровник, Хрватска. Учествувал на четири курса одржани во Палич, Србија, од различни области на неврологијата: *Epilepsy school, Treatment of epilepsy and etiology – course (2014г)*; *Multiple sclerosis school, Diagnostics of multiple sclerosis – course (2015г)* ; *Neuromuscular diseases school, Treatment and diagnostics of neuromuscular diseases – course (2016г)*; *Neurological emergent diseases school, Treatment and diagnostics – course (2017г)*. Во периодот од 30 ноември до 6 декември 2018 г., учествувал на 54-th Turkish National Neurology Congress, одржан во Анталија, Турција. Учествувал и на II Interventional Neurology Training Session, одржан на 22 декември 2018 година во Анталија, Турција; и *Evidence Based Medicine Course: Treatments for Parkinson's Disease course*, одржан во Виена, Австрија, на 21 јуни 2019 година. Активно учествувал со презентација на случај на III интердисциплинарен состанок на невролози организиран од Друштвото на невролози на Србија, Црна Гора и Институтот „Симо Милошевиќ“ во Игалo, Црна Гора, од 20.2. до 23.2.2020 година.

Активно учествувал со презентација на Конгресот на Македонското невролошко здружение, во периодот од 7 до 9.5.2021 година, одржан виртуелно. Бил виртуелен учесник на 7. Конгрес на Европската академија за неврологија, во периодот од 19 до 22.6.2021 година. Бил виртуелен учесник на 8. Конгрес на Европската академија за неврологија, во периодот од 25 до 28.6.2022 година. Активно учествувал со презентација на Вториот симпозиум „Новини во неврологијата“, во периодот од 6 до 8.5.2022 година, одржан во Струга, Република Северна Македонија. Активно учествувал со презентација на Третиот симпозиум на Македонското невролошко здружение, во периодот од 8 до 11.6.2023 година, одржан во Струга, Република Северна Македонија.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: *Блерим Беќир Адеми*

Институција: *Медицински факултет – Скопје*

Научна област: *неврологија*

**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: 8,15.	да
2	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англискиот јазик, кое одговара на ниво Ц1 според Европската јазична рамка на Советот на Европа 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 4. Датум на издавање на документот: 26.5.2023 година.	да

Рецензентска комисија

- 1. Проф. д-р Емилија Цветковска, с.р.**
- 2. Проф. д-р Драгана Петровска Цветковска, с.р.**
- 3. Доц. д-р Габриела Новотни, 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-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на ас. д-р Блерим Адеми.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека ас. д-р Блерим Адеми, според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето **асистент** по предметот Неврологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, ас. д-р Блерим Адеми да биде избран во звањето **асистент** по предметот Неврологија.

Рецензентска комисија

- 1. Проф. д-р Емилија Цветковска, с.р.**
- 2. Проф. д-р Драгана Петровска Цветковска, с.р.**
- 3. Доц. д-р Габриела Новотни, с.р.**

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком“ од главен и одговорен уредник: проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска и авторите: проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, проф. д-р Милан Самарџиски, проф. д-р Весна Јаневска, проф. д-р Даниела Миладинова и доц. д-р Игор Стојковски

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XLIX редовна седница одржана на ден 20.6.2023 година, бр. 02-2860/60, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком“ од главен и одговорен уредник: проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, од авторите: проф. д-р Виолета Василевска Никодиновска, проф. д-р Милан Самарџиски, проф. д-р Весна Јаневска, проф. д-р Даниела Миладинова и доц. д-р Игор Стојковски, наменет за студентите на медицина, како и за специјализанти и субспецијализанти, за предметите: Радиологија, Ортопедија и Патологија избрани се: проф. д-р Василчо Спиров и проф. д-р Ѓорѓи Зафировски.

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

ИЗВЕШТАЈ

VIII. ОПШТ ДЕЛ

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком
Назив на предметната програма:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Радиологија – студенти по медицина 2. Ортопедија - студенти по медицина 3. Патологија - студенти по медицина 4. Специјализанти по радиологија, патологија, ортопедија, онкологија 5. Субспецијализанти по остеоартикуларна радиодијагностика
Назив на студиската програма:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доктор по медицина 2. Специјалист радиолог, патолог, ортопед, онколог 3. Субспецијализација по остеоартикуларна радиологија
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Радиологија – 2 часа и ЕКТС – 0,051 2. Ортопедија – 2 часа и ЕКТС – 0,088 3. Патологија – 2 часа и ЕКТС – 1,33 4. Специјализанти по радиологија, патологија, ортопедија по 3 часа 5. Субспецијализанти по остеоартикуларна радиодијагностика 3 часа
<p>Предметите: Радиологија, Ортопедија и Патологија на Медицинскиот факултет се задолжителни предмети со фонд на часови од оваа област, и тоа: Радиологија во V семестар 2 часа и ЕКТС 0,051; Ортопедија во IX семестар 2 часа и ЕКТС 0,088, Патологија во V семестар 2 часа и ЕКТС 0,133. Во задолжителните предавања на специјализантите по радиологија, ортопедија и патологија по 3 часа, како и за субспецијализантите по остеоартикуларна радиодијагностика 3 часа.</p>	

Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 234 страници (формат Б5), напишани на компјутер, со големина на фонтот 14. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 117 слики и 2 табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Василчо Спиров, с.р.
Проф. д-р Ѓорѓи Зафировски, с.р.

IX. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ВАСИЛЧО СПИРОВ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Во првото поглавје е обработена радиолошката дијагностика на остеосаркомот, како и вредност на поедините методи за преглед во дијагностиката. Детален осврт е даден на сите важни аспекти во аналитичкиот пристап во евалуацијата на рентгенографијата како иницијална метода за рана дијагностика на коскените тумори. Крос-секционалните сликовни методи, како што се компјутерска томографија и магнетната резонанца се клучни во одредување на стадиумот на болеста и во одредување на компартменталната анатомија. Одредувањето на компартменталното протегање на туморот е важно за одредување на типот на остеосаркомот. Секој тип на остеосарком си има своја радиолошка презентација, како на рендгенографијата така и на компјутеризирана томографија и магнетна резонанца, и за него е поединечно дискутирано во вториот дел на првото поглавје.</p> <p>Второто поглавје дава детални информации за биопсијата на коскените тумори, односно за остеосаркомот. Во првиот дел опишана е техниката на изведување на перкутана биопсија наведувана со сликовни радиолошки методи, со сите аспекти кои се потребни да се знаат за планирањето и безбедното изведување на методата, како и за добивање доволен примерок за патолошка анализа. Во вториот дел од поглавјето се дискутира за отворената хируршка биопсија, со осврт на индикациите, планирањето и важните аспекти во техниката на изведување. За обете техники на биопсија дискутирани се сите нивни предности и недостатоци. Даден е опис и приказ на можните компликации кај обете техники. Потенцирана е важноста дека биопсиите треба да ги прават искусен мускулоскелетен радиолог и ортопед онколог. Нуклеарно-медицинската дијагностика и терапија на остеосарком е елаборирана во третото поглавје. Скелетната сцинтиграфија со технециум м 99 е од огромна важност во дијагностиката и планирањето на лекувањето на пациентите со остеосарком. Искуствата за принципите, техниката и интерпретацијата на резултатите од скенирањето, кои се особено важни во проценка на стадиумот на болеста, детално се објаснети. Во ова поглавје изнесени</p>
--	--

	<p>се и искуствата за принципите и техниката за ПЕТ и ПЕТ/КТ, кои претставуваат комплементарни дијагностички и прогностички индикатори при менаџментот на остеосаркомот.</p> <p>Во четвртото поглавје опишани се патолошките карактеристики на секој тип на остеосарком, посебно од сопствените искуства. Назначено е дека разновидноста во патолошкиот приказ на оваа група тумори, доведува до потреба патолозите кои ќе ја интерпретираат оваа проблематика да имаат поголемо дијагностичко искуство, односно препорака е овие патохистолошки испитувања да ги прават патолози специјализирани за мускулоскелетна патологија, со акцент на тимски пристап од страна на патолог, радиолог и ортопед. Обработена е и важноста на примената на имунохистохемиски анализи во диференцирање на бројните типови на остеосарком со другите коскени тумори. По неoadјувантната терапија патологот прави проценка на степенот на некроза кое е од голема важност за понатамошниот третман.</p> <p>Третманот на пациентите со остеосарком е детално опишан во петтото поглавје. Важна улога во планирање на третманот има мултидисциплинарниот пристап. Наведени се протоколите во лекување на остеосаркомот, кое се состои од хемотерапија и хируршко отстранување на туморот, со цел најчесто да се зачува заболениот екстремитет и да се спаси животот на пациентот. Авторите укажуваат на подобри резултати во 5-годишно преживување има при комбинираниот начин на третман (сендвич терапија) со хемотерапија и хируршко лекување, кој е детално објаснет. Прикажани се и компликациите од лекувањето и новите можности за лекување на пациентите со остеосарком.</p> <p>Во последното поглавје – Преглед на остеосаркомот со резиме и препораки, се наведува дека неопходно е пациентите сомнителни за остеосарком да се додијагностицираат во специјализирани центри со мултидисциплинарен пристап.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Усогласено во целост</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Насловот од „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком“ да се промени во „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и третман на остеосарком“.</p>

Оцена на ракописот:	одлично
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 234 страници (формат Б5, напишани на компјутер, со големина на фонтот 14. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 117 слики и 2 табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметите: Радиологија, Ортопедија и Патологија, примарно наменет за студентите на медицина и на специјализантите од истите области, и субспецијализантите по остеоартикуларна радиодијагностика на Медицински факултет во Скопје.

Во Скопје, 21.8.2023 година

Рецензент
Проф. д-р Василчо Спиров, с.р.

Х. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ЃОРЃИ ЗАФИРОВСКИ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Првото поглавје е посветено на радиолошката дијагностика на остеосаркомот и методите за преглед и проценка. Радиолошката евалуација на остеосаркомите започнува со проценка на нативната рентгенографија како иницијална метода, која претставува „златен стандард“ на пациентите кои се клинички суспектни за постоење остеосарком. Со примена на систематски аналитичен пристап се добиваат значајни информации за болеста. Компјутерската томографија и магнетната резонанса се клучни во одредување на стадиумот на остеосаркомот, како и за компартменталното протегање на туморот кои се задолжителни во предоперативното планирање на хируршкиот пристап, и е од непроценливо значење за одредување на типот на остеосаркомот и неговото понатамошно лекување.</p> <p>Во второто поглавје, авторите ја обработуваат биопсијата на остеосаркомот, и тоа перкутана биопсија со сликовни радиолошки методи и отворена хируршка биопсија. Внимателно планирана биопсија е клуч за успешна биопсија. Се потенцира дека биопсиите треба да ги прават искусен мускулоскелетен радиолог и ортопед онколог.</p> <p>Третото поглавје ја анализира нуклеарно-медицинската дијагностика и терапија на остеосарком. Скелетната сцинтиграфија со технециум 99 м е од огромна важност во дијагностиката и планирањето на лекувањето на пациентите со остеосарком. Опишани се и изнесени сопствените искуства за принципите, техниката и интерпретацијата на резултатите од скенирањето кои се особено важни во проценка на стадиумот на болеста. Радионуклидната терапија би била аплицирана кај пациенти со метастатски скелетен и екстраскелетен остеосарком, како и во тешко достапни регии за хируршка екстирпација. Во ова поглавје изнесени се и искуствата за принципите и техниката за ПЕТ и ПЕТ/КТ, кои претставуваат комплементарни дијагностички и прогностички индикатори при менаџментот на остеосаркомот.</p> <p>Четвртото поглавје ги опишува патолошките карактеристики на остеосаркомот и се базира на сопствените искуства компарирани со светски познати современи автори од литературата. Авторката нагласува дека</p>
--	---

	<p>остеосаркомите би можеле да бидат дијагностички проблем за патологот, не само поради тоа што се релативно ретки и претставуваат разновидна група на тумори туку затоа што повеќето патолози имаат скромно дијагностичко искуство со оваа проблематика. Затоа, се препорачува анализите за патохистолошки испитувања да ги прават патолози специјализирани за мускулоскелетна патологија со тимски пристап од страна на патолог, радиолог и ортопед. Денес се применуваат и имунохистохемиски анализи кои може да бидат корисни за разликување на бројните типови на остеосарком и другите коскени тумори. Одредување на степенот на некроза во туморот предизвикана од неoadјувантната хемотерапија е исто така од голема важност за понатамошниот третман на пациентите со остеосарком.</p> <p>Во петтото поглавје, авторите ја обработуваат темата третман на пациентите со остеосарком. Се напоменува дека третманот е многу комплексен поради што неопходни се мултидисциплинарни тимови, кои прецизно го планираат и го спроведуваат лекувањето на ова тешко заболување. За постигнување на што подобри резултати, се прават протоколи за лекување на секој поединечен пациент. Лекувањето се состои од протокол за хемотерапија и хируршко отстранување на туморот, со цел најчесто да се зачува заболениот екстремитет и да се спаси животот на пациентот. Комбинираниот начин на третман (сендвич терапија) со хемотерапија и хируршко лекување е сигнификантно поуспешно и има 5-годишно преживување во 75 % од случаите, компарирано со примената на само хируршко лекување, кое резултира со 10-20 % 5-годишно преживување. Поради доцнење со дијагнозата, во околу 20 % од случаите неопходна е ампутација. Кај пациенти кај кои не е возможна радикална хируршка екстирпација на туморот, радиотерапијата може да даде делумна локална контрола. Прикажани се и компликациите од лекувањето и новите можности за лекување на пациентите со остеосарком.</p> <p>Во последното поглавје – Преглед на остеосаркомот со резиме и препораки, се наведува дека неопходно е сите пациенти со наоди сомнителни за остеосарком да бидат иследени и дијагностицирани во</p>
--	---

	<p>специјализирани центри со мултидисциплинарен пристап, кои се способни да ја постават дијагнозата и да го продолжат лекувањето. Прв чекор во поставување на дијагнозата е евалуација на лезијата со нативна радиографија, компјутерска томографија и магнетна резонанца. Биопсијата е вториот чекор со хистолошка евалуација. Третиот чекор е системската раширеност на болеста. Терапијата на остеосаркомот се спроведува по стандардни протоколи со хируршки третман и хемотерапија. Радиотерапијата е резервирана за неоперабилните случаи. Дискутирани се и некои нови персонализирани начини на лекување на болните со остеосарком кои би дошле предвид во скоро време.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Учебникот претставува драгоцен, оригинален труд, базиран на сопствените искуства стекнати со многугодишна макотрпна работа и огромно знаење, вградено, пред сè во сопствените институции на „саркома конзилиумот“ и во бројни реномирани странски центри. Овој учебник опфаќа исклучително важен сегмент од секојдневната практика. Потребата од мултидисциплинарен пристап и поставување на дијагнозата што е можно порано за да се одреди најсоодветна терапија по протокол претставува императив за зачувување на заболениот екстремитет и спасување на животот на болните. Оваа книга, во ваков формат, е прва на Балканот и пошироко, и ќе биде од огромна помош, пред сè за болните од остеосарком. Верувам дека книгата ќе го најде своето место како учебник за студентите по медицина, лекарите на специјализација и младите специјалисти од сите области на медицината кои се соочуваат со решавање на оваа тешка болест. При пишувањето на текстот користени се сопствените искуства и во голем број актуелни референци од литературата, композирани во 231 страница, две табели и 117 слики. Учебникот нуди модерен, лесен и разбирлив концепт во пишувањето, така што во неа ќе најдете скоро сè за остеосаркомот. Книгата прикажува како треба да се дијагностицира и лекува оваа болест и ќе придонесе многу од пациентите да бидат излечени, а на некои од нив значително да им се продолжи животот. Учебникот во целост е усогласен со предметните програми.</p>

Предлози за потребни корекции:	Насловот од „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и терапија на остеосарком“ да се промени во „Мултидисциплинарен практичен пристап во дијагноза и третман на остеосарком“.
Оцена на ракописот:	Одлично
Категоризација:	Учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 234 страници (формат Б5, напишани на компјутер, со големина на фонтот 14. Текстот е поделен во 6 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 117 слики и 2 табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметите: Радиологија, Ортопедија и Патологија, примарно наменет за студентите на медицина и на специјализантите од истите области и субспецијализантите по остеоартикуларна радиодијагностика на Медицински факултет во Скопје.

Во Скопје, 21.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Ѓорѓи Зафировски, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЗНАЧЕЊЕТО НА РАМНИТЕ И ИНВЕРЗНИТЕ Т БРАНОВИ ПРИ ДИЈАГНОСТИКА И СЛЕДЕЊЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ СО ХИПОТИРОИДИЗАМ“ ОД Д-Р МАЈА ЈАЖЕВА ДАВЧЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на XLIX редовна седница одржана на 20.6.2022 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, во состав: проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил (претседател), проф. д-р Весела Малеска-Ивановска (ментор), проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева (член), проф. д-р Славица Шубевска Стратрова (член) и проф. д-р Розалинда Исјановска (член).

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

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, е презентирана на 133 страници компјутерски обработен текст со фонт Times 12, со проред 1,0 и големина на букви 12, кој содржи 36 табеларни прикази, 36 графикони, 5 слики и 108 библиографски единици, меѓу нив научни трудови и електронски извори на податоци и калкулатори.

Трудот е структуриран во 8 глави: вовед, мотив, цели, материјал и методи, резултати на истражувањето, дискусија на добиените резултати, заклучни согледувања и листа на библиографски единици и анекс кој го содржи анкетниот прашалник, кој е користен за добивање релевантни податоци за испитаниците (пациенти) кои се анализирани во истражувачкиот дел од трудот. 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 дефиниран е хипотироидизмот кој е ентитет што бележи пораст во светски рамки, но и на овие простори, со особен акцент на хипотироидизмот од автоимуна природа – состојба на тироиден хормонски дефицит кој е дефиниран врз основа на биохемиските параметри (вредноста на слободен Т4, слободен Т3, тироидно-стимулурачкиот хормон – TSH, тироидните антиела). Поради големата варијација во клиничката презентација, дијагнозата на хипотироидизмот е предоминантно биохемиска. Во овој дел дефинирани се двата облика на хипотироидизам, клинички манифестиран примарен, кај кој постои зголемена концентрација на TSH над 8 mIU/L и концентрација на слободен тироксин под референтните граници и вториот, благ или субклинички хипотироидизам, кој обично се смета за знак на рана инсуфициенција на тироидната жлезда и се одликува со зголемени концентрации на TSH над референтните вредности (0,4-4,0 mIU/L) и слободни концентрации на тироксин во рамките на нормалните вредности.

Од *историски аспект*, за тироидната жлезда првично зборувал Гален, но и други видни научници во антиката, а самата жлезда била опишана за време на ренесансата од Леонардо да Винчи, Весалиус, Реалдус Колумбо, Микеланџело и Бартоломео Евстакио. Терминот „тироидна жлезда“ потекнува од класичниот грчки збор „тира“ (θύρα), што значи „врата“ или од зборот тиреос (θυρεός), што се однесува на камен поставен на вратата за да ја држи затворена. Одамна е познато дека гушавоста е почеста кај жителите на планините, каде има ниска содржина на јод во почвата и водата, отколку кај оние луѓе што живеат покрај море. Присуството на гушавост, физички деформитети и интелектуална попреченост кај поединци во алпските региони на Европа, ја дава првата врска на гушавоста со функцијата на тироидната жлезда, а терминот

„кретенизам“, првпат се користел во медицинската литература во 1754 г. Тешките последици од нетретирана дисфункција на тироидната жлезда, биле евидентни со векови назазад. Дури во почетокот на 19 век, гушавоста и кретенизмот првпат биле поврзани со јодниот статус. Покрај основните предзнаења, ендокрината функција на тироидната жлезда не била јасно идентификувана сè до почетокот на 20 век. Теодор Емил Кохер, швајцарски хирург награден со Нобеловата награда за физиологија и медицина во 1909 година за неговата работа на полето на физиологијата, патологијата и хирургијата на тироидната жлезда, е заслужен за откритието дека пациентите со гушавост, кои биле подложени на целосна тироидектомија, развиле состојба како што тој го нарекол *cachexia strumipriva*, односно „лоша состојба поради отстранување на струма“. Хашимотовиот тироидитис, автоимуна болест и најчеста причина за хипотироидизам, првпат била нотирана од Хакару Хашимото, кој во 1912 година опишал нарушување на тироидната жлезда откриено кај четири женски индивидуи, кои биле подложени на тироидектомија. Во поглед на лекувањето на тироидната инсуфициенција, во 1914 година Кендал успеал да ги изолира кристалите на тироидните хормони, кои ги нарекол „тироксин“, но требало да помине дури една деценија за да биде дефинирана неговата хемиска структура. Три главни иновации во 20-тиот век ја поддржале употребата на тиреосупституционата терапија со левотироксин (LT4) кој е основен медикамент за третман на хипотироидизам: адекватна технологија за фармацевтската индустрија за синтеза на LT4 (кон крајот на 1940-тите), сознанието дека LT4 се претвора во активен тироиден хормон T3 во периферните ткива (1970) и развојот на лабораториската методологија за мерење на тироидните хормони во крвта (од 1960 година до денес).

Во делот за *тироидната функција* се опишува хомеостазата на тироидната жлезда. Таа функционира во рамките на еден комплексен систем на регулација, кој преку негативната повратна спрега: лачењето на тиротропин (тироиден стимулирачки хормон – TSH) од хипофизата, ја стимулира тироидната жлезда да ги лачи двата основни хормона на тироидеата – тријодотиронин (T3) и тироксин (T4), при што T4 сочинува околу 80 % од вкупното количество хормони, а нивната синтеза се одвива во пет последователни етапи, кои во овој дел се детално опишани. При тоа, јодот е суштинскиот микроелемент за синтеза на тироидните хормони кој се апсорбира во тенкото црево. Тие дејствуваат на речиси секој органски систем во телото (срцето, белите дробови, ЦНС, автономниот нервен систем, коските, скелетните мускули, црн дроб, панкреас, мозок), при што T3 е метаболно активен хормон, а T4 излачен од тироидната жлезда се претвора во T3 преку дејодинизација во целните ткива. Нивоата на T3 и T4 во циркулацијата, по пат на негативна повратна спрега, дејствуваат на хипоталамусот, каде што се регулира секрецијата и активноста на хормонот за ослободување на тиротропин, кој пак влијае на секрецијата на TSH. Така, вкупните ефекти на тироидната жлезда во телото зависат, не само од повратните информации помеѓу тироидната жлезда и мозокот туку и од активноста на дејодиназите во целните ткива.

Во понатамошниот дел, кандидатката детално се задржува на објаснување на хипотироидизмот, зборува за *етиологијата, симптоматологијата, реперкусиите на тироидниот дефицит* врз одредените ткива и органи, како и за дијагностиката и третманот.

Преваленцијата на хипотироидизмот кај генералната популација во Европа е 0.2-5.3 %, а во САД 0.3-3.7 % , десет пати почесто се јавува кај жени отколку кај мажи и се зголемува со возраста, со врвна инциденција помеѓу 30 и 50 години.

Познато е дека основната поделба на хипотироидизмот е на примарен (тироидна жлезда не е во можност да произведе соодветни количини на тироиден хормон и покрај зголемената стимулација со TSH), секундарен и терцијарен (централен) хипотироидизам, каде што тироидеата има уредна способност за производство на хормони, но причината за промените во секрецијата се должат на дисфункција на хипоталамусот (терцијарен) или хипофизата (секундарен). Хроничниот автоимун тироидитис (Хашимотов), е водечка причина за дисфункција на тироидната жлезда во регионите со јоден суфицит. Субклинички хипотироидизам се одликува со покачено ниво на TSH, а истовремено присутно нормално ниво

на FT4 и многу често се наоѓа во клиничката пракса, па во последните децении е предмет на интерес кај научниците од терапевтски и од предиктивен аспект. Повеќето луѓе со субклинички хипотироидизам имаат минимални или никакви симптоми. Кај нив, корисно е да се одредат антителата на тироидна пероксидаза (anti-TPO) за да се идентификува основната болест, Хашимотовиот тироидитис, како евентуална причина за состојбата кај пациентот, а при тоа тие помагаат да се предвиди прогресијата кон манифестна болест.

Клиничките манифестации на хипотироидизам се движат од опасни по живот, во случај на микседемска кома, до состојби каде што има отсуство на какви било симптоми и знаци. Најчестите симптоми кај возрасните се: замор, нетолеранција на студ, летаргија, сува кожа, опстипантни потешкотии, анамеза за зголемување на телесната тежина, промена на гласот (груб, со бавен говор), опаѓање на косата, нередовен менструален циклус, метрорагии или инфертилноста и слично. Клиничките знаци се: задоцнети тетивни рефлексии, дијастолна хипертензија, зголемена телесна тежина, плитка хипотермија, намалена когнитивна функција, дислипидемија, перикардијална ефузија, нормоцитна анемија, брадикардија, појава на отоци, најчесто околу очите. Кај постарите пациенти, когнитивниот пад може да биде единствената манифестација. При преглед, често се констатира: гушавост, одложена фаза на релаксација на длабоките тетивни рефлексии, сува кожа, тенка или кршлива коса и периферен едем.

Во понатамошниот текст, кандидатката детално ги објаснува реперкусиите на хипотироидизмот врз функцијата на црниот дроб, масното ткиво, централниот нервен систем и особено се задржува врз реперкусиите врз кардиоваскуларниот систем. Срцето и крвните садовите се едни од виталните целни органи врз кои делуваат тироидните хормони, па нивниот дефицит негативно се одразуваат врз нормалните физиолошките процеси во нив и доведува до појава на карактеристични симптоми и знаци: намалување на контрактилноста на срцевиот мускул, промени во неговиот ритам и фреквенција, во насока на негативно хронотропно дејство – брадикардија; поради зголемената периферна васкуларна резистенција – резултат на намалената релаксација на мазните мускулни влакна и ниското ниво на ендотелниот азотен оксид, постои дијастолна хипертензија која е причина за намалена активноста на ренин-ангиотензин-алдостеронскиот системот, а како последица на тоа, и за редуција на васкуларниот волумен. Намалената срцева фреквенција и контрактилноста на миокардот, од една страна, и зголемената системска васкуларна резистенција, од друга, доведуваат до намалување на срцевиот минутен волумен. Во воведниот дел дефинирани се карактеристиките на нормалниот ЕКГ-запис. Електрокардиографските промени кои го следат хипотироидизмот се: брадикардија, забавено предкоморно-коморно спроведување со продолжен P-бран и PR-интервал, ниска волтажа, преткоморна и коморна ектопична активност зарамнети или инверзни T-бранови, пролонгиран QT-интервал и сл. Кај мажите постои асоцијација помеѓу нивото на FT4 и срцевата фреквенција, а вредноста на TSH е во позитивна корелација со траењето на QRS-интервалот. Подолго траење на P-бранот, PR-интервалот и ниската волтажа, се јавуваат кај пациенти со манифестен, но и кај оние со субклинички хипотироидизам. Важно е да се забележи присуството на пролонгиран QT-интервал, кој е показател за зголемена коморната иритабилност и ризикот од појава на коморна тахикардија од типот на Torsades de Pointes. Пациентите со пониско ниво на TSH во серумот, имаат зголемен ризик за краток QTc и за последиците од него. ST-T промените претставени како рамен или негативен T-бран, се најчеста абнормалност во електрокардиограмот. Перикардната ефузија или постоење на дисфункцијата на автономниот нервен систем се наведени како можно толкување за зарамнувањето на T-бранот.

Дијагнозата за намалена функција на тироидната жлезда се поставува врз основа на анамнестички податоци со информации за медицинската, фармаколошката и семејна историја на пациентот, се нотираат симптомите, а при физичкиот преглед се воочуваат знаците на хипотироидизмот и се прават дијагностички тестови – крвни анализи (крвна слика; тироидни хормонски и имунолошки статус – TSH, слободен T4, anti TPO; хепатални ензими; липиден статус; креатин киназа;) ехографијата на тироидната жлезда

Во однос на *третманот*, кандидатката ги нотира целите на терапијата: подобрување на симптомите присутни поради хипотироидизмот, враќање на еутироидна состојба и избегнување на прекумерното лекување. Таа посочува дека заместителната терапија со Левотироксин (L-T4), земен на гладно, најмалку еден час пред оброк, е стандарден третман кај пациентите со хипотироидизам. Дневната доза кај пациенти со манифестен хипотироидизам се движи од 1.5 µg до 1.8 µg на kg телесна тежина, а кај постари пациенти и оние со коронарна артериска болест, почетната доза треба да биде пониска, па првично се ординира 12,5—25,0 µg на ден и постепено се зголемува (врз основа на присутните симптоми и концентрациите на TSH во крвта). Бидејќи истовремената администрација на храна со лекот ја нарушува апсорпцијата на активните состојки, лекот треба да се зема најмалку 30 минути, а најдобро 60 минути, пред појадокот и треба да се внимава да не се внесува лекот истовремено со минерални додатоци, како што се железо и калциум, кои може да ја намалат апсорпцијата. Откако ќе се започне со заместителната терапија, мерењето на TSH се повторува по 4-12 недели, а потоа на секои 6 месеци, додека кај стабилните пациенти, контролите можат да бидат и годишни. Кај некои пациенти, кои и покрај задоволителните лабораториски параметри, имаат сè уште присутна симптоматологија, комбинираната терапија со L-T4 / L-T3 може да се смета како еден вид „експериментален пристап“ со цел редукција на постоечките тегоби. Предизвик претставува одредувањето кога и дали да се започне со тиреосупституционата терапија кај лица со субклинички хипотироидизам. Повеќето упатства препорачуваат третман со Левотироксин (LT4) ако TSH е >10 mIU/L.5. Понизок праг на TSH се бара кај помладите индивидуи и кај гравидни пациентки или пациентки кои планираат бременост. Вредноста на TSH >2,5 mIU/L треба да поттикне разгледување на потребата од LT4 терапија за време на бременоста, а меѓународните упатства препорачуваат замена на тироидните хормони кога TSH е >4,0 mIU/L и пациентот е анти-ТРО позитивен. Возраста како дополнителен фактор на нивото на TSH, треба секогаш да се земе предвид кога се поставува дијагноза на субклинички хипотироидизам кај постари луѓе.

На крајот, кандидатката направила евалуација на третманот кај хипотироидните пациенти посочувајќи дека нормализацијата на серумското ниво на тироидните хормони треба да се разгледува од аспект на биохемиски (се дефинира со постигнување на нормални лабораториски референтни вредности на TSH, а тироидната функција се обновува со администрирање на Левотироксин) и клинички еутироидизам (и покрај постигнат биохемиски еутироидизам, сè уште се присутни одредени потешкотии: замор, лошо расположение, ниско ниво на енергија, тешко справување со зголемената телесната тежина, нарушена меморија и мозочна „магла“, веројатно заради дефицит на T3 на серумско, ткивно или клеточно ниво). Во клиничката пракса, нормализацијата на нивото на тиротропинот (TSH) е примарна мерка за ефикасноста на третманот. Во поново време употребата на само еден биомаркер, кој ќе укаже дали тиреосупституцијата е адекватна или не, е предмет на реевалуација. Научната тироидолшка јавност постојано бара и изнајдува биомаркери на периферните ефекти на левотироксинот, односно маркери на периферната ткивна еутиреоза. Евалуацијата на значењето на ЕКГ-промените, како показател на адекватноста на тиреосупституциона терапија, се сè уште актуелни поради разноликост во добиените резултати од досегашните студии. Одржувањето на функцијата на тироидната жлезда преку заместителната терапија е најважно за минимизирање на негативните здравствени исходи. Општо земено, постигнување на еутироидна состојба кај пациентите е поврзано со кардиоваскуларното здравје. Но, периодите на хипер или хипотироидизам, доколку не се коригираат брзо, го зголемуваат ризикот од негативни кардиоваскуларни исходи и вкупната смртност. Исходите пријавени од пациентите (Patient-reported outcomes – PROs) и пониските резултати на квалитетот на живот (Quality of life – QoL), опстојуваат и покрај нормализираната функција на тироидната жлезда, особено кај лицата со основна автоимуна болест на тироидната жлезда. Идните студии кои интегрираат повеќе здравствени резултати и исходи пријавени од пациентите, заедно со биохемиското тестирање на тироидната жлезда, ќе обезбедат подобро разбирање на празнините во квалитетот и како да се подобри животот за многу пациенти со хипотироидизам.

Втората глава го дава *мотивот* за ова испитување. Големата преваленција на манифестниот, а особено на субклиничкиот хипотироидизам, ја наметна потребата во дијагностиката да се вклучат дополнителни показатели на периферните ткивни ефекти на хипотиреозата и уште позначајно, проценка на ефектот при тиреосупституционата терапија и степенот на ткивна еутиреоза постигната со оваа суплементација. Како таков показател се јавува меѓусебната корелација на нивоата на тироидните хормони (пред и во тек на теапија на хипотироидизам) со морфолошките карактеристики на Т-бранот и електрокардиографските промени. Освен досегашните широкопознати ЕКГ-промени кај пациентите со хипотироидизам, пред сè: брадикардијата, продолжениот QT-интервал, предкоморната и коморната ектопична активност, зарамнетите и инверзни Т-бранови, ќе бидат едни од тригерите кои ќе го иницираат лекарот да ги провери тироидните хормони, пред да се одлучи за дополнителни материјални и временски конзумирачки медицински иследувања. Доколку се докаже дека Т-брановите трпат корекција при постигнување на еутироидната состојба, тие можат да служат и за груба проценка при следење на пациентите со хипотироидизам и резултатите од тиреосупституционата терапија.

Третата глава ги содржи *целите* на испитувањето. Кандидатката наведува дека во испитувањето има примарна цел: да направи споредба помеѓу пациентите со и без хипотиреоидиза и да ги покаже релациите на тироидниот хормонски и имунолошкиот статус со електрокардиографските параметри (Т-бран, срцева фреквенција, PR-интервал, времетраењето на QRS, QTc интервалот, присуството на преткоморна или коморна ектопична активност). Како секундарни цели ги наведува: 1. да се прикаже дистрибуцијата на рамните и инверзни Т-бранови според електрокардиографските одводи кај пациентите со/без хипотироидизам и да се утврди зависноста на овие промени од нивото на FT4, TSH, аTPO; 2. да се евалуира ефектот од постигнатата еутироидна состојба врз амплитудата на Т-бранот и останатите ЕКГ следени параметри кај пациентите со хипотиреоидизам; 3. да се направи анализа на демографските и клиничките карактеристики на пациентите со/без хипотиреоза, како и нивниот ефект врз електрокардиографскиот запис на Т-бранот; 4. да се истражат и потврдат лабораториските параметри на липидниот и хепаталниот статус, креатин киназата (CK) како маркер за мускулоскелетни нарушувања и крвната слика како показател на еритропоезата, промени кои се асоцирани со тироидната дисфункција.

Предмет на истражување

Ова истражување претставува аналитичка, опсервациона, пресечна студија која е спроведена во Здравствен дом на Скопје. Опфатени се пациенти на возраст над 18 години, кои се регрутирани со целно избирање по принцип на достапност, односно селектираните пациенти доаѓале на преглед кај специјалист по интерна медицина и манифестирале кардиоваскуларни и липидно-метаболни симптоми, кои можело да се должат на дефицит на тироидни хормони. Тоа биле лица со веќе поставена дијагноза за хипотиреоидизам и на редовна тиреосупституциска терапија или лица со новооткриена хипотироидна состојба, со поставена индикација за отпочнување со заместителна терапија. Вкупно во студијата се вклучени 123 пациенти (N=123), од кои во испитуваната група 91 (N=91), а во контролната 32 лица (N=32). Контролната група се состои од здрави лица со уредна функција на тироидната жлезда (TSH<4uIU/ml), а испитуваната група е поделена во три подгрупи: првата подгрупа се испитаници со хипотироидизам кои примаат заместителна терапија и кои при прегледот имале уреден TSH (0.4-4 uIU/ml) - N=34; втората подгрупа (лица со новооткриен субклинички хипотироидизам и лица со недоволна тиреосупституција), вклучува испитаници со TSH помеѓу 4 до 8 uIU/ml (N=29) и во третата подгрупа (N=28) има испитаници со TSH над 8 uIU/ml (новодијагностицирани пациенти со манифестен хипотироидизам и веќе дијагностицирани лица кои се на терапија со левитироксин, но недоволно супституирани). Кај испитаниците се земени сите потребни анамнестички податоци, направен е интернистички преглед, лабораториска анализа и ЕКГ-запис, а за дополнителни информации се користени податоци од националната електронската база на податоци „Мој термин“. Во интерес на истражувањето, бил ползуван и нестандартизиран

анкетен прашалник кој опфаќа податоци за: (а) демографските карактеристики; (б) анамнестички и клинички податоци; (в) дијагностички процедури и (г) посттерапевска евалуација. Временското позиционирање на студијата, е од мај 2021 до декември 2022, период потребен за да се заврши прибирањето на податоците кои се користеле во ова истражување.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Ова е кај нас прва студија која се обидува да даде нумеричка проценка на Т-брановите според срцевите одводи, а со цел да одгатне дел-врската која се крие меѓу хипотироидизмот и електрокардиографските промени, како патоказ за евалуација на тироидниот статус на пациентот.

Краток опис на применетите методи

Кај сите пациенти од контролната и испитуваната група кои претходно дале согласност за учество, се пополнувал нестандартизиран анкетен прашалник со внес на демографските, анамнестичките и клиничките карактеристика на испитаниците, а потоа биле направени преглед и дијагностички процедури за примарната проценка. Пополнувањето на прашалникот било спроведено од самиот истражувач.

Електрокардиографија е направена со дванаестканален ЕКГ-запис – DMS Cardioscan Resting 12 lead ECG. Карактеристиките кои биле следени на електрокардиограмот се: срцева фреквенција (удари/мин), траење на Р-бранот, PR-интервал, QRS-комплексот, QTc интервал и на Т-бранот (msec), позитивна mV(+) или негативна mV(-)дефлексија на Т-бранот, позитивен, негативен или зарамнет Т-бран, амплитуда (mV) на Т-бранот и негова симетричност и промена во ритам (SVES, VES, друго). Ехокардиографија кај пациентите била правена со цел кај нив да се исклучи постоење на посериозна кардиоваскуларна болест, како еден од условите за учество во истражувањето и истовремено да се добие информација за постоење или не на перикардна ефузија, задебелен, назначен или уреден перикард.

Лабораториските крвни анализи се направени во лабораторијата на Здравствен дом на Скопје, во периодот од 8 до 10 часот наутро, а бил следен липидниот статус, нивото на креатин киназата, гликемијата, хепаталните ензими, крвната слика и тироидниот статус

Новооткриените пациенти кои ги исполнувале условите за вклучување во студијата, според протоколите биле поставени на терапија, а кај пациентите кои веќе биле на тиреосупституциона терапија со Левотироксин и бележеле зголемување на TSH, односно недоволна медикаментозна компензираност на хипотиреозата, терапијата била коригирана до постигнување на еутироидна состојба.

Контролите кај пациентите се закажувале според потребната динамика која ја наметнувала клиничката слика и резултатите, но лабораториските иследувања не биле правени порано од 6 недели. Вторите вредности на сите параметри се евидентирале, тогаш кога кај пациентите ќе се постигнала еутироидна состојба (TSH < 4uIU/ml).

За статистичката анализа на податоците била користена статистичката програма STATISTICA 12; SPSS-верзија 20.0 (IBM SPSS, Inc., Chicago, Illinois), а собраните податоци се анализирани со помош на следните статистички методи: нумеричките серии се анализирани со мерки на централна тенденција и со мерки на дисперзија на податоците (просек и стандардна девијација, медијана и интерквартален ранг); кај нумеричките серии кај кои постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата се тестира со Mann-Whitney U тест; онаму каде постои отстапување од нормалната дистрибуција, сигнификантноста на разликата повеќе од две варијабли се тестира со Kruskal-Wallis ANOVA тест и Multiple Comparisons of mean ranks for all groups; при анализата на повторните мерења кај одредени варијабли при прв и втор преглед се користел Wilcoxon Matched Pairs Test; атрибутивните статистички серии се анализирани со одредување на коефициент на односи, пропорции, стапки и со утврдување на статистичка значајност меѓу откриените разлики – Pearson Chi-square и Тест на разлики (Difference test); со Shapiro-Wilk's тест се испитувал нормалната распределба на варијаблите; за

CI (confidence интервал $\pm 95\%$ CI) е дефинирана статистичката значајност за ниво на грешка помало од 0,05 (p). Резултатите се прикажани табеларно и графички.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Во истражувањето според *полот*, од вкупниот број на испитаници 110 (89.45 %) биле жени и само 13 (10.6 %) мажи, па процентуалната разлика е сигнификантна (Difference test, $p=0.0000$). Со статистичка сигнификантност од $p>0,05$, не е докажана сигнификантна асоцијација на полот на испитаниците и групата на која и припаѓаат (Pearson Chi-square: 4.82543, $p=.185036$).

Во однос на *должината на користење на тиреосупституциона терапија*, од 0 до 5 години најголем процент пациенти се во групата III (71.4 %). Од 5 до 10 г. тиреосупституциона терапија земале 38.2 % од пациентите во првата група, а преку 20 години тиреосупституциона терапија земале по еден пациент во првата и втората група и тројца во третата група. Со статистичка сигнификантност од $p<0,05$, се докажала сигнификантна асоцијација помеѓу должината на земањето на тиреосупституциона терапија со групата на која ѝ припаѓаат пациентите (Pearson Chi-square: 138.319, $p=0.00000$).

Просечниот *БМИ* на учесниците во контролната група изнесува 28.4 ± 5.5 (прекумерна тежина), во I група 29.5 ± 5.6 , во II $33.8 \pm 5,5$ (обезност) и во III група $30.6 \pm 5,1$ (обезност). Се регистрирала значајна разлика помеѓу групите во однос на БМИ ($p=.0015$). Разликата е сигнификантна помеѓу контролната и II група ($p=0.001718$) и помеѓу I и II група ($p=0.008907$). Анализата на вредноста на БМИ при првиот преглед укажува на значајна поврзаност помеѓу БМИ и групата на која ѝ припаѓаат учесниците (Pearson Chi-square: 20.7147, $p=.002064$). При контролата на која подлежат пациентите од втората и третата група се регистрирале незначителни намалувања на просечните вредности на БМИ во однос на првиот преглед. Разликата на просечните вредности на БМИ при контролниот преглед помеѓу втората и третата група е сигнификантна (Mann-Whitney U Test, $Z=2.027227$, $p=0.042640$). Анализата на застапеноста на БМИ на контролниот преглед укажала на незначајна поврзаност помеѓу БМИ и групата на која припаѓаат учесниците (Pearson Chi-square: 4.56164, $p=.102200$).

Анализата на тироидниот статус покажала дека само во контролната и првата група просечната вредност на *TSH* се движат во границите на нормалата (од 0.4 до 4.0 uIU/ml), во втората група биле 6.0 ± 1.2 uIU/ml, а во третата група се регистрирало прогресивно зголемување на вредноста на 21.2 ± 20.9 mIU/ml. Разликата во висината на TSH помеѓу контролната и трите групи е сигнификантна (Kruskal-Wallis test, $p=.000$), што се должи на сигнификантна разлика помеѓу контролната наспроти втората група, контролната во однос на третата група, првата наспроти втората група, првата во однос на третата група и втората во однос на третата група (Multiple Comparisons tests, $p=.000001$, $p=.000000$, $p=.000001$, $p=.000000$, $p=.019742$). Вториот контролен преглед е направен кај втората и третата испитувана група, а разликата на просечните вредности на TSH помеѓу првиот и контролниот преглед во втората група е сигнификантен (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T=0.00$, $Z=4.703046$, $p=0.000003$), а исто така и во третата група (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T=0.00$, $Z=4.622599$, $p=0.000004$). Просечните вредности на *fT4* во контролната и испитуваните три подгрупи била во границите на нормалните: од 0.89 до 1.76 ng/dL, а според Kruskal-Wallis тестот разликата во нивоата на fT4 меѓу групите била статистички значајна со $p=.0000$, што се должи на значајната разлика помеѓу групите: контролна во однос трета, прва во однос трета, и втора во однос трета група ($p=0,000056$; $p=0,000019$, $p=0,009022$, Multiple Comparisons tests). При вториот контролен преглед направен кај втората и третата група разликата која се регистрирала била несигнификантна. Просечната вредност на *fT3* кај пациентите во испитуваните групи била во граници на нормала (1.5 – 4.1 pg/ml) и не постоела сигнификантна разлика меѓу нив, ниту при првиот ниту при контролниот преглед. Кај просечната вредност на *anti TPO* кај пациенти од контролната и останатите три испитувани групи биле регистрирани високи стандардни девијации кои зборуваат за многу големи варијации околу аритметичката средина. Кај првата, втората и третата група просечните вредности даваат

позитивен наод со статистички сигнификантна разлика $p = .0000$, што се должи на сигнификантна разлика помеѓу контролната во однос на првата, контролната и втората и контролната и третата група ($p = .000000$, $p = .000002$, $p = .000000$, Multiple Comparisons tests). Разликата на вредностите на *anti TPO* која била регистрирана при вториот контролен преглед е несигнификантна.

Во однос на параметрите на липидниот статус, кај 50 % пациентите во контролната група, просечното ниво на холестерол било пониско од 4,7 mmol/l, во I група пониско од 4,65 mmol/l, а во II и III група пониско од 5.4 mmol/l. Била регистрирана значајна разлика помеѓу нивоата на холестерол помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p = .0012$), што се должи на значајноста помеѓу контролната и II група, и помеѓу контролната и III група (Multiple Comparisons p values (2-tailed), $p = .035510$, $p = .001691$). Била регистрирана значајна разлика и помеѓу просечните нивоата на триглицеридите меѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p = .0003$), заради разликата помеѓу контролната и II група и меѓу контролната и III група (Multiple Comparisons p values (2-tailed), $p = .001271$, $p = .002008$), но не била регистрирана значителна разлика меѓу вредностите добиени на првиот и контролниот преглед во втората и третата група. Во однос на нивоата на *HDL*, кои се движеле во границата на нормалата (1.04-1.55 mmol/l), не постоела значајна разлика помеѓу пациентите во однос на која група припаѓаат ($p = 0,0745$). Меѓутоа, анализата покажала значајна разлика помеѓу просечните вредности на *LDL* кои се во границите на нормалните вредности (0-3.4 mmol/l) во четирите групи ($p = .0442$).

Просечните нивоа на *креатинин киназата* (26-308 U/l) биле нешто поголеми во II 140.9 \pm 82.5 U/l и во третата група 168.0 \pm 251.6 U/l. Во третата група била регистрирана голема стандардна девијација која зборува за нехомогеност на масата, која се должи на високите вредности на *СРК* кај двајца пациенти – 742 U/l и 1270 U/l. При тоа, била регистрирана незначајна разлика помеѓу нивоата на *креатин киназа* помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи ($p = .8118$). Добиена е сигнификантна разлика на просечните вредности на *СРК* помеѓу првиот и контролниот преглед во третата група (Wilcoxon Matched Pairs Test, $T = 67.00$, $Z = 2.931050$, $p = 0.003378$).

Била регистрирана незначајна разлика помеѓу просечните нивоата на *гликоза*, *AST* и *ALT* помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи.

Во истражувањето анализирана е крвната слика кај испитаниците и биле барани показатели кои укажуваат на постоење *анемија*. Кај пациентите во контролната група не била регистрирана анемија, но во првата и втората група кај 11.8 % од пациентите била регистрирана хипохромна анемија, додека во третата кај 17.8 % од пациентите регистрирана е нормоцитна, а кај 3,6 % хипохромна анемија. Анализата укажала на сигнификантна асоцијација помеѓу анемијата со групата на која ѝ припаѓале пациентите (Pearson Chi-square: 22.2948, $p = .001071$).

Во најголем дел наодот од ехокардиографијата е уреден перикард, без излив, кој бил регистриран кај 89.3 % од пациентите во контролната група, кај 76.5 % во првата, кај 59.2 % во втората и кај 60.0 % во третата група. Назначен перикард без излив бил регистриран кај еден пациент во контролната група, кај 17.6 % од пациентите во прва група, кај 22.3 % од пациентите во втора група и кај 28.0 % од пациентите во трета група. Задебелен (хронично променет) перикард, без излив, бил евидентиран кај 2 пациента во контролната и првата група, кај 5 пациенти во втора група и кај 3 пациенти во третата група, но не била регистрирана сигнификантна поврзаност помеѓу ехокардиографските податоци и групите во кои припаѓаат пациентите.

Во рамките на целиот примерок, брадикардија (под 60 удари во минута) при првиот преглед била евидентирана само кај 13 пациентите, а при вториот контролен преглед само кај 2 пациента од втората група. Тахикардија (над 100/мин) при првиот преглед е регистрирана кај 3 пациенти во целиот примерок, кај 1 во контролната и кај 2 во втората група. При вториот контролен преглед тахикардија била регистрирана кај двајца пациенти во втората група и двајца во третата група.

Во однос на карактеристиките на елементите на ЕКГ-записот не била регистрирана статистички сигнификантна разлика во траењето на *P*-бранот, *QRS*-комплексот и *PR*-интервалот помеѓу четирите групи. Просечните вредности на траењето на *QTc* во сите групи било во граници на нормалните. Била регистрирана сигнификантна разлика во траењето на *QTc* помеѓу четирите групи (Kruskal-Wallis тест, $p = .0074$). Според Multiple Comparisons p values (2-tailed) разликата се должела на сигнификантната разлика помеѓу просечните вредности меѓу контролната и втората група ($p = .003219$). Во рамките на целиот примерок, пократок интервал од 390 msec кој е патолошки бил регистриран кај двајца пациенти, кај еден во контролната и еден во првата група само при првиот преглед. Просечните вредности на траењето на *T*-бранот во сите групи биле во границите на нормалните, а при тоа регистрирана била несигнификантна разлика во траењето на *T*-бранот помеѓу четирите групи. Кај пациентите во хипотироидната група била утврдена сигнификантна линеарна умерено слаба негативна корелација помеѓу вредностите на TSH (uIU/ml) наспроти траењето на *T*-бранот во msec, односно со растење на TSH, сигнификантно се намалувало траењето на *T*-бранот ($r = -.2443$). Кај анализата на останатите параметри на ЕКГ се утврдило дека порастот на TSH несигнификантно доведува до намалување на траењето (msec) на *P*-бранот ($r = -.0840$), *QRS*-комплексот ($r = -.1677$) и *QTc* интервалот ($r = -.0968$), а со растењето на TSH (uIU/ml) постоел незначителен пораст и на времетраењето на *PR*-интервалот. Во контролната група не била регистрирана сигнификантна корелација помеѓу TSH наспроти вредностите на ЕКГ-записите. Со порастот на TSH (uIU/ml), се регистрирало незначително намалување и на траењето на *P*-бранот, *QRS*-комплексот, *PR*-интервалот и бранот *T*. Била утврдена значајна линеарна позитивна умерено слаба корелација помеѓу FT3 (ng/dl) и *QTc* интервалот (msec), односно порастот на вредностите на FT3, сигнификантно довел до пораст на вредностите на *QTc* интервалот ($r = .2091$). Во хипотироидната група, била утврдена сигнификантна линеарна позитивна корелација помеѓу возраста (години) и траењето на *T*-бранот (msec). Со порастот на возраста значително се зголемувало траењето на *T*-бранот ($r = .3357$). Во контролната група била регистрирана сигнификантна умерено јака позитивна корелација помеѓу возраста наспроти траењето на *P*-бранот и возраста наспроти траењето на *PR*-интервалот, со порастот на возраста значајно се зголемуваат вредностите на *P*-бранот и *PR*-интервалот ($r = .6387$ и $r = .5039$). Анализата на просечните вредности на *T+(mV)* - позитивната насока на протегање на *T*-бранот во втората група покажала сигнификантна разлика во: II ($p = .0179$); aVR ($p = .0215$); aVF ($p = .0409$); V3 ($p = .0360$); V4 ($p = .0011$); V5 ($p = .0002$) и во V6 одводот ($p = .0002$), што се должело на значајната разлика помеѓу контролната и III групата. Разликата во третата група при првиот во однос на вториот контролен преглед била статистички сигнификантна во II ($p = .010182$), aVR ($p = .043805$), V2 ($p = .036142$), V4 ($p = .003692$), V5 ($p = .000126$) и во V6 одводот ($p = .001721$). Анализата укажала на статистички значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во II (.008791), aVR (.011014), V3 (.011476), V4 (.001006), V5 (.000050) и во V6 одводот ($p = .000052$). Разликата на просечните вредности на *T-(mV)* - негативна насока на протегање на *T*-бранот направена со Kruskal-Wallis тестот по одводи покажала статистичка сигнификантност меѓу групите само во I одвод ($p = .0224$), додека во останатите одводи таа била несигнификантна. Не биле добиени значајни разлики помеѓу втората и третата група во сите одводи, освен во одвод V1 каде разликата била сигнификантна ($p = .0402$). Разликата помеѓу просечните вредности на *T-(mV)* – негативна насока на протегање на *T*-бранот во третата група во III одвод при првиот во однос на вториот контролен преглед била статистички сигнификантна ($p = .026400$). Иста ваква значајна разлика е добиена и во V5 одводот ($p = .014967$). Анализата на просечните вредности на *T-(mV)* - негативна насока на протегање на *T*-бранот укажала на статистички значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во I ($p = 0.002934$), aVR ($p = .026262$) и во V5 одводот ($p = 0.043927$). Кај пациентите од сите четири групи по одводи добиени со Multiple Comparisons p values (2-tailed) и Kruskal-Wallis тестот била добиена статистички значајна разлика помеѓу просечните вредности на амплитудата на *TAmplitude (mV)* што се должи на значајната разлика помеѓу контролната и третата група во V3 ($p = .0326$), V4 ($p = .0051$), V5 ($p = .0007$) и во V6 одводот ($p = .0007$). Сигнификантна

разликата ($p=.025642$) при првиот во однос на вториот контролен преглед помеѓу просечните вредности на TAmr (mV), била добиена во третата група во II одвод. Во III одвод била регистрирана статистички сигнификантна разликата во втората група во однос на просечните вредности на TAmr (mV) при првиот во однос на контролниот преглед ($p=.035029$). Статистички сигнификантна била и разликата помеѓу просечните вредности на TAmr (mV), - амплитудата во третата група во одводите: V2 ($p=.039963$), V4 ($p=.027929$), V5 ($p=.002104$) и V6 ($p=.003492$). Анализата укажала на значајни разлики помеѓу контролната и хипотироидната група во одводите II ($p=0.027251$), V3 ($p=0.008144$), V4 ($p=0.00185274$), V5 ($p=0.000158$) и во V6 ($p=0.000152$). Во I одводот анализата во однос на застапеноста на рамен/негативен T бран укажала на значајна процентуална разлика помеѓу контролната во однос на I група ($p=.0011$) и контролната во однос на III група ($p=.0128$). Ваква значајна разлика била евидентирана и во aVF ($p=.0408$), во V3 ($p=.0079$) и во V4 одводот ($p=.0019$) помеѓу контролната и III група. Значајна процентуална разлика на застапеноста на рамен/негативен T-бран помеѓу контролната и хипотироидната група ($p=.0049$) постоела во I одводот. Во V3 одводот рамен/негативен T-бран најмногу бил регистриран во хипотироидната група кај 31.9 % од пациентите и кај 12.5 % во контролната група, што претставува значајна процентуална разлика помеѓу двете групи ($p=.0332$). Ваква разлика била утврдена и во V4 одводот ($p=.0029$). При анализа на вредностите на TSH кај хипотироидни пациенти и TSH-вредности во контролната група, наспроти регистрацијата на рамни/негативни бранови, била утврдена сигнификантна зависност (Pearson Chi-square: 9.34557, $df=1$, $p=.002235$). Зголемените вредности на TSH >4 uIU/ml ја зголемуваат шансата за регистрација на рамни/негативни бранови за четири и пол пати OR=4.6 (1.6369-13.0881) кај пациентите од хипотироидната група. Во текот на истражувањето се покажала сигнификантна зависност помеѓу полот и регистрацијата на рамни/негативни бранови $p<0.5$ (Pearson Chi-square: 5.7345, $df=1$, $p=.0166345$), при што кај женскиот пол ја зголемува шансата за присуство на рамни/негативни бранови за осум и пол пати OR=8.6 (1.0830-68.6884) кај пациентите од хипотироидната група. Во контролната група утврдена е несигнификантна зависност со $p>0.5$.

Во **заклучните** согледувања, кандидатката истакнува дека во сите три испитувани групи доминираат пациенти чија должина на лекување е до 5 години, што ја потврдува големата инциденца на хипотироидизмот кај нашето население, кој ја следи инциденцата во светот во последните години, но укажува и на поголема свесност и добар и функционален скрининг меѓу населението, со цел рана детекција и лекување на оваа болест.

Пациентите кои се следени во ова истражување, имале сигнификантна разлика на БМИ во однос на контролната група, што ги поддржува клиничките докази дека дисфункција на тироидната жлезда е поврзана со промени во телесната тежина. Но, добиените резултати за несигнификантно намалување на БМИ по постигнување на еутироидната состојба, потврдуваат дека тироидната дисфункција не е и единствена причина за обезност или дека е потребно и време и ресетирање на целиот регулаторен систем за телесна маса за ефективно слабеење.

Утврдена е значајна разлика помеѓу нивоата на холестерол, триглицериди и LDL помеѓу пациентите во однос на испитуваните групи (контролна во однос II група, контролна во однос III група), што ја потврдува тезата за тесната врска меѓу хипотироидизмот и дислипидемијата. По постигнување на еутироидна состојба, се бележи корекција на липидниот статус, податок што треба да се вкалкуира при поставување на пациентите со тироиден дефицит на антилипемична терапија.

Во ова истражување постои сигнификантна асоцијација на анемијата со испитуваната група на која ѝ припаѓаат пациентите, а со оглед на тоа што се работи за студија каде што доминираат испитанички од женскиот пол, со ризик од дизменореја и метрорагии, постои преобладајација на хипохромната пред нормоцитната анемија.

Просечната вредност на креатин киназата и хепаталните ензими (AST, ALT), прогресивно се зголемува во зависност од групата на која ѝ припаѓаат пациентите, што посочува дека корисните биохемиски параметри се во асоцијација со нивото на TSH. Затоа, промената на

овие лабораториски маркери, заедно со промената во липидниот профил и присутната анемија, се елементи кои може да го состават мозаикот на тироидната хипофункција.

При направените анализи на електрокардиографските податоци не се евидентирани значајни отстапувања во однос на срцевата фреквенција, промените во срцевиот ритам и траењето на Р и Т-бранот, QRS-комплексот и PR-интервалот, но се регистрира сигнификантна разлика помеѓу пациентите со хипотироидизам и контролната група испитаници во однос на траењето на QTc интервалот, каде се бележи подолг QTc интервал кај лицата со тироиден дефицит. Ова треба да биде сигнал за поголема претпазливост кај лицата со хипотироидизам поради зголемена коморна иритабилност и ризик од појава на коморна тахикардија.

Кај пациентите во хипотироидната група, утврдено е дека со растење на вредностите на TSH, сигнификантно се намалува траењето на Т-бранот, а порастот на FT3 значително доведува до поголемо траење на QTc. Вредноста на PR-интервалот (msec) сигнификантно расте кај испитаниците од женски пол.

Добиена е сигнификантна разлика во просечната вредност на позитивната дефлексија на Т-бранот меѓу контролната и третата група на испитаници со манифестен хипотироидизам, во смисла на помал раст на бранот, евидентирана во II, aVR, V3, V4, V5 и V6 одводот. Постојат и сигнификантни разлики во просечната вредност на позитивната дефлексија на Т-бранот меѓу контролната и втората група на испитаници во V5 и V6. Ова оди во прилог на тезата дека при помал дефицит на тироидни хормони, кај лица со субклинички хипотироидизам, најчувствителни на промени се токму V5 и V6 прекордијалните електроди, каде што прво може да се забележи помалата позитивна дефлексија на Т-бранот.

Сигнификантни разлики на амплитудата на Т-бранот, која била пониска во групата пациенти со манифестен хипотироидизам наспроти контролната група, биле регистрирани во II, V3, V4, V5 и V6 предсрцев одвод, а во во V5 и V6 одводот во групата испитаници со субклинички хипотироидизам. Колку била поголема тироидната инсуфициентност, толку промените на амплитудата на Т-бранот се прикажуваат во повеќе одводи, а по постигнување на еутироидната состојба, постои сигнификантна корекција на бранот Т во соодветните одводи.

Сумираните податоци за присуството на рамни и инверзни Т-бранови според процентуалната застапеност, биле најевидентни кај лицата со манифестен хипотироидизам и длабок ткивен дефицит во: I, II, V3, V4, V5 и V6 одводот. Токму во срцевите одводи кои се декларирани како секогаш позитивни се забележува најфреквентно присуство на рамни и негативни Т-бранови.

Генерален заклучок од ова истражување е дека хипотироидизмот е ентитет кој е сеприсутен на ова тло, а електрокардиографскиот запис претставува една корисна и лесно достапна алатка во секојдневната клиничка пракса, со која поедноставно би се селектирале пациентите со можна хипотироидна болест. Постојењето на Т-бран со помала амплитуда, рамен или инверзен, најчесто во II, V3, V4, V5 и V6, заедно со другите знаци и симптоми, треба да бидат патоказ за проверка на тироидниот статус кај пациентот.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“, претставува истражување во подрачјето на медицината, односно нејзините потесни подрачја – патофизиологија, ендокринологија и кардиологија. Изработката на оваа дисертација имала за цел да побара и утврди асоцијација меѓу тироидниот дефицит и електрокардиографските параметри кај пациентите со и без хипотироидизам, да ги утврди промените на Т-бранот според срцевите одводи и да ја покаже заемната зависност на присутните промени со тироидните хормоните. Современиот дијагностички пристап и следењето на пациентите со хипотироидизам кој често опстојува во супклиничка форма, тешка за клиничко препознавање, бараат редовни контроли на хормонскиот статус, но и изнаоѓање на објективни, лесно достапни показатели на постигнатата ткивна еутироза под терапија, па затоа

ЕКГ-карактеристиките на Т-бранот може да бидат алатка за секојдневна евалуација на медикаметозно постигната еутиреоза кај овие болни.

Докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јазева Давчевска со наслов: „Значењето на рамните и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироиди“, 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 д-р Маја Јазева Давчевска, пред одбрана на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Jazheva M, Velikj V, Maleska Ivanovska V. Heart frequency and selected parameters in patients with/without hypothyroidism. *Phisioacta* 2020;14 (2):1-13.
2. Jazheva Davchevska Maja, Maleska Ivanovska Velikj Stefanovska Vesna. Hypothyroidism and its association with changes in the lipid profile. *Acad Med J*. 2021;1 (2):89-99.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката се што укажува на тоа дека со точна и ефикасно поставена дијагноза на хипотироидната болест како императив му се помага на пациентот во обезбедување на подобар квалитет на живеење. Истовремено, со тоа се грижи за ограничените здравствени ресурси (човечки и финансиски), кои ќе се заштедат со наоѓање на вистинскиот одговор на многуте прашања и со насочена каузална, а не симптоматска терапија.

Бидејќи постоењето на Т-бран со помала амплитуда, рамен или инверзен, најчесто во II, V3, V4, V5 и V6, укажуваат на врска со хипотироидизмот, наредните истражувања можат да се насочат кон откривање на причините и патоанатомските механизми за нивното прикажување на електрокардиограмот и истовремено потрага по други ЕКГ-предиктори за развој и прогноза на хипотироидната болест. Исто така, поради тироидната хипофункција, како суштински ризик-фактор на липидно-метаболични нарушувања, а преку него и кон зголемување на кардиоваскуларните инциденти, фокусот на научната јавност ќе биде насочен кон диференцирање на биолошките процеси и изнаоѓање на таргет позиции и супстанции за превенција и лекувањена атеросклерозата и коронарните заболувања.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката д-р Маја Јажева Давчевска со наслов: „Значењето на рамнетите и инверзните Т бранови при дијагностика и следење на пациентите со хипотироидизам“.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Љубица Георгиевска-Исмаил,
претседател, с.р.

Проф. д-р Весела Малеска-Ивановска, ментор, с.р.

Проф. д-р Даниела Поп Горчева, член, с.р.

Проф. д-р Славица Шубевска Стратрова, член, с.р.

Проф. д-р Розалинда Исјановска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПРИМЕНЕТА ЕКОНОМИКА“ ОД АВТОРИТЕ
ПРОФ. Д-Р СОФИЈА ТОДОРОВА,
ПРОФ. Д-Р ВАНЧО УЗУНОВ И
ПРОФ. Д-Р БИЉАНА ПЕТРЕВСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, бр.02-744/8 од 3.7.2023 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Применета економика“ од авторите: проф. д-р Софија Тодорова, проф. д-р Ванчо Узунов, проф. д-р Биљана Петревска, наменет за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, за предметите: Применета економика, Економски систем и економска политика и Деловно окружување на РСМ, избрани се: проф. д-р Тито Беличанец и проф. д-р Владимир Кандиќјан.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

XI. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	ПРИМЕНЕТА ЕКОНОМИКА
Назив на предметната програма:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применета економика 2. Економски систем и економска политика 3. Применета економика 4. Деловно окружување на РСМ
Назив на студиската програма:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правни студии 2. Политички студии 3. Студии по новинарство 4. Мастер студии по деловно право
Фонд на часови и ЕКТС-кредити:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применета економика – правни студии, 60 часа, 7 ЕКТС-кредити 2. Економски систем и економска политика – политички студии, 60 часа, 7 ЕКТС-кредити 3. Применета економика – студии по новинарство, 52,5 часа, 6 ЕКТС-кредити 4. Деловно окружување на РСМ - Мастер студии по деловно право, 52,5 часа, 6 ЕКТС-кредити
<p>Предметот Применета економика – правни студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје е задолжителен предмет со фонд на часови 60, број на ЕКТС-кредити 7 и се слуша во 5 семестар.</p> <p>Предметот Економски систем и економска политика – политички студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“ е задолжителен предмет со фонд на часови 60, број на ЕКТС-кредити 7 и се слуша во 5 семестар.</p> <p>Предметот Применета економика – студии по новинарство на Правниот факултет „Јустинијан Први“ е задолжителен предмет со фонд на часови 52,5, број на ЕКТС-кредити 6 и се слуша во 3 семестар.</p> <p>Предметот Деловно окружување на РСМ – мастер студии по деловно право на Правниот факултет „Јустинијан Први“ е избран предмет со фонд на часови 52,5, број на ЕКТС-кредити 6 и се слуша во 8 семестар.</p>	
Реден број на изданието:	петто издание

Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 383 страници (формат Verdana), напишани на компјутер, со големина на фонтоот 10. Текстот е поделен во 17 поглавја и содржи 33 слики и графикони и 11 табели.
-------------------------------------	---

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Тито Беличанец, с.р.

Проф. д-р Владимир Кандиќан, с.р.

ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ТИТО БЕЛИЧАНЕЦ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Учебникот „Применета економика“, напишан во коавторство на проф. д-р Софија Тодорова, проф. д-р Ванчо Узунов и проф. д-р Биљана Петревска, со оглед на стилот и подробноста во обработката на тематиката на која се однесува, може да се употребува како учебник за студиите по ЕКТС, на двата образовни циклуса, прв и втор циклус студии.</p> <p>Материјата во текстот на учебникот по Применета економика е структурирана и презентирана во 17 глави.</p> <p>Во првиот дел се обработени воведните теми, односно најпрво е дефиниран предметот на проучувањето, а потоа е прикажана и еволуцијата на економските системи во светот, гледана од аспект на факторите кои ги определуваат нивните промени. Понатаму, овој дел од учебникот е посветен на теоретските образложенија поврзани со целината и функционирањето на економските системи. Односно, тука се прикажани елементите, институциите и правната рамка кои се својствени на современиот пазарен економски систем. Во тие рамки се опфатени и обработени теми кои се значајни, не само за подетално и посистематично изучување на архитектурата на современиот пазарен економски систем туку тие се значајни и како пристап за приближување на една економска материја до студенти кои студираат други науки – право, политологија и новинарство. Имено, тука станува збор за: (а) сопственоста како институција на современиот пазарен економски систем; (б) преговарањето, трансакциите и договорите, како институции на современиот пазарен економски систем; (в) пазарот, како елемент на современиот пазарен економски систем; (г) деловните субјекти, како институција на современиот пазарен економски систем; и (д) улогата и позицијата на владата во современиот пазарен економски систем. Треба уште еднаш да се подвлече фактот дека во овој дел од текстот (учебникот) авторите прават успешно анализирање и корелирање на одредени категории кои студентите ги изучуваат во одделни правни дисциплини (на пример, сопственоста, договорите, трговските друштва, целокупната правна рамка и сл.) со економската теорија и практика. Во таа смисла, студентите добиваат можност за пошироко согледување и запознавање со одделни феномени и категории кои тие ги изучуваат.</p> <p>Вториот дел од текстот, најнапред, се однесува на еволуцијата на економскиот систем на РС</p>
--	--

	<p>Македонија, со опфаќање на периодот од 1945 до 2000 година. Понатаму, текстот се однесува на потсистемите, елементите и институциите на современиот економски систем на РС Македонија. Во таа смисла, обработени се следниве теми: (а) монетарен систем, монетарна политика и политика на девизен курс на РС Македонија; (б) финансиски систем и пазар на капитал во РС Македонија; (в) фискален систем и фискална политика на РС Македонија; (г) системски аспекти на економските односи на РСМ со странство; (д) хоризонтални, секторски и развојни економски политики на РСМ; (ѓ) невработеност, политики за вработување, и пазар на работна сила во РСМ; (е) социјална стратификација, нееднаквост, и сиромаштија во РС Македонија; и, конечно (ж), идни системски реформи и економска политика на РС Македонија за пристапување кон Европската Унија.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>целосна усогласеност со предметните програми</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>/ (нема)</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Учебникот „Применета економика“ од авторите проф. д-р Софија Тодорова, проф. д-р Ванчо Узунов и проф. д-р Биљана Петревска, има целосна заокруженост во опишувањето и објаснувањето на начинот на функционирањето на современиот економски систем на РС Македонија. За посебно истакнување е настојувањето на авторите во рамките на секоја целина, покрај економските аспекти, да ги истакнат и правната и институционалната рамка кои ја сочинуваат основата на секој потсистем на економскиот систем на РС Македонија. За подвлекување во понудениот текст е и фактот на неговото изложување во форма на современ учебник, бидејќи секоја глава започнува со наведување на целите кои треба да се постигнат, т.е. со прашањата што треба да се научат со нејзиното проучување, а на крајот на секоја глава, исто така, завршува со потсетување на клучните термини и концепти, како и со прашања за утврдување на материјата и за дискусија. Понатаму, покрај тоа што секоја глава претставува логична целина самата по себе, главите се и логично меѓусебно поврзани, со посочување на аспектите чии образложенија се испреплетени во други глави. Од друга страна, и структурата на текстот е сосема логична и конзистентна бидејќи прво се обработени прашања и теми кои потоа се применети при</p>

	објаснувањето на карактеристиките на економскиот систем на РС Македонија. Целокупната материја е презентирана на разбирлив начин, користен е стил на објаснување кој е соодветен на нивото за студенти, а текстот е поткрепен и со конкретни примери и илустративни средства, како што се табели, графикони, шеми итн.
Категоризација:	Учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 383 страници (формат Verdana), напишани на компјутер, со големина на фонтот 10. Текстот е поделен во 17 поглавја и содржи 33 слики и графикони и 11 табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметите: Применета економика – правни студии, Економски систем и економска политика – политички студии, Применета економика – студии по новинарство и Деловно окружување на РСМ – мастер студии по деловно право, примарно наменети за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.

Во Скопје, 22.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Тито Беличанец, с.р.

ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ВЛАДИМИР КАНДИКЈАН

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Понудениот текст од авторите проф. д-р Софија Тодорова, проф. д-р Ванчо Узунов и проф. д-р Биљана Петревска претставува петто, изменето и дополнето издание на учебникот по <i>Применета економика</i> и е наменет првенствено (но, се разбира, не и исклучиво) за студентите на правните студии, на студиите по новинарство и на политичките студии кои изучуваат предмети со ист или сличен назив. Трудот опфаќа 383 страници компјутерски подготвен текст (фонт Verdana, големина на фонтот 10).</p> <p>Материјата во текстот е структурирана и презентирана во рамки на два дела, односно седумнаесет глави. Првиот дел, со наслов „Елементи, институции и правна рамка на современиот пазарен економски систем“, содржи седум глави. Вториот дел е насловен „Економски систем и економска политика на Република Северна Македонија“ и содржи десет глави.</p> <p>Во првиот дел, како што е вообичаено, најнапред е дефиниран предметот на проучување (Глава 1). Потоа, следува приказ на еволуцијата на економските системи во светот и факторите што ја детерминираат (Глава 2). Сопственоста како централен столб на современите пазарни економски системи е обработена во третата глава. Четвртата глава е посветена на преговарањето, трансакциите и договорите. Дефинирање на пазарот, неговите функции и видовите пазарни структури се обработени во петтата глава. На соодветен начин е третирана и улогата на деловните субјекти во современиот пазарен економски систем (Глава 6). Првиот дел завршува со објаснување на улогата и задачите на владата, односно државата во современите пазарни системи (Глава 7).</p> <p>Сосема разбирливо, вториот дел во кој се обработени економскиот систем и економската политика на Република Северна Македонија е пообеман. Најнапред се говори за еволуцијата на економскиот систем на РС Македонија во периодот од 1945 до 2000 година (Глава 8). Реформирањето на сопственоста во македонската економија е објаснето во деветтата глава. Десеттата глава е посветена на монетарниот систем, монетарната политика и политиката на девизниот курс. Во единаесеттата глава се обработени финансискиот систем и пазарот на капитал. Фискалниот систем и фискалната политика се третираат во дванаесеттата глава. Системските аспекти на економските односи на РСМ со странство се дадени во тринаесеттата глава. Најобемната, четиринаесеттата глава, ги опфаќа хоризонталните, секторските и развојните</p>
--	--

	<p>економски политики на РСМ. Во петнаесеттата глава е обработен најгорливиот проблем на македонската економија – невработеноста, како и политиките за вработување, и пазарот на работната сила. Во шеснаесеттата глава се разработува социјалната стратификација и растечката нееднаквост и сиромаштија. Со оглед на нашите аспирации за членство во ЕУ во последната, седумнаесетта глава, се укажува на неопходните идни реформи и економски политики за пристапување кон оваа економско-политичка интеграција.</p> <p>Потребата од издавањето на ова петто, дополнето и изменето издание на учебникот по <i>Применета економика</i> произлегува првенствено од потребата од актуелизирање на неговата содржина, со дополнување на клучните промени во економскиот систем на РСМ што се случиле по последното издание. Главните промени во однос на претходните четири изданија, според самите автори, се состојат во: прво, направено е иновирање на сите релевантни податоци врз кои се потпира анализата на економскиот систем на РСМ, со претставување на најновите официјални податоци што се достапни; второ, во согласност со новите податоци, направени се измени и дополнувања во деловите од текстот каде што се претставени квалитативните перформанси на македонската економија; трето, соодветни измени и дополнувања се направени и во деловите каде што се опишани правната и институционалната рамка на потсистемите на економскиот систем на РС Македонија; четврто, во ова издание е направена нова редакција на текстот, со настојување да биде лесно читлив и разбирлив за студентите.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>целосна усогласеност со предметните програми</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>/ (нема)</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Понудениот текст претставува современо конципиран учебник по предметот <i>Применета економика</i> во кој се опфатени релевантните елементи, институции и правната рамка на пазарниот економски систем генерално, и конкретните потсистеми на економскиот систем и основните карактеристики на економската политика на РС Македонија. Притоа, успешно се комбинирани и применети сознанијата од повеќе научни дисциплини значајни за разбирање на применетата економика, особено од економиката, теоријата на игри, теоријата на трансакционите</p>

	<p>трошоци, економската анализа на правото, теоријата на сопственичките права, економската теорија на договорите и други.</p> <p>Структурата на текстот е сосема логична и конзистентна. Најнапред, обработени се општите прашања и теми, а потоа се применува кон анализа и објаснување на карактеристиките на стопанскиот систем и економската политика во РС Македонија. Целокупната материја е презентирана на разбирлив начин, со употреба на конкретни примери и доволно илустративни средства, како што се табелите, графиконите и приказите.</p> <p>Следејќи ги речиси општоприфатените стандарди при пишувањето учебници, секоја глава започнува со наведување на целите, односно сознанијата кои ќе се стекнат по нејзиното проучување, а завршува со потсетување на клучните термини и концепти, како и со прашања за дискусија и за утврдување на материјата.</p> <p>Секоја глава од учебникот претставува целина сама за себе. Таа логично се надоврзува на претходно обработената тема и е во функција на разбирање на текстот што следува. При разработка на одделните потсистеми на економскиот систем на РС Македонија, успешно и доследно е применет пристапот според кој најпрво се наведува правната рамка на дадениот потсистем, потоа се објаснуваат карактеристиките и институционалната рамка, а на крајот се обработени инструментите на конкретната економска политика.</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>Учебник</p>
<p>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 383 страници (формат Verdana), напишани на компјутер, со големина на фонтот 10. Текстот е поделен во 17 поглавја и содржи 33 слики и графикони и 11 табели.</p>

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметите: Применета економика – правни студии, Економски систем и економска политика – политички студии, Применета економика – студии по новинарство и Деловно окружување на РСМ – мастер студии по деловно право, примарно наменети за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.

Во Скопје, 22.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Владимир Кандиќан, с.р.

Прилог бр. 3

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „МАКЕДОНИЈА ВО ВТОРАТА СВЕТСКА ВОЈНА – АСНОМ“ (ДОПОЛНЕНИЕ НА УЧЕБНИКОТ „ДРЖАВНО-ПРАВНА ИСТОРИЈА НА МАКЕДОНИЈА VII-XX ВЕК“) ОД АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р БИЉАНА ПОПОВСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ од 3 јули 2023 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на ракописот „Македонија во Втората светска војна – АСНОМ“ (дополнение на учебникот „Државно-правна историја на Македонија VII-XX век“) од авторот проф. д-р Биљана Поповска, наменет за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, за предметот Историја на правото, избрани се проф. д-р Мелина Гризо и проф. д-р Мишо Докмановиќ.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

ХП. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Македонија во Втората светска војна – АСНОМ (дополнение на учебникот „Државно-правна историја на Македонија VII-XX век“)
Назив на предметната програма:	Историја на правото
Назив на студиската програма:	Правни студии (додипломски студии)
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	60 часа, 7 ЕКТС-кредити
Предметот Историја на правото на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје е задолжителен предмет со фонд на часови 60, број на ЕКТС-кредити 7 и се слуша во зимскиот семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 44 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во пет поглавја (вклучувајќи ја литературата) и не содржи слики или табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Мелина Гризо, с.р.
Проф. д-р Мишо Докмановиќ, с.р.

ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р МЕЛИНА ГРИЗО

Краток опис на содржината:	Трудот е посветен на анализа на документите донесени на заседанијата на АСНОМ. Тој се состои од 5 поглавја и 44 страници текст. Во согласност со општоприфатената методологијата на историско-правните науки, правната анализа е придружена со увид во историскиот контекст во кој правните извори настанале - Втората светска војна и периодот непосредно по нејзиното завршување. Станува збор за исклучителен историски контекст, кога во состојба на војна, и непосредно по нејзиното завршување, се создавани основи на едно сосема ново политичко, економско и општествено уредување. Документите донесени од АСНОМ имаат непроценлива улога за развојот на македонската држава. Трудот нуди нивно разбирање, како во поглед на основните принципи, така и нивната примена и создавањето на првите институции на Републиката.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е усогласен со предметната програма.
Предлози за потребни корекции:	Без корекции.
Оцена на ракописот:	Соодветен на проблемот што го обработува.
Категоризација:	Дополнение на учебник.
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 44 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во шест поглавја (вклучувајќи ја литературата) и не содржи слики или табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како дополнение на учебникот „Државно-правна историја на Македонија VII-XX век“ по предметот Историја на правото, примарно наменет за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.
Во Скопје, 28.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Мелина Гризо, с.р.

III. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р МИШО ДОКМАНОВИЌ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p>Во ракописот се опфатени прашањата поврзани со Втората светска војна и Македонија, како и значењето на АСНОМ за изградбата на Македонија како федерална единица во Демократска Федеративна Југославија.</p> <p>Во првото поглавје се изложени главните карактеристики поврзани со окупацијата на Македонија за време на Втората светска војна и особеностите на почетокот на народноослободителната војна во земјата.</p> <p>Второто поглавје на ракописот е посветено на развојот на македонската држава во периодот од 1941–1944 година, особено во контекст на значењето на Првото заседание на АСНОМ за изградбата на македонската држава.</p> <p>Во третото поглавје се изложени прашањата поврзани со вршењето на законодавната и извршната функција од страна на Президиумот на АСНОМ, особено во контекст на улогата која ја имала Работната група на Президиумот.</p> <p>Прашањата поврзани со значењето на Второто заседание на АСНОМ за државноправниот развој на Македонија како федерална единица во состав на Југославија се анализираани во четвртото поглавје на ракописот.</p> <p>Конечно, во петтата глава опфатени се прашањата поврзани со промените во местото и улогата на Президиумот на АСНОМ по неговото Второ заседание, како и формирањето на Народната влада на Македонија.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Ракописот е усогласен со предметната програма.</p>
<p>Предлози за потребни корекции:</p>	<p>Без корекции.</p>
<p>Оцена на ракописот:</p>	<p>Соодветен на проблемот што го обработува.</p>
<p>Категоризација:</p>	<p>Дополнение на учебник.</p>
<p>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 44 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во шест поглавја (вклучувајќи ја литературата) и не содржи слики или табели.</p>

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како дополнение на учебникот „Државно-правна историја на Македонија VII-XX век“ по предметот Историја на правото, примарно наменет за студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.

Во Скопје, 23.8.2023 година

Рецензент
Проф. д-р Мишо Докмановиќ, с.р.

Прилог бр. 2

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНА)
ЗООЛОГИЈА И ЗООФИЗИОЛОГИЈА, ЕНТОМОЛОГИЈА И ЕКОЛОГИЈА
(ПРЕДМЕТИ: СИСТЕМАТИКА И ФИЛОГЕНИЈА НА БЕЗРБЕТНИЦИ, ЗООЛОГИЈА,
ОРГАНСКА ЕВОЛУЦИЈА, ЕНТОМОЛОГИЈА И ФОРЕНЗИЧКА ЕНТОМОЛОГИЈА)
НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет, Институт за биологија, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 14.6.2023 година, за избор на еден асистент во наставно-научните области (дисциплини): зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-1637/3, донесена на 3.7.2023, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Валентина Славевска Стаменковиќ, редовен професор на Природно-математичкиот факултет, д-р Александра Цветковска Ѓорѓиевска, вонреден професор на Природно-математичкиот факултет и д-р Милица Ристовска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на асистент во наставно-научните области (дисциплини): зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија), во предвидениот рок се пријави ас. м-р Јелена Хиниќ Јордановска.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката ас. м-р Јелена Хиниќ Јордановска е родена на 20.4.1994, во Скопје. Средно образование завршила во СУГС „Никола Карев“ во Скопје. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет, Институт за биологија, на 16.9.2016 година. Дипломирала на 16.9.2016 година, со просечен успех 9,00.

Кандидатката активно се служи со англиски јазик.

Во учебната 2017/2018 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила на 24.6.2020 година, со просечен успех 10,00. На 24.6.2020 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Диверзитет, таксономија и дистрибуција на водните молци (Insecta: Trichoptera) од горното сливно подрачје на Крива Река“.

На 1.12.2020 година е избрана во звањето асистент на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет, во областите зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија).

Во моментот е асистент на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1227 од 1.12.2020 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1227, 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, Природно-математички факултет, кандидатката м-р Јелена Хиниќ Јордановска од изборот во звањето асистент изведува практична настава по повеќе предмети на прв циклус студии: Безрбетници (студии по екологија

и животна средина), Ентомологија (студии по екологија и животна средина), Зоологија (студии по нутриционизам), Основи на екологија и еволуција – дел еволуција (студии по молекуларна биологија со генетика), Форензичка ентомологија (студии по биохемија и физиологија и молекуларна биологија со генетика), Зоологија на водни безрбетници (студии по екологија), Акватични инсекти (студии по екологија) и Макроинвертебрати и нивна примена во мониторинг студии (студии по биологија и екологија). Покрај изведувањето на практичната настава по предметите на Катедрата за систематика и филогенија на безрбетници, кандидатката изведува и практична настава по предмети на други катедри на Институтот за биологија, како: Типологија на животни 2 (студии по биохемија и физиологија и молекуларна биологија со генетика) и Вертебрата (студии по биологија, студии по екологија и животна средина и двопредметни студии по биологија-хемија).

Наставно-образовната дејност на кандидатката м-р Јелена Хиниќ Јордановска во изборниот период опфаќа и реализирање на теренска настава за студентите од студиската програма Екологија и животна средина во рамките на предметите Безрбетници и Ентомологија.

Како дел од Катедрата за систематика и филогенија на безрбетници, м-р Хиниќ Јордановска активно е вклучена во изготвувањето на дипломски работи, магистерски и докторски тези работени под менторство на проф. д-р Валентина Славевска Стаменковиќ.

Кандидатката е автор на рецензирано учебно помагало под наслов „Зоологија“, наменето за студентите од студиската програма Нутриционизам. Исто така, кандидатката била и автор на една интерна скрипта по предметот Форензичка ентомологија за студентите на студиските програми Биохемија и физиологија и Молекуларна биологија со генетика. Дополнително, кандидатката е автор на два интерни практикума за лабораториски вежби по предметот Безрбетници за студенти на студиите по екологија и Зоологија за студенти на студиската програма Нутриционизам.

Научноистражувачка дејност

Кандидатката м-р Јелена Хиниќ Јордановска има објавено вкупно 14 трудови, од кои 9 научни труда до изборот во звањето асистент (Билтен бр. 1227 од 1.12.2020). Во изминатиот тригодишен изборен период, кандидатката објавила 5 оригинални научни труда, сите во списанија со фактор на влијание.

Во продолжение е даден краток осврт на научните трудови на кандидатката.

Slavevska-Stamenković, V., Ibrahim, H., **Hinić, J.**, Mitic-Kopanja, D., Bilalli, A., Musliu, M., ... & Kućinić, M. (2021). Caddisflies (Insecta: Trichoptera) from Kožuf and Baba mountains (Republic of North Macedonia). *Natura Croatica: Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici*, 30(1), 145-160.

Во трудот “Caddisflies (Insecta: Trichoptera) from Kožuf and Baba mountains (Republic of North Macedonia)” се презентирани сознанијата за фауната на водните молци од планините Баба и Кожуф, базирани на публикувани литературни податоци, како и теренски истражувања реализирани на четири локалитети на планината Кожуф и шест на планината Баба, во периодот 2018 – 2019. Утврдено е присуството на вкупно 36 видови водни молци кои припаѓаат на 12 фамилии. За истакнување е присуството на многу ретки видови, како и првиот наод на *Limnephilus flavicornis* во земјата. Резултатите објавени во овој научен труд ја истакнуваат важноста на планините Баба и Кожуф како живеалиште за многу ретки видови, водни молци значајни за зачувување.

Valladolid, M., Arauzo, M., Chertoprud, M. V., Chvojka, P., Czachorowski, S., Dorda, B. A., **Hinić, J.**, Ibrahim, H., Karaouzas, I., Krpac, V., Kućinić, M., Lodovici, O., Salokannel, H., Slavevska-Stamenković, V., Stojanović, K., Wallace, I. & Rey, I. (2021). The *Rhyacophila fasciata* Group in Europe: *Rhyacophila fasciata* Hagen 1859 and formerly synonymized species (Trichoptera: Rhyacophilidae), with new description of *Rhyacophila fasciata* and *Rhyacophila septentrionis* McLachlan 1865 (stat. prom.).

Во овој научен труд се сумирани сите досегашни и нови сознанија поврзани со популациите на водниот молец *Rhyacophila fasciata* во Европа. Имајќи предвид дека истражувањето е фокусирано на родот *Rhyacophila*, покрај *R. fasciata*, авторите се насочиле кон

решавање на таксономскиот статус на неколку други видови, и тоа: *Rhyacophila ferruginea*, *Rhyacophila septentrionis* и *Rhyacophila ferruginea*. Еден пример е *R. Septentrionis*, која до неодамна се сметала за синоним на *R. fasciata*. Молекуларнобиолошките анализи и анализата на стабилните морфолошки карактери потврдиле дека станува збор за два различни вида. Особена вредност на трудот дава анализата на генот mtCOI, која покажа дека видовите *R. corpai* и *R. Soreda*, всушност, претставуваат синоними на *R. sociata*, додека *R. kopasa* и *R. rova* се синоними на *R. denticulata*. Добиените резултати презентирани во овој научен труд даваат силен осврт на важноста од имплементацијата на молекуларнобиолошките анализи во современата таксономија, но истовремено и на неопходноста од деталното набљудување на стабилните морфолошки карактери.

Slavevska-Stamenković, V., Glöer, P., **Hinić, J.**, Mitić-Kopanja, D., & Pešić, V. (2021). *Pseudobithynia ambrakis* Glöer, Falniowski & Pešić 2010 (Gastropoda: Rissosoidea: Bithyniidae), a new species from the Macedonian part of Dojran Lake. *Ecologica Montenegrina*, 41(1), 84-90.

Балканскиот ендемит *Pseudobithynia ambrakis*, опишан од езерото Амбракија во Грција, за прв пат е нотирани и во нашата земја. Авторите објаснуваат дека овој вид слатководен полжав живее на дното на Дојранското Езеро. Единки од видот биле колекционирани во август 2016 година на два локалитета од езерото, близу Топлец и близу Калдрма. Наодот на овој балкански ендемит во нашата земја придонесува за проширување на границите на ареалот на распространување на видот и ја збогатува македонската фауна за уште еден едемичен слатководен полжав кој живее само во Дојранското Езеро. Дополнително, имајќи предвид дека овој вид е класифициран во ранлива категорија (Vulnerable - VU) на IUCN – Црвената листа на видови под закана, тој има големо конзервациско значење.

Bilalli, A., Ibrahim, H., Musliu, M., Kotori, L. G., Geci, D., Slavevska-Stamenkovic, V., **Hinić, J.**, ... & Keresztes, L. (2021). New Records of the Craneflies (Diptera: Limoniidae, Tipulidae) from the Western Balkans. *Journal of the Entomological Research Society*, 23(2), 141-152.

За време на ентомолошките истражувања спроведени во периодот 2016 – 2017, колекционирани се комари во адулен стадиум од животниот циклус од повеќе локалитети на територијата на РС Македонија, Косово и Србија. Според добиените резултати, во ова истражување е покажано присуството на 7 видови комари кои припаѓаат кон 5 родови и 2 фамилии. Од нив, четири видови се за прв пат забележани на територијата на Косово, а три се за прв пат нотирани во РС Македонија. Еден од најинтересните резултати од истражувањето е забележување на *Geranomyia fuscior* и *Tipula (Savtshenkia) gimmerthali gimmerthali*, кои во ова истражување за прв пат се забележани во западниот дел на Балканскиот Полуостров. Разнообразието на комарите на Балканскиот Полуостров досега не било во фокус на научен интерес, па оттука резултатите презентирани во трудот претставуваат значаен придонес во познавањата на оваа група инсекти на овие простори.

Valladolid, M., Karaouzas, I., Ibrahim, H., Arauzo, M., Slavevska-Stamenković, V., Dorda, B. A., **Hinić, J.**, ..., Rey, I. (2022). The *Rhyacophila fasciata* Group in Europe: *Rhyacophila macedonica* Karaouzas, Valladolid & Ibrahim (n. sp.) from Greece, Kosovo, Republic of North Macedonia and Serbia (Trichoptera: Rhyacophilidae). *Zootaxa*, 5125(2), 101-130.

Во научната публикација “The *Rhyacophila fasciata* Group in Europe: *Rhyacophila macedonica* Karaouzas, Valladolid & Ibrahim (n. sp.) from Greece, Kosovo, Republic of North Macedonia and Serbia (Trichoptera: Rhyacophilidae)”, даден е првиот опис на сите стадиуми на животниот циклус (ларва, кукла, мажјак и женка) на новиот вид за науката, *Rhyacophila macedonica*, врз база на морфолошките карактери. Видот е опишан на материјали колекционирани во Грција, РС Македонија и Косово, што воедно дава информации и за неговата дистрибуција, назначувајќи го овој вид како балкански ендемит. Имајќи предвид дека модерната таксономија веќе ги имплементира и молекуларно-биолошките алатки кои се особено значајни кога станува збор за опишување на нов вид, сегмент од генот на митохондриската ДНК кој ја кодира првата субедница од ензимот цитохром оксидаза е искористен за споредба со видовите од групата *Rhyacophila fasciata*. Кога станува збор за генетските анализи, анализата во ова истражување вклучува 99 уникатни хаплотипови од видовите во групата *Rhyacophila fasciata*.

Истражувањето е од големо значење за фауната на водните молци на Балканскиот Полуостров, а користените таксономски и молекуларнобиолошки техники го пласираат високо на скалата на научните достигнувања.

Дополнително, м-р Јелена Хиниќ Јордановска е коавтор на поглавјето „Gastropods in small water bodies of the Western Balkans – endangerments and threats“ во книгата од стручна област, „Small Water Bodies of the Western Balkans“ (Springer, Cham).

Од изборот во звањето асистент, па сè до денес, кандидатката земала учество и/или била дел од организација на 9 работилници, тренинг-школи и консултативни состаноци во земјата и во странство:

1. Тренинг-школа и работилница ForBio Course - DNA barcoding - from sequences to species организирана од страна на COST Акцијата CA15219 "Developing new genetic tools for bioassessment of aquatic ecosystems in Europe" (15 – 19.02. 2021);
2. Тренинг-курс и работилница IUCN Red List Assessor training course организирани од страна на IUCN Red List of Threatened species (01 – 31.03.2022);
3. Научна работилница под наслов: „Оценка на ендемски слатководен полжав во Дојранско Езеро – популациски статус, закани и конзервациски мерки, Северна Македонија“. (14.5.2022, Дојран, Македонија);
4. Експертска работилница за изработка на Студија за заштита на природата за просторен план организирана од страна на Македонско Еколошко Друштво и Фармахем (3.12.2022, Скопје, Македонија);
5. Научна работилница и консултативен состанок во рамките на COST-акцијата CA18239 Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach (25 – 28.1.2023, Лауфен, Германија);
6. Научна работилница под наслов: Работилница за нацрт-планови за управување со идните Натура 2000 подрачја - Овче Поле и Долна Брегалница, организирана од страна на Македонското еколошко друштво, во рамките на Програмата за зачувување на природата во поткомпонетата за Натура 2000 (13.2.2023, Скопје, Македонија);
7. Научна работилница “Let’s save some species”, организирана од Катедрата за систематика и филогенија на безрбетници и Ботаничката градина на Институтот за биологија во рамки на Еразмус + проект заедно со „ООУ 25 Мај“ од Скопје и нивните соработници од Норвешка, Полска, Португалија и Турција (28.2.2023, Скопје, Македонија);
8. Тренинг-курс за имплементирање на новата WEB GIS-мобилна апликација во рамките на проектот Improving Capacities for Natura 2000 and CITES (5.5.2023, Скопје, Македонија);
9. Работилница на отворено „Ден на Европската Унија“, организирана од Институтот за биологија при ПМФ и Europe House (13.5.2023, Скопје, Македонија).

Кандидатката е член на тимот странски истражувачи во две COST-акции. Во првата, COST Action CA15219 „Developing new genetic tools for bioassessment of aquatic ecosystems in Europe“, вклучена е во имплементацијата на молекуларните ДНК-техники во детекција на интерпопулациски генетски разлики кај одредени групи акватични инсекти кои широко се применуваат во мониторинг-студии. Во рамките на втората, COST Action CA18239 Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach, директно учествува во развивањето на интернационалните стратегии за зачувување на популациите на конзервациски значајните видови школки, како што е речната школка *Unio crassus*.

Од последниот избор за асистент, м-р Хиниќ Јордановска своите резултати од научноистражувачката работа ги има презентирани во 17 соопштенија на научни собири од државен и меѓународен карактер, од кои 5 усни и 12 постерски презентации.

1. Ibrahimi, H., Bilalli, A., Musliu, M., Grapci-Kotori, L., Slavevska-Stamenković, V., Hinić, J., (2021): Two new records of the cadisfly fauna (Insecta: Trichoptera) from North Macedonia. 5th Balkan Scientific Conference on Biology. Plovdiv University, Bulgaria
2. **Hinić, J.**, Slavevska-Stamenković, V., Ibrahimi, H., Kućinić, M. V., Grabowski, M., Mamos, T., Arsovska J., Ristovska M., Leese, F., & Beerman, A. (2021): Morphological features of larvae of *Drusus osogovicus* Kumanski, 1980 (Insecta, Trichoptera) from the Republic of North Macedonia, DNA barcoding of the species and notes on its ecology and distribution. 1st DNAQUA International Conference.

3. Slavevska-Stamenković, V., **Hinić, J.**, Grabowski, M., Mamos, T., Lovrenčić, L., Jelić, M., Klobučar, G., Maguire, I. (2021): Establishing the first DNA barcode reference library for freshwater decapod species (Crustacea: Decapoda) in Republic of North Macedonia. 1st DNAQUA International Conference.
4. Slavevska - Stamenković V., **Hinić J.**, Shoreva I., Mitić - Kopanja D., Glöer P. (2021): Towards resolving the mystery about the Balkan endemic freshwater snail *Graecoanatomica macedonica* Radoman & Stanković, 1979 in Dojran Lake (R. North Macedonia). 9th European Congress of Malacological Societies - Euromal 2021
5. **Hinić, J.**, Slavevska - Stamenković V., Glöer P. , Shoreva I. (2021): Diversity of the mollusk species important for conservation in Dojran Lake, the blue gem of the Balkan Peninsula – HELECOS 2022
6. **Hinić, J.**, Slavevska - Stamenković, V., Ibrahim, H., Bilalli, A., Rušiti, A. (2022). Caddisflies (Insecta: Trichoptera) from Shar Mountain (Republic of North Macedonia). Treci Kongrez Biologa. Zlatibor 2022
7. Slavevska - Stamenković, V., **Hinić, J.**, Tasevska, O., Stefanovska, N. (2022). Identification of the most important freshwater habitats for the conservation of threatened decapod crustacean and freshwater mussel species in Republic of North Macedonia. Treci Kongrez Biologa. Zlatibor 2022
8. Rušiti, A., Slavevska - Stamenković, V., Ibrahim, H., Iseni, G., Bilalli, A., Abdija, Xh., **Hinić, J.** (2022). Diversity of Stoneflies (Insecta: Plecoptera) in Shar Mountain (North Macedonia). Treci Kongrez Biologa. Zlatibor 2022
9. Tasevska, O., Kostoski, G., Slavevska-Stamenković, V., **Hinić, J.** (2022). Zooplankton diversity in Lake Dojran (North Macedonia). Treci Kongrez Biologa. Zlatibor 2022
10. **Hinić - Jordanovska, J.**, Slavevska - Stamenković V., Trajkovska, T. (2022). Macroinvertebrate community structure as a strong indicator of ecosystem recovery: a case study on Kamenicka Reka River (R. North Macedonia). 6th Congress of Ecologists. Ohrid, 15 – 18 October, 2022.
11. **Hinić - Jordanovska, J.**, Slavevska - Stamenković V., Ibrahim, H., Kučinić, M., Bilalli, A., Rušiti, A. (2022). Caddisflies (Insecta: Trichoptera) from the upper part of Kriva Reka River watershed (Osogovo Mountain, Republic of North Macedonia). 6th Congress of Ecologists. Ohrid, 15 – 18 October, 2022.
12. **Hinić - Jordanovska, J.**, Slavevska - Stamenković V., Šoreva, I., Stefanovska, N., Mitić – Kopanja, D. (2022). Towards solving the mystery of the long lost endemite *Graecoanatomica macedonica* Radoman & Stanković, 1979 in Dojran Lake. 6th Congress of Ecologists. Ohrid, 15 – 18 October, 2022.
13. Rušiti, A., Slavevska - Stamenković, V., Ibrahim, H., Iseni, G., Bilalli, A., Abdija, Xh., **Hinić - Jordanovska, J.** (2022). Stoneflies (Insecta: Plecoptera) from the aquatic ecosystems on Shar Mountain (R. North Macedonia). 6th Congress of Ecologists. Ohrid, 15 – 18 October, 2022.
14. Krsteski, F., Kopanja, T., Gegoska, L., Boshaleska, A. Raposka, N., Stardelova, I., Atanasovski, M., **Hinić, J.**, Trajkovska, T., Slavevska-Stamenković, V. (2022). Succession of necrophagous fauna on rat carrion in suburban area in Skopje (R. N. Macedonia). EkoBioMorfa, 25-27 November, 2022
15. Boshaleska, A. Raposka, N., Gegoska, L., Stardelova, I., Krsteski, F., Atanasovski, M., **Hinić, J.**, Trajkovska, T., Slavevska-Stamenković, V. (2022). New data on the occurrence of the stone crayfish *Austropotamobius torrentium* (schrank 1803) in the proposed Natura 2000 area Maleshevski Planini (Republic of Macedonia). EkoBioMorfa, 25-27 November, 2022
16. Kopanja, T., **Hinić - Jordanovska, J.**, Aleksovski, B., Trajkovska, T., Slavevska – Stamenković, V., Krstić, S. (2022). Role of macroinvertebrate and algae community structures as a promising indicator for ecosystem recovery: a case study on Kamenicka Reka river (North Macedonia). EkoBioMorfa, 25-27 November, 2022
17. Iseni, G., Rušiti - Dauti, A., Abdija, Xh., Slavevska - Stamenković, V., **Hinić - Jordanovska, J.**, Iseni, B. (2022). The study of the macrofauna of benthic invertebrates of the Sharr mountain lakes in the Republic of North Macedonia. International Congress of Natural, Health Sciences and Technology. Tetovo, 17-19 May, 2023.

Покрај изведувањето на практичната настава, почнувајќи од 2015 година, кандидатката м-р Хиниќ Јордановска е вклучена и во научноистражувачката работа на Катедрата за систематика и филогенија на безрбетници. Од изборот во звањето асистент до денес, кандидатката учествувала во 12 научни проекти на полето на фаунистички диверзитет и хидробиологија:

1. (2021 година): работа на проект од Македонско еколошко друштво (МЕД): “Conservation of nature in Macedonia - Phase 2 - Bregalnica watershed, component for Natura 2000 sites area for 2021”.
2. (2021 година) работа на проект од Рудник „САСА”: “Biodiversity damage assessment (algae and macroinvertebrates) and proposal for remediation measures in River Kamenica after the pulp leakage from the TSF 4, Sasa”.
3. (2021 година) работа на проект од СЕРФ и ГТИ: “Assessment of an Endemic Freshwater Snail in Dojran Lake Population Status, Threats and Conservation Measures, North Macedonia”.
4. (2021 година) работа на проект од ДЕКОНС ЕМА: “Environmental and Social impact assessment study for the railway line Fushe Kosova/Kosovo Polje – Podujevo”.
5. (2021 и 2022 година) работа на проект од ЕБОР и МАНЕКО: “Design and implementation of biodiversity surveys in the framework of the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) for the Cebren Power Project, North Macedonia, WBIF IPF9 Project: Optimisation of the Energy Utilisation of the Crna Reka: Environmental and Social Impact Assessment (WB20-MKD-ENE-01)”.
6. (2021 и 2022 година) работа на проект од СЕРФ и ГТИ: “Project extension: Assessment of an Endemic Freshwater Snail in Dojran Lake Population Status, Threats and Conservation Measures, North Macedonia. GTI and SERF”.
7. (2022 година) работа на проект од Рудник „САСА”: “Biodiversity damage assessment (algae and macroinvertebrates) and proposal for remediation measures in River Kamenica after the pulp leakage from the TSF 4, Sasa”.
8. (2022 година) работа на проект од Македонско еколошко друштво (МЕД): “Conservation of nature in Macedonia - Phase 2 - Bregalnica watershed, component for Natura 2000 sites area for 2022”.
9. (2023 година) работа на проект од Македонско еколошко друштво (МЕД) и Фармахем: “Improving Capacities for Natura 2000 and CITES”.
10. (2023 година) работа на проект од Македонско еколошко друштво (МЕД): „Изработка на Студија за ревалоризација на природните вредности во Националниот парк Маврово“.
11. (2023 година) работа на проект од SKAT, Косово: “Improvement of management of the Ibër basin through the monitoring of biological indicators and microplastics”.
12. (2023 година) работа на проект од Geobalkanica: “Reconnecting rivers in North Macedonia - Developing methodology and identification of priority barriers for removal”.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатката м-р Јелена Хиниќ Јордановска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Природно-математичкиот факултет. Во периодот на уписите на студенти во учебните 2021/2022 и 2022/2023 година, се вклучила во работата на Одделението за студентски прашања. Дополнително, континуирано учествува во промоција на студиските програми на прв циклус студии на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, како преку снимање промотивни видеа, објавување содржини на социјалните мрежи и телевизиски гостувања, така и преку организација на активности за време на настаните „Отворен ден на УКИМ“ и „Ден на Европската Унија“.

Од изборот во звањето асистент, па сè до денес, м-р Јелена Хиниќ Јордановска е ЕКТС-координатор на студентите од студиската програма Биохемија и физиологија.

За потребите на магистерскиот труд и специјализација на примената на класични и современи молекуларно-биолошки методи и техники за таксономска идентификација на акватични инсекти, м-р Јелена Хиниќ Јордановска остварила неколку студиски престои во Полска, Романија, Хрватска и Косово. Своето усовршување во странство, таа го продолжува и во рамки на изработката на својата докторска дисертација во чија насока говори остварениот престој

на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот во Приштина, во лабораторијата на проф. д-р Халил Ибрахими, реализиран во мај 2023 година.

Во периодот 2020 – 2021, м-р Јелена Хиниќ Јордановска била вклучена во работата на Комисијата за тендери и набавки на ПМФ.

Во изборниот период, м-р Јелена Хиниќ Јордановска учествувала во изготвување и пријавување на 1 научен проект во МОН и 2 научни проекта во МЖСПП.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Јелена Хиниќ Јордановска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

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

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека м-р Јелена Хиниќ Јордановска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето асистент во наставно-научните области: зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, м-р Јелена Хиниќ Јордановска да биде избрана во звањето асистент во наставно-научните области: зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф д-р Валентина Славевска Стаменковиќ, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Александра Цветковска Ѓорѓиевска, вонреден професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Милица Ристовска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

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

Кандидат: Јелена Бранко Хиниќ Јордановска

Институција: Природно-математички факултет, Институт за биологија

Научна област: зоологија и зоофизиологија, ентомологија и екологија (Систематика и филогенија на безрбетници, Зоологија, Органска еволуција и Форензичка ентомологија)

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ
ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	Да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: <u>магистер по биологија (екологија)</u>	Да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>9,00.</u> Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>10,00.</u>	Да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: <u>англиски јазик</u> 2. Назив на документот: <u>Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Ц2 (C2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR)</u> 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје</u> 4. Датум на издавање на документот: <u>13.11.2020.</u>	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф д-р Валентина Славевска Стаменковиќ,
редовен професор на Природно-математичкиот
факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Александра Цветковска Ѓорѓиевска,
вонреден професор на Природно-математичкиот
факултет во Скопје, с.р.

Проф. д-р Милица Ристовска,
редовен професор на Природно-математичкиот
факултет во Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ШЕСТ АСИСТЕНТИ ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХЕМИЈА НА ИНСТИТУТОТ ЗА ХЕМИЈА ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет во Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 10.5.2023 година, за избор на шест асистенти од наставно-научната област хемија на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-130113, донесена на 5.6.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Валентин Мирчески, редовен професор на Природно-математички факултет во Скопје, д-р Петре Макрески, редовен професор на Природно-математички факултет во Скопје и д-р Наташа Ристовска, вонреден професор на Природно-математички факултет во Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на шест асистенти во наставно-научната област хемија на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, во предвидениот рок се пријавија: м-р Коста Најков, м-р Александра Наумоска, м-р Софија Поповска Блажевска, м-р Маринела Цветаноска, м-р Ивона Софрониевска и м-р Милена Спасовска Колевска.

М-р Коста Најков

Биографски податоци и образование

Кандидатот м-р Коста Најков е роден на 5.1.1996 г., во Скопје. Средно образование завршил во СУГС Гимназија „Раде Јовчевски Корчагин“ во Скопје на 10.6.2014 г. Со високо образование се стекнал на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма по применета хемија. Дипломирал на 29.8.2018 година, со просечен успех 9,93.

Кандидатот активно се служи со англиски јазик.

Во учебната 2019/2020 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на студиската програма Применета хемија на Институтот за Хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил на 3.10.2020 година, со просечен успех 10,00. На 3.10.2020 година го одбрал магистерскиот труд со наслов: „Квадратно-бранова волтаметрија на крвен серум“. Со тоа се стекнал со научниот степен магистер по хемиски науки – применета хемија.

Од ноември 2020 година, кандидатот е вработен на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија. Во периодот од октомври 2018 до ноември 2020 година бил демонстратор на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност, кандидатот м-р Коста Најков како демонстратор во учебната 2018/19 и 2019/20 година изведувал вежби на прв циклус студии на студиските програми: Применета хемија, Наставна хемија и Применета хемија – аналитичка биохемија, и тоа: лабораториски и нумерички вежби по предметите Општа хемија А-ниво, Неорганска хемија А-ниво, Неорганска хемија Б-ниво, нумерички вежби по предметот Физичка хемија 2 А-ниво и лабораториски вежби по Хемија на комплексни соединенија и Експериментална неорганска хемија. Како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Основи на физичка хемија, Структура на атоми и молекули, Одбрани поглавја од физичка хемија, Хемија на комплексни соединенија и Примена на компјутери во хемијата.

Научноистражувачка дејност

М-р Коста Најков има објавено два (2) научни труда во списание со импакт-фактор (фактор на влијание). Освен тоа, кандидатот презентирал шест (6) реферати на научни/стручни собири:

Научни трудови во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание):

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. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179518>
2. P. Kokoskarova, L. Stojanov, K. Najkov, N. Ristovska, T. Ruskovska, S. Skrzypek, V. Mirceski, Square-wave voltammetry of human blood serum, *Scientific Reports*, 13, 8485, 2023. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-34350-1>

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. K. Najkov, L. Stojanov, V. Mirceski, Square-wave voltammetry of whole human blood serum, Book of abstracts, International Workshop on Electrochemistry of Electroactive Materials, Borovets, Bulgaria, p. 177-178, 2019.
2. K. Najkov, L. Stojanov, V. Mirčeski, Fast and accurate determination of important biomarkers in human blood serum, Book of abstracts, 13th Students' Congress of SCTM, Skopje, N Macedonia, p. 46, 2019.
3. K. Najkov, L. Stojanov, V. Mirčeski, Square-wave voltammetry of human and mice blood serum as a potential sensing technique for some dangerous diseases, Humboldt Kolleg Conference, Ohrid, N Macedonia, p. 84, 2018.
4. K. Najkov, J. Bogdanov, Synthesis and structural study of (2E,6E)-4-tert-butyl-2,6-bis(2-bromobenzylidene)cyclohexanone and (2E,6E)-2,6-bis(2-bromobenzylidene)cyclohexanone, Book of abstracts, 25th Congress of SCTM with international participation, Ohrid, R Macedonia, p. 89, 2018.
5. K. Najkov, L. Stojanov, V. Mirčeski, Voltammetric study of redox properties of blood serum isolated from mice treated with electrolyzed reduced water, Book of abstracts, 25th Congress of SCTM with international participation, Ohrid, R Macedonia, p. 156, 2018.
6. K. Najkov, J. Todorov, P. Makreski, T. Stafilov, ICP-AES method for determination of toxic heavy metals in commercially available Himalayan salts, Book of abstracts, 12th Students' Congress of SCTM, Skopje, R Macedonia, p. 38, 2017.

М-р Коста Најков учествувал како член во 2 (два) научни проекта:

1. Гас-сензори за превенција на терористички напади, НАТО-проект G5500 (2018-2021),
2. Воведување на нови биоаналитички методи и развој на стандардните техники за анализа на амплификатите добиени со полимераза верижна реакција - PCR при детекција на присуството на SARS-Cov-2, финансиран од МОН (2021-2023).

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Коста Најков активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија во организација и реализација на натпреварите по хемија за основно и средно образование, акредитирани од Министерството за образование и наука.

Стручно усовршување во странство остварил со краток студиски престој во Софија (Бугарија) во периодот 23–27 јануари 2023 година, за потребите на неговите тековни докторски студии.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот м-р Коста Најков доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Коста Најков

Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив: магистер по хемиски науки – применета хемија Назив на научната област: хемија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,93. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Ц2 (С2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје 4. Датум на издавање на документот: 16.5.2023 г.	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, с.р.

М-р Александра Наумоска

Биографски податоци и образование

Кандидатката м-р Александра Наумоска е родена на 2.4.1998, во Струга. Средно образование завршила во СОУ Гимназија „Д-р Ибрахим Темо“ во Струга на 21.7.2016 година. Дипломирала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Наставна хемија на 24.9.2020 година, со просечен успех 8,44.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2020/2021 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на студиската програма Наставна хемија на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила на 8.7.2022 година, со просечен успех 10,00. На 8.7.2022 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Примена на Nearpod и Escape Room активности во креирањето на нови пристапи во современото образование“. Со тоа се стекнала со научниот степен магистер по образование по хемија.

Во моментот кандидатката е вработена на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија, почнувајќи од декември 2022 година. Во периодот од октомври 2020 до декември 2022 година била демонстратор на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност, како демонстратор во учебните 2020/21 и 2021/22 години, и во зимски семестар на учебната 2022/23 година, кандидатката м-р Александра Наумоска изведувала вежби на прв циклус студии на студиските програми на Институтот за хемија и Институтот за биологија, и тоа: лабораториски и теоретски вежби по предметите: Органска хемија I и Органска хемија II (за студентите од Институтот за хемија), Органска хемија (за студентите од ИБ), Аналитичка и инструментална хемија (за студентите од Институтот за биологија), Општа хемија (за студентите од Институтот за биологија), Методика на хемиското експериментирање I и Методика на хемиското експериментирање II. Како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Хемија на хетероциклични соединенија и Органска хемија I и II.

Научноистражувачка дејност

М-р Александра Наумоска има објавено вкупно 4 (четири) научни труда од областа на хемиското образование. Од овие трудови, 2 (два) се објавени во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), а два (2) во меѓународни научни списанија. Освен тоа, кандидатката има презентирани 4 (четири) реферати на научни/стручни собири.

Научни трудови во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание):

1. A. Naumoska, M. Stojanovska, V.M. Petruševski, Wood ash is alkaline, *Educación Química*, 34(1), 100–107, 2023. <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2023.1.81816>
2. A. Naumoska, H. Dimeski, M. Stojanovska, Using the Escape Room game-based approach in chemistry teaching, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 88(5), 1–13, 2023. <https://doi.org/10.2298/JSC211228088N>

Научни трудови во меѓународни научни списанија:

1. A. Naumoska, K. Rusevska, A. Blazhevska, M. Stojanovska, Nearpod as a tool for increasing students' motivation for learning chemistry, *International Journal of Education and Learning*, 4(1), 89–99, 2022. <https://doi.org/10.31763/ijele.v4i1.616>
2. A. Наумоска, М. Стојановска, Испитување на мислењето на наставниците во врска со примена на нови и иновативни методи во наставата по хемија во основното образование, *Педагошка ревија – Научно списание за образовни прашања*, 1, 59–67, 2021. ISSN 1857-7105 (Print); ISSN 2545-4307 (Online).

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. H. Dimeski, A. Naumoska, M. Stojanovska, The application of Escape Room activities in 9th grade chemistry teaching, 15th Students' Congress of SCTM, Book abstracts, p. 37, 29 September-1 October 2022, Skopje, N Macedonia.

2. A. Naumoska, M. Stojanovska, Using the Escape Room and the Nearpod as a new innovative approach in chemistry teaching, 14th Students' Congress of SCTM, Book abstracts, p. 32, 30 September-2 October 2021, Skopje, N Macedonia.
3. A. Naumoska, H. Dimeski, M. Stojanovska, Using the Escape Room to Increase the Activity and Motivation of Ninth grade Students, Zbornik povzetkov Slovenski kemijski dnevi, p. 96, 22-24 September 2021, Portoroz, Slovenia.
4. А. Наумоска, М. Стојановска, Примена на алатката Nearpod за поттикнување на активноста и мотивираноста кај учениците од деветто одделение, Студентска конференција на младите уметници и научници СКУН, стр. 9, 13-14 октомври 2021, Скопје, Р Македонија.
М-р Александра Наумоска учествувала како член во еден научен проект.
1. IPE- INTERNATIONAL PROJECT IN EDUCATION, Quality Teaching through Classroom Mentoring for future Teachers – QUAMEN, 1 September 2021–31 January 2022, Skopje, N Macedonia.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Александра Наумоска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија во организација и реализација на натпреварите по хемија за основно и средно образование, акредитирани од Министерството за образование и наука, како и во организација и реализација на натпреварите по природни науки во рамките на активностите на Македонското биолошко друштво.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Александра Наумоска, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Александра Наумоска

Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив: магистер по образование по хемија Назив на научната област: хемија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,44. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Б2 (B2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CERF) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје 4. Датум на издавање на документот: 27.9.2022 г.	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, с.р.

М-р Софија Поповска Блажевска
Биографски податоци и образование

Кандидатката **м-р Софија Поповска Блажевска** е родена на 15.2.1997 г., во Битола. Средно образование завршила во СОУ Гимназија „Јосип Броз-Тито“ во Битола. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Применета хемија. Дипломирала на 2.10.2019 година, со просечен успех 8,34.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2019/2020 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на студиската програма Применета хемија на Институтот за Хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила на 18.5.2022 година, со просечен успех 10,00. На 18.5.2022 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Влијание на парцијалната супституција на Sm и Gd со Er врз структурата и својствата на перовскити од типот $RE_{1-x}Er_xFeO_3$ (RE = Sm или Gd, $x = 0; 0,2$ и $0,4$)“. Со тоа се стекнала со научниот степен магистер по хемиски науки – применета хемија.

Во моментот кандидатката е вработена на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија, почнувајќи од ноември 2020. Во периодот од октомври 2019 до ноември 2020 година била демонстратор на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката
Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност, како демонстратор во учебната 2019/20 година, кандидатката м-р Софија Поповска Блажевска изведувала лабораториски и теоретски вежби на прв циклус студии на студиските програми на Институтот за хемија, Институтот за биологија, Институтот за физика, како и на Машинскиот факултет по предметите: Општа хемија, Неорганска хемија, Хемија на комплексни соединенија, Структура на атоми и молекули, Хемија на хетероциклични соединенија, Хемија на животна средина, Основи на органска хемија и Органска хемија за студентите од биохемиско-физиолошка насока и нутриционизам, соодветно. Како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Општа хемија, Хемија, Неорганска хемија, Хемија на комплексни соединенија и Одбрани поглавја од неорганска хемија.

Научноистражувачка дејност

М-р Софија Поповска Блажевска има презентирано 3 (три) реферати на научни/стручни собири.

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. S. Popovska, M. Bukleski, S. Dimitrovska-Lazova, S. Aleksovska, Preparation of composite material of organic-inorganic perovskite with multi-wall carbon nanotubes: MWCNTs- $CH_3NH_3PbI_3$, 13th Students' Congress of SCTM, Book abstracts, p. 48, 19-21 September 2019, Skopje, N. Macedonia.

2. S. Popovska, S. Dimitrovska-Lazova, M. Bukleski, S. Aleksovska, Influence of the rare-earth cation substitution in $RE_{1-x}Er_xFeO_3$ (RE = Sm or Gd, $x = 0, 0.2$ and 0.4) perovskites characterized by powder XRD and vibrational spectroscopy, 14th Students' Congress of SCTM, Book abstracts, p. 35, 30 September–2 October 2021, Skopje, N. Macedonia.

3. S. Popovska, S. Dimitrovska-Lazova, M. Bukleski, S. Aleksovska, Synthesis, structure and electrical properties of $Gd_{1-x}Er_xFeO_3$ ($x = 0, 0.2$ and 0.4) perovskites, 15th Students' Congress of SCTM, Book abstracts, p. 14, 29 September–1 October 2022, Skopje, N. Macedonia.

М-р Софија Поповска Блажевска учествувала како член во 1 (еден) проект.

1. Воведување на нови биоаналитички методи и развој на стандардните техники за анализа на амплификатите добиени со полимераза верижна реакција - PCR при детекција на присуството на SARS-Cov-2, финансиран од МОН (2021-2023).

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Софија Поповска Блажевска активно е вклучена во активностите (стручно-апликативна работа) на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија преку учество во организација на конгреси и други настани, но и во организација и реализација како координатор

на општински, регионални и државни натпревари по хемија за основно и средно образование, акредитирани од Министерството за образование и наука.

Учествувала како обучувач по дисциплината Инструментални методи на хемиска анализа за наставници по стручни предмети од ДСУ-РЦСОО „Киро Бурназ“, во рамките на проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Софија Поповска Блажевска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Софија Поповска Блажевска
 Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје
 Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив: магистер по хемиски науки – применета хемија Назив на научната област: хемија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 8,34. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Ц2 (C2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CERF) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје 4. Датум на издавање на документот: 6.12.2022 г.	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.
 Проф. д-р Петре Макрески, с.р.
 Проф. д-р Наташа Ристовска, с.р.

М-р Маринела Цветаноска **Биографски податоци и образование**

Кандидатката м-р Маринела Цветаноска е родена на 1.7.1997 година во Охрид. Средно образование завршила во ОСУ Гимназија „Св. Климент Охридски“ во Охрид на 9.8.2016 година. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Применета хемија – аналитичка биохемија. Дипломирала на 24.9.2020 година, со просечен успех 9,80.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2020/21 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Институтот за хемија при Природно-математички факултет во Скопје. Студиите ги завршила на 6.2.2023 година, со просечен успех 10,00. На 6.2.2023 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Проценка на ризик од изложеност на токсични пиролизидински алкалоиди во синџирот на исхрана: развој, валидација и примена на HPLC/MSⁿ методи“. Со тоа се стекнала со научниот степен магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија.

Во моментот кандидатката е вработена на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија, почнувајќи од ноември 2020 година.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Институт за хемија при Природно-математички факултет во Скопје, кандидатката м-р Маринела Цветаноска како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Инструментални аналитички методи - А и Б ниво, Аналитичка хемија I, Аналитичка хемија II, Аналитичка и инструментална хемија, Аналитичка хемија (за биологија-хемија), Биохемија II, Органска хемија и Хемија за студентите од студиските програми на Институтот за хемија и Институтот за биологија.

Научноистражувачка дејност

М-р Маринела Цветаноска има објавено вкупно три (3) научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), а има презентирани и 7 реферати на научни/стручни собири.

Научни трудови во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание):

1. B. Quazimi, J. Petreska Stanoeva, M. Cvetanoska, N. Geskovski, S. Dragusha, H. Koraqi, V. Qazimi, V. Ejupi, Phenolic compounds composition of Sambucus nigra wild growing plants from Kosovo, Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences, 2023 (in press).
<https://doi.org/10.4274/tjps.galenos.2023.60562>
2. E. Stefova, M. Cvetanoska, J. Bogdanov, V. Matevski, J. Petreska Stanoeva, Assessment of Distribution and Diversity of Pyrrolizidine Alkaloids in the Most Prevalent Boraginaceae Species in Macedonia, Chemistry and Biodiversity, 19, e202200066, 2022.
<https://doi.org/10.1002/cbdv.202200066>
3. J. Petreska Stanoeva, E. Stefova, M. Cvetanoska, J. Bogdanov, Establishing mass spectral fragmentation patterns for the characterization of 1,2-unsaturated pyrrolizidine alkaloids and N-oxides in Boraginaceae species from Macedonia using LC-ESI-MS/MS, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 41, 99-110, 2022.
<https://doi.org/10.20450/mjcee.2022.2491>

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. M. Cvetanoska, J. Petreska Stanoeva, M. Stefova, Identification of pyrrolizidine alkaloids in Boraginaceae species from North Macedonia, Book of abstracts, 14th Students' Congress of SCTM, p. 19, 30.09-2.10.2021, Skopje, N Macedonia.
2. T. Petkoska, M. Cvetanoska, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, Validation of GC/ECD and GC/MS methods for analysis of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in soil, Book of abstracts, 14th Students' Congress of SCTM, p. 20, 30.9-2.10.2021, Skopje, N Macedonia.
3. I. Sofronievska, M. Cvetanoska, V. Zendeli, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, Assay of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in air and soil samples from the area around a HCH dump site, Book of abstracts, 2nd Scientific Conference for Critical

Environmental Issues of the Western Balkan Countries, p. 23, 28-30.10..2021, Faculty of Agriculture, „Goce Delcev“ University, Stip, N Macedonia.

4. M. Cvetanoska, J. Petreska Stanoeva, M. Stefova, Extraction and clean-up strategies for the analysis of pyrrolizidine alkaloids in honey samples, Book of abstracts, 20th International Symposium and Summer School on Bioanalysis, p. E31, 24-30.06.2022, Pecs, Hungary.
5. B. Qazimi, J. Petreska Stanoeva, M. Cvetanoska, V. Ejupi, H. Koraqi, V. Qazimi, S. Dragusha, Polyphenolic content in methanolic extract of Sambucus nigra leaf from Kosovo, LC-DAD-ESI-MSⁿ Profile, Book of abstracts, 5th International Conference of the Faculty of Medical Sciences, p. 340-341, 18-19.05 2022, Tetovo, N Macedonia.
6. B. Qazimi, J. Petreska Stanoeva, M. Cvetanoska, S. Dragusha, H. Koraqi, A. Jakupi, V. Qazimi, V. Ejupi, LC-DAD-ESI-MSⁿ determination of phenolic compounds in Sambucus nigra flower from Kosovo, Book of abstracts, 2nd Congress of Pharmacy THE FUTURE OF “POST-COVID” PHARMACY, 07-08.05 2022, Prishtina, Kosovo.
7. M. Cvetanoska, M. Pocrnic, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, Screening for pyrrolizidine alkaloids in honey samples from North Macedonia, Book of abstracts, 14th Students' Congress of SCTM, p. 27, 29.09-01.10 2022, Skopje, N Macedonia.

М-р Маринела Цветаноска учествувала како член во 4 (четири) проекти.

1. Нордиска поддршка за напредокот на Северна Македонија, финансиран од Кралството Норвешка, проект имплементиран од УНОПС, 2020-2021.
2. Risk analysis of natural toxic pyrrolizidine alkaloids in the food chain: development, validation, and application of HPLC/MSⁿ methods, financed by OPCW, 2020–2022.
3. Воведување на стандардни методи за подобрување на капацитетот на аналитичките студентски лаборатории и тренинг на компетентен кадар за стопанството и институциите, финансиран од Министерството за образование и наука во рамки на Конкурсот за финансирање на научно-истражувачки проекти од посебен и јавен интерес за 2021 година (поддршка и развој на лабораториски ресурси) при Природно-математичкиот факултет во Скопје.
4. Подобрување на капацитетот и компетентноста на лабораторијата за хроматографски анализи за анализа на органски загадувачи во животната средина, финансиран од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија, 2022-2023.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Маринела Цветаноска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Лабораторијата за хроматографски анализи на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Стручно усовршување во странство остварила со студиски престој во Грац (Австрија) и Загреб (Хрватска).

М-р Маринела Цветаноска активно е вклучена во работата на Комисијата за спроведување на редовен попис на основни средства и ситен инвентар на Природно-математичкиот факултет во Скопје за 2021 и 2022 година.

М-р Маринела Цветаноска активно е вклучена во работата на Државната комисија за организација на натпревари по хемија за учениците од основното и средното образование, при Сојузот на хемичари и технолози на Македонија.

М-р Маринела Цветаноска активно е вклучена во активности за промоција на Институтот за хемија.

М-р Маринела Цветаноска учествувала во изготвување и пријавување на еден научен, два стручно-апликативни, и еден развоен проект на МОН.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Маринела Цветаноска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Маринела Цветаноска

Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	Да
2	Стегнат назив: магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија Назив на научната област: хемија	Да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,80. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	Да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Ц1 (C1) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CEFR) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот 27.9.2022 г.	Да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, с.р.

М-р Ивона Софрониевска **Биографски податоци и образование**

Кандидатката м-р Ивона Софрониевска е родена на 26.12.1997 г. во Битола. Средно образование завршила во ОСУ „Мирко Милески“ во Кичево на 14.7.2016 г. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма по Применета хемија. Дипломирала на 23.9.2020 година, со просечен успех 9,83.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2020/21 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на студиската програма Применета хемија на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Студиите ги завршила на 8.2.2023 година со просечен успех 10,00. На 8.2.2023 година го одбрала магистерскиот труд со наслов: „Воведување и оптимизација на методи за анализа на испарливи и полуиспарливи органски соединенија во воздух“. Со тоа се стекнала со научниот степен магистер по хемиски науки – применета хемија.

Од ноември 2020 година кандидатката е вработена на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Институтот за хемија при Природно-математички факултет во Скопје, кандидатката м-р Ивона Софрониевска како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Аналитичка хемија I, Аналитичка хемија II, Инструментални аналитички методи, Хемија на животната средина, Хроматографски методи, Неорганска хемија – А ниво, како и на Институтот за биологија по предметите Основи на физичка хемија (насоки Молекуларна биологија со генетика и Биохемија и физиологија) и Основи на органска хемија (насока Биохемија и физиологија).

Научноистражувачка дејност

М-р Ивона Софрониевска има објавено вкупно 1 (еден) научен труд во меѓународно научно списание, а има презентирани и 4 (четири) реферати на научни/стручни собири:

Научни трудови во меѓународни научни списанија:

1. I. Sofronievska, J. Petreska Stanoeva, J. Bogdanov, M. Stefova, Assay of volatile organic compounds in urban air using passive sampling and gas chromatography coupled to mass spectrometry, Macedonian Journal of Ecology and Environment, 24(2), 103–113, 2022.

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. I. Sofronievska, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, J. Bogdanov, Comparison of active and passive air sampling for analysis of semi-volatile organic compounds near a HCH dumpsite, Book of abstracts, 20th International Symposium and Summer School on Bioanalysis, Pécs, Hungary, p. E20, 2022.
2. I. Sofronievska, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, Z. Zdravkovski, Implementation of passive sampling and GC/MS analysis for monitoring of polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air, Book of abstracts, 15th Students' Congress of SCTM, Skopje, N Macedonia, p. 23-24, 2022.
3. I. Sofronievska, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, J. Bogdanov, Implementation of methods for determining and monitoring persistent organic pollutants in air, Book of abstracts, 14th Students' Congress of SCTM, Skopje, N Macedonia, p. 36, 2021.
4. I. Sofronievska, M. Cvetanoska, V. Zendeli, M. Stefova, J. Petreska Stanoeva, Assay of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in air and soil samples from the area around a HCH dump site, Book of abstracts, 2nd Scientific conference for critical environmental issues of the Western Balkan countries, Štip, N Macedonia, p. 23, 2021.

М-р Ивона Софрониевска раководела 2 (два) национални научни проекта:

1. „Развивање и примена на методи за следење на испарливи и полуиспарливи органски соединенија во воздухот во Скопје“, среден грант од Македонското

еколошко друштво во Скопје, програма за поддршка на млади еколози „Д-р Љупчо Меловски“, 2021-2022.

2. „Воспоставување на методи за одредување и мониторинг на испарливи органски соединенија во воздух во подрачјето на град Скопје“, мал грант од Македонското еколошко друштво во Скопје, програма за поддршка на млади еколози „Д-р Љупчо Меловски“, 2020.

Учествувала како член во 4 (четири) научни проекти:

1. „Подобрување на капацитетот и компетентноста на лабораторијата за хроматографски анализи за анализа на органски загадувачи во животната средина“, финансиран од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија, 2022-2023.
2. „Воведување на стандардни методи за подобрување на капацитетот на аналитичките студентски лаборатории и тренинг на компетентен кадар за стопанството и институциите“, финансиран од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија, 2022-2023.
3. „Nordic Support for Progress of North Macedonia“, финансиран од Кралството Норвешка, проект имплементиран од UNOPS, 2021-2023.
4. „Bioactive compounds of representatives of genus Salvia from Macedonia and China: characterization and pharmacological activities“, билатерален Македонско-Кинески проект финансиран од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија, 2021-2022.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Ивона Софронијевска од 2020 година активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Лабораторијата за хроматографски анализи на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (тестирања и земање на примероци од животната средина – почва, воздух).

Стручно усовршување во странство остварила со студиски престој на Институтот за фармацевтски науки, Оддел за фармацевтска хемија на Универзитетот во Грац, Австрија во периодот од 15.2.2023 –31.3.2023 во рамките на CEEPUS-програмата, „Teaching and Learning Bioanalysis“ network, scholarship by OeAD, Austria’s Agency for Education and Internationalisation, Mobility Programmes, Bilateral and Multilateral Cooperation.

Кандидатката покажува особена активност во дејностите од поширок интерес. Од 2020 година активно е вклучена во активностите на Сојузот на хемичари и технолози на Македонија преку учество во организација на конгреси, настани и натпревари по хемија за основно и средно образование, а од 3.2020 г. е и активен член на Македонското еколошко друштво.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Ивона Софронијевска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Ивона Софронијевска

Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив: магистер по хемиски науки – применета хемија Назив на научната област: хемија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,83. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Ц2 (С2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CERF) 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 4. Датум на издавање на документот: 16.5.2023 г.	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, с.р.

М-р Милена Спасовска Колевска Биографски податоци и образование

Кандидатката м-р Милена Спасовска Колевска е родена на 24.11.1989 година во Куманово. Средно образование завршила во ОСТУ „Наце Буѓони“ во Куманово, во 2008 година. Со високо образование се стекнала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Хемија, насока аналитичка биохемија. Дипломирала на 16.4.2013 година, со просечен успех 9,50.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2013/2014 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на студиската програма Применета хемија - аналитичка биохемија на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Студиите ги завршила на 17.11.2014 година, со просечен успех 10,00. На 17.11.2014 година го одбрала магистерскиот труд со наслов: „Класификација на бактерии со протеомски, геномски и со хеометриски методи“. Со тоа се стекнала со научниот степен магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија.

Во моментот кандидатката е вработена на Природно-математичкиот факултет во Скопје како виш лаборант на Институтот за хемија, почнувајќи од септември 2016 година. Во периодот од март 2014 до септември 2016 година била демонстратор на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на Природно-математичкиот факултет во Скопје, кандидатката м-р Милена Спасовска Колевска изведувала вежби на прв циклус студии на студиските програми по применета хемија, аналитичка биохемија и наставна хемија при Институтот за хемија. Освен тоа, кандидатката изведувала вежби и за студентите од Институтот за биологија. Како демонстратор во летниот семестар на учебните 2013/14, 2014/15 и 2015/16 години, кандидатката м-р Милена Спасовска Колевска изведувала лабораториски и теоретски вежби по предметите: Органска хемија I и Органска хемија II, Органска хемија, Биохемија I А-ниво и Б-ниво, Биохемија II А-ниво и Б-ниво, Инструментални аналитички методи, Неорганска хемија и Хемија на животна средина. Како виш лаборант помага во подготовка и реализација на вежбите по предметите: Органска хемија I и Органска хемија II, Органска хемија, Основи на органска хемија, Биохемија I А-ниво и Б-ниво, Биохемија II А-ниво и Б-ниво, Инструментални аналитички методи, Неорганска хемија и Хемија на животна средина.

Научноистражувачка дејност

М-р Милена Спасовска Колевска има објавено 2 (два) научни труда од кои 1 (еден) во научно списание со импакт-фактор (фактор на влијание), а 1 (еден) научен труд во меѓународно научно списание. Освен тоа, кандидатката има презентирани 3 (три) реферати на научни/стручни собири.

Научни трудови во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание):

1. V. Rendevski, B. Aleksovski, D. Stojanov, V. Aleksovski, A. Mihajlovska Rendevska, M. Kolevska, K. Stojanoski, I. Gjorgoski, Peripheral glutamate and TNF- α levels in patients with intracerebral hemorrhage: Their prognostic values and interactions toward the formation of the edematous volume, *Neurologia i Neurochirurgia Polska (Polish Journal of Neurology and Neurosurgery)*, 52(2), 207-214, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.pjnns.2017.10.003>

Научни трудови во меѓународни научни списанија:

1. V. Rendevski, B. Aleksovski, M. Kolevska, D. Stojanov, K. Dimitrovski, A. Mihajlovska Rendevska, V. Aleksovski, A. Petlickovski, D. Trajkov, K. Stojanoski, Effects of data transformation on multivariate analyses in intracerebral hemorrhage, *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 62(2), 37-42, 2016.

Презентирани реферати на научни/стручни собири:

1. M. Spasovska Kolevska, V. Aleksovski, K. Stojanoski, Spectral editing methods in brain metabolite quantitation, Book of abstracts, *Humboldt Kolleg Conference*, p. 86, 19-23 April, 2018, Ohrid, R Macedonia.

2. M. Spasovska Kolevska, V. Aleksovski, V. Rendevski, K. Stojanoski, ¹H MRS metabolite quantification methods in brain chemistry, Book of abstracts, *17th International symposium and summer school on bioanalysis*, p. 21, 2-8 July, 2017, Ohrid, R Macedonia.
3. M. Kolevska, I. Kuzmanovski, K. Stojanoski, M. Petrovska, Classification of bacteria from proteomic and genomic data using cluster and principal component analysis, Book of abstracts, *5th Congress of Macedonian microbiologists with international participation*, p. 143, 28-31 May, 2014, Ohrid, R Macedonia.

М-р Милена Спасовска Колевска учествувала како член во 2 (два) проекта.

1. Воведување на нови биоаналитички методи и развој на стандардните техники за анализа на амплификатите добиени со полимеразата верижна реакција - PCR при детекција на присуството на SARS-Cov-2, финансиран од МОН, 2021-2023.
2. Nordic Support for Progress of North Macedonia, финансиран од Кралството Норвешка, проект имплементиран од UNOPS, 2021-2023.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

М-р Милена Спасовска Колевска од 2022 година активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Лабораторијата за хроматографски анализи на Природно-математичкиот факултет во Скопје (тестирања и земање на примероци од животната средина - почва, воздух).

Во периодот од 2016 до 2019 година била вклучена во активностите на Сојузот на хемичари и технолози на Македонија преку учество во организација на настани и натпревари по хемија за основно и средно образование.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката м-р Милена Спасовска Колевска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ОБРАЗЕЦ 1

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Кандидат: м-р Милена Спасовска Колевска

Институција: Природно-математички факултет, УКИМ во Скопје

Научна област: хемија

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	да
2	Стегнат назив: магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија Назив на научната област: хемија	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,50. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: IELTS за познавање на англиски јазик кое одговара на ниво Б2 (B2) според Европската јазична рамка на Советот на Европа (CERF) 3. Издавач на документот: IELTS, British Council 4. Датум на издавање на документот: 17.5.2023 г.	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, 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-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на: м-р Коста Најков, м-р Александра Наумоска, м-р Софија Поповска Блажевска, м-р Маринела Цветаноска, м-р Ивона Софрониевска и м-р Милена Спасовска Колевска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите, Комисијата заклучи дека сите кандидати поседуваат 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 исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето асистент во научната област хемија.

Според гореизнесеното, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, м-р Коста Најков, м-р Александра Наумоска, м-р Софија Поповска Блажевска, м-р Маринела Цветаноска, м-р Ивона Софрониевска и м-р Милена Спасовска Колевска да бидат избрани во звањето асистент во научната област хемија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.

Проф. д-р Петре Макрески, с.р.

Проф. д-р Наташа Ристовска, 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 29.12.2022 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.	м-р Арта Велиу	„АНАЛИЗА НА МЕХАНОЕЛЕКТРИЧНИ И ДИЕЛЕКТРИЧНИ СВОЈСТВА НА СЕНЗОРИ ДОБИЕНИ СО МЕТОДИ НА 3Д ПЕЧАТЕЊЕ“	„ANALYSIS OF MECHANO-ELECTRICAL AND DIELECTRIC PROPERTIES OF SENSORS MANUFACTURED WITH 3D PRINTING METHODS “	д-р Ристе Попески Димовски, вонреден професор на ПМФ – Скопје	02-3922/7 од 18.01.2023
2.	м-р Редона Беџети	„ДИЗАЈНИРАЊЕ РАДИЈАЦИОНА ЗАШТИТА (ШИЛДИНГ) СО ЕКОЛОШКИ ПРИСТАП НАМЕНЕТА ЗА ЦЕНТРИ ЗА ХАДРОНСКА ТЕРАПИЈА СО МОНТЕ-КАРЛО СИМУЛАЦИИ“	„DESIGNING A RADIATION PROTECTION (SHIELDING) FOR A HADRON THERAPY CENTRE WITH MONTE-CARLO SIMULATIONS AND A GREEN APPROACH“	д-р Мимоза Ристова, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-3654/8 од 18.01.2023
3.	м-р Пеце Шеровски	„СУПЛЕМЕНТАЦИЈА СО СЕЛЕНОМЕТИОНИН НА ПАЦИЕНТИ СО ТИРОИДНИ ЗАБОЛУВАЊА: ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЈА НА СЕЛЕН И ЕВАЛУАЦИЈА НА НЕГОВАТА ЕФИКАСНОСТ“	„SELENOMETHIONIN SUPPLEMENTATION IN PATIENTS WITH THYROID DISEASE: DETERMINATION OF SELENIUM CONCENTRATION AND EVALUATION OF ITS EFFICACY“	д-р Јане Богданов, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-3951/6 од 18.01.2023

ДО
БИЛТЕНОТ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ
„СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ

Почитувани,

Ве молиме да ги направите следните корекции во **Билтен бр. 1289 од 15.8.2023** година, а во врска со Рефератот за избор во наставно-научно звање на асистент д-р Јана Богданоска од Природно-математичкиот факултет во Скопје:

1. На страница **5** од Содржина, во ставката **2**, во реченицата: „Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област астрофизика и физика на Природно-математичкиот факултет – Скопје (ас. д-р Јана Богданоска)“, наместо „астрофизика и физика“, треба да стои **„астрономија и астрофизика“**
2. На страница **152**, во насловот: „РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АСТРОФИЗИКА И ФИЗИКА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ“, наместо „АСТРОФИЗИКА И ФИЗИКА“, треба да стои **„АСТРОНОМИЈА И АСТРОФИЗИКА“**.

17.8.2023
Скопје

Рецензентска комисија

Проф. д-р Олгица Кузмановска,
редовен професор на ПМФ, Скопје,
претседател, с.р.

Проф. д-р Гордана Апостоловска
редовен професор на ПМФ, Скопје, член, с.р.

Проф. д-р Оливер Зајков
редовен професор на ПМФ, Скопје, член, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАУЧЕН СОВЕТНИК ВО СИТЕ НАУЧНИ ЗВАЊА ОД НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОРАЛНА ПАТОЛОГИЈА И ПАРОДОНТОЛОГИЈА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ

Врз основа на конкурсот на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 17.6.2023 година, за избор на 1 (едно) лице во сите научни звања на Катедрата за болести на устата и пародонтот во научните области: пародонтологија и орална патологија, на предлог на Кадровскиот одбор, Наставно-научниот совет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје, на 59. редовна седница, одржана на ден **7.7.2023**, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Мирјана Поповска, редовен професор, проф. д-р Маја Пандилова, редовен професор, и проф. д-р Снежана Пешевска, редовен професор. Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на научен работник во сите научни звања од научната област: орална патологија и пародонтологија, во предвидениот рок се пријави н. сор. д-р Соња Миндова, вработена на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Стоматолошки факултет – Скопје, на Катедрата за болести на устата и пародонтот.

1. В. Н. СОР. Д-Р СОЊА МИНДОВА

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката, в. н. сор. д-р Соња Миндова е родена на 29.5.1958 година во Битола, Р Македонија. Средно образование завршила во гимназијата „Јисип Броз-Тито“ во Битола. Со високо образование се стекнала на Стоматолошкиот факултет при УКИМ, каде што и дипломирала во 1988 година. Во учебната 2002/2003 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Стоматолошкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во учебната 2004/2005 година. На 15.1.2007 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Пародонтопатијата и коронарната срцева болест причинско-последична врска или асоцијација“. Докторската дисертација на тема: „Пушењето – модифицирачки ризик-фактор во етиопатогенезата на пародонталната болест“ ја одбрала на 25.5.2011 година, пред комисија во состав: проф. д-р К. Ивановски, проф. д-р З. Белазелкоска, проф. д-р М. Поповска, проф. д-р И. Ѓоргоски и проф. д-р М. Накова. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на стоматолошки науки.

Со звањето специјалист по болести на устата и пародонтот се стекнала во 1999 г.

Во звањето **помлад асистент** на Катедрата за болести на устата и пародонтот при Стоматолошкиот факултет во Скопје е избрана во 2004 година, а реизбрана е во 2006 г. Во 2008 година, кандидатката е избрана за **асистент**. Во 2013 е избрана во звањето научен соработник по група предмети од областите: орална патологија и пародонтологија. Рефератот за избор на кандидатката е објавен во Билтенот на Универзитетот број 1070 од 30.4.2013 година. Во 2018 година е избрана за виш научен соработник по група предмети од областите: орална патологија и пародонтологија. Рефератот за избор е објавен во Билтенот на Универзитетот број 1180 од 15.11.2018 г.

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 Стоматолошкиот факултет, кандидатката д-р Соња Миндова изведува теоретска и практична настава, на прв циклус студии на студиските програми за доктори на денгална медицина, стручни стоматолошки сестри – орални хигиенолози, стручни забни техничари, како и на студиските програми од втор и трет циклус студии за доктори на денгална медицина.

Кандидатката била ментор на вкупно десет студентски теми, презентирани на студентските конгреси на стоматолозите, од кои две се наградени (2 и 3 награда). Исто така, ментор е на голем број стажанти кои го реализираат задолжителниот стаж, како коментор на голем број специјализанти. Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена/или одбрана на два дипломски труд и две магистерски одбрани.

До изборот во звањето научен соработник, кандидатката е коавтор на практикумот „Орална биохемија“, „Дијагностички и тераписки протоколи во стоматологијата“ 2010; „Стратешки план за развој на стоматологијата во Република Македонија во периодот 2011-2021 година“, Стоматолошка комора на Македонија, Скопје, 2010; „Јавноздравствени аспекти на пародонталната болест“. Учебниците се наменети за студентите од прв и втор циклус студии, како и за студентите на специјалистички студии.

По изборот во звањето научен соработник, кандидатката е коавтор на интерната скрипта со наслов: „Клиничка пародонтологија – прв дел“. Кандидатката изготвила и пакет материјали за вежби за предметот Клиничка пародонтологија 1. По изборот во звањето виш научен соработник е еден од авторите на учебникот „Орална биохемија и физиологија наменет за стручни стоматолошки сестри – орални хигиенолози“, како и соработник истражувач во научноистражувачки проект на Стоматолошкиот факултет во Скопје: „Евалуација на ефектите на озон терапијата кај пародонталната болест и ерозивно-улцерозните лезии во усната празнина“.

Научноистражувачка дејност

Д-р Соња Миндова има објавено вкупно 120 научни труда во научни списанија од меѓународен уредувачки, учебници, учебни помагала и книги.

Д-р Соња Миндова била член на еден национален проект. Активно учествувала со усни и постер-презентации на научно стручни собири од домашен и меѓународен карактер.

Стручно-апликативна и дејности од поширок интерес

Д-р Соња Миндова активно е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“ во Скопје, како лекар специјалист. Учествува во комисији и тела на државни и други органи, како и во комисији на сесии на конгреси со меѓународно учество. Како претседател на Здружението на специјалисти по болести на устата и пародонтот при МСД, учествува во организација на симпозиуми за континуираната едукација на стоматолозите на Р Македонија.

За тековниот избор, кандидатката ги приложила следниве трудови:

1. Pandilova, M., Ugrinska, A., Petrovic, D., Stojanovski, M., Ivanovski, K., Georgieva, S., Pesevska, S., **Mindova, S.**, Dirjanska, K., Stefanovska, E., Mitic, K., Ristoska, S.: Nutritional

habits among dentistry students and their impact periodontal health. *Macedonian Dental Review* 2018;41 (3):84-88.

2. Ristoska, S. Ivanovski, K., Panov, S., Stefanovska, E., Renjova, V., Pesevska, S., Evrosimovsla, B., **Mindova, S.**, Dirjanska, K., Mitic, K.: Analysis of in situ matrix metalloproteinase-1 concentration and clinical parameters in chronic adult periodontitis patients. *Macedonian Dental Review* 2018; 41 (3) 89-94.

3. **Mindova, S.**, Kokolanski, V., Ristoska, S., Stefanovska, E., Mitic, K., Apostolova, G., Janev, E., Grozdanovski, S.: Oral-hygiene practices in student population in Skopje and Oslo. *Macedonian Dental Review* 2019; 42 (3) 89-93.

4. Janev, E., Redzep, E., Janeva, N., **Mindova, S.**: Multi unit abutments recommended in prosthetic and surgical implantology treatment (case report)

Jurnal of Morphological Sciences 2020; 3 (1):65-72.

5. Toshevska, S., Pandilova, M., Redjep, E., **Mindova, S.**, Georgieva-Trpevski, D.: Hualuronic acid: a promising mediator for periodontal regeneration. *Macedonian Dental Review* 2020; 43 (3):100-109-93.

6. Emilija, S. Stefanovska, Efka N. Zabokova-Bilbilova, Snezana J. Peshevska, Stevica M. Ristoska, **Sonja J. Mindova**, Sasho K. Dohcev, Aleksandra V. Panovska-Petrusheva. Moguca povezanost parodontopatije i prostatitisa-Pilot studija. Possible association between periodontitis and prostatitis-a pilot study. *Acta Stomatolog Naissi* 2021; 37 (83) 2146-2157.

7. Ristoska, S., Ivanovski, K., Pesevska, S., **Mindova, S.**, Stefanovska, E., Rendjova, V., Eftimoska, M.: The connection between oral health and salivary of total proteins, calcium and phosphates. *Macedonian Dental Review* 2021;44 (1) :25-31.

8. Toshevska, S., Pandilova, M., Janev, E., Redjep, E., **Mindova, S.**, Georgieva, L.: The efekt of hyaluronic acid on periodontal attachment gain during bone regeneration. *Macedonian Dental Review* 2022; 45 (3):98-102.

9. **Миндова, С.**, Апостолова, Г., Тошевска, С.: Евалуација на нивоата на Ц реактивниот протеин кај пациенти со пародонтална и коронарна болест. 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.

10. Миндова, С., Пешевска, С., Коколански, В., Митиќ, К., Апостолова, Г.:

Орално-хигиенски навики и ставови на студентската популација во Скопје и Осло. 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.

11. Тошевска, С., Јанев, Е., Пандилова, М., Јосифов, Д., **Миндова, С.**,

Регенеративен флап со коскен графт матрикс –Sticky bone. 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.

12. Mitic, K., Pesevska, S., Stefanovska, E., **Mindova, S.**, Ristoska, S., Ristoska, N., Gjorgievska, S., Dokovska, H.: Uloga ciklosporina u apoptozi gingivanih tkiva, *The scientific journal of faculty of medicine and doctors society of Kosovo and Metohia* 2019; 48 (1): 0350-8773.

13. Dokovska, H., Mitic, K., Pesevska, S., **Mindova, S.**, Stefanovska, E., Ristoska, S., Spirovska, N.: Ulogu parodontopatije u odnosu na oralnu higienу

The scientific journal of faculty of medicine and doctors society of Kosovo and Metohia 2019; 48(1): 0350-8773.

14. Stefanovska, E., Zabokova-Bilbilova, E., Ristoska, S., **Mindova, S.**, Mitic, K.: Dental plaque control with chlorhexidine mouth rinse at patients with fixed orthodontic appliances. 3rd Congress the Balkan association orthodontic specialsta. 4th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.
15. **Mindova, S.**, Apostolova, G., Ristoska, S., Stefanovska, E., Mitic, K.: Assessment of electrolyte deposits in saliva in patients with ceramic and metallic brackets. 3rd Congress the Balkan association of orthodontic specialsta
4th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.
16. Pesevska, S., Ivanovski, K., **Mindova, S.**, Ristoska, S.: Association of oral halitosis with fixed and mobile orthodontic appliances. 3rd Congress the Balkan association orthodontic specialsta. 4th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.
17. Mitic, K., Spasovski, G., Popovska, M., **Mindova, S.**, Stefanovska, E., Spirovska, N., Ristoska, S., Micevska, M.: Cyclosporine therapy and human papillomavirus (HPV) infection at patients with gingival overgrowth. 36th Annual meeting of the international society blood purification 6-9 september 2018.
18. **Mindova, S.**, Stefanovska, Ristoska, Janev, E., Toshevska, S.: Application of electrocautery in the treatment of gingival enlargement (Case report) Second international congress for oral surgery and implantology 14th Symposium od BDIZEDI Skopje, 2020.
19. **Миндова, С.**, Ристоска, С., Стефановска, Е., Дирјанска, К., Јанев, Е., Тошевска, С., Ангеловски, Б.: Влијанието на Tartar Protection во редукцијата на денталната плак акумулација. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество. Охрид, 2022.
20. **Миндова, С.**, Ристоска, С., Стефановска, Е., Митиќ, К., Јанев, Е., Тошевска, С., Ангеловски, Б.: Флора расторот партнер во третманот на halitozata. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество. Охрид, 2022.
21. Ангеловски, Б., Павлевска, М., Јовановска, М., **Миндова, С.**, Тошевска, С.: МОДАЛИТЕТИ НА УПОТРЕБА НА СРЕБРЕН ДИНАМО ФЛУОРИД – „SILVER-FLUORIDE BULLET“ 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид 2022.
22. Стефановска, Е., Ивановски, К., Георгиева, С., Ристоска, С., **Миндова, С.**, Дирјанска, К., Митиќ, К.: „ОЗОН - ТЕРАПИСКИ ЕФЕКТИ КАЈ ОРАЛНИ МЕКО - ТКВНИ ЛЕЗИИ“ 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2022.
23. Пешевска, С., Ивановски, К., Ристоска, С., Дирјанска, К., Стефановска, Е., **Миндова, С.**: Орална биохемија и физиологија за стручни стоматолошки сестри – орални хигиенолози – учебник, Стоматолошки факултет, Скопје, 2023.
24. **Соња Миндова** (поканет предавач). Могући механизам повезаности пародонталне и коронарне болести. Удружење здравствених радника „Косовска девојка“. Први меѓународни симпозиум. Зборник стручни радова, Нови Пазар 18.3.2023.
25. Научноистражувачки проект на Стоматолошкиот факултет – Скопје: Евалуација на ефектите на озон терапијата кај пародонталната болест и ерозивно-улцерозните лезии во усната празнина.

Главен истражувач: проф. Емилија Стефановска.

Истражувачки тим: проф. д-р К. Ивановски; проф. д-р С. Георгиева; проф. д-р С. Ристоска; проф. д-р К. Дирјанска; проф. д-р В. Радојкова-Николовска; проф. д-р К. Митиќ; **в. н. сор. С. Миндова**; м-р сци. Н. Ристеска; Ненад Мојсовски (студент).

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

Кандидат: Соња Јован Миндова
Институција: Стоматолошки факултет
 (назив на факултетот/институтот)
Научна област: Болести на устата и пародонтот

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1		
2	Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира Назив на научната област: стоматолошки науки Поле: болести на устата и пародонтот Подрачје: пародонтологија	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: Acta Stomatolog Naissi 6. Назив на електронската база на списанија: Skopus 7. Наслов на трудот: Possible association between periodontitis and prostatitis-a pilot study 8. Година на објава: 2021.	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	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, Бугарија 6, Словенија 2, Турција 1, Норвешка 1, В. Британија 1, САД 1. 3. Наслов на трудот: Nutritional habits among dentistry students and their impact periodontal health 4. Година на објава: 2018. <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, Бугарија 6, Словенија 2, Турција 1, Норвешка 1, В. Британија 1, САД 1. 3. Наслов на трудот: Analysis of in situ matrix metalloproteinase-1 concentration and clinical parameters in chronic adult periodontitis patients 4. Година на објава: 2018. <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, Бугарија 6, Словенија 2, Турција 1, Норвешка 1, В. Британија 1, САД 1. 3. Наслов на трудот: Oral-hygiene practices in student population in Скопје and Oslo 4. Година на објава: 2019. <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Jurnal of Morphological Sciences 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 31 Македонија 12, Србија 7, Босна и Херцеговина 3, Црна Гора 2, Ерменија 1, Полска 1, Хрватска 1, Бугарија 1, САД 2 3. Наслов на трудот: Multi unit abutments recommended in prosthetic and surgical implantology treatment (case report). 4. Година на објава: 2020 <ol style="list-style-type: none"> 1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review 2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, 	<p>да</p>

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>Бугарија 6, Словенија 2, Турција1, Норвешка 1, В. Британија 1, САД 1.</p> <p>3. Наслов на трудот: Hualuronic acid: a promising mediator for periodontal regeneration</p> <p>4. Година на објава: 2020.</p> <p>1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, Бугарија 6, Словенија 2, Турција 1, Норвешка 1, В. Британија 1, САД 1.</p> <p>3. Наслов на трудот: The connection between oral health and salivary of total proteins, calcium and phosphates</p> <p>4. Година на објава: 2021.</p> <p>1. Назив на научното списание: Macedonian Dental Review</p> <p>2. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): Македонија 9, Хрватска 7, Бугарија 6, Словенија 2, Турција 1, Норвешка1, В. Британија 1,САД 1.</p> <p>3. Наслов на трудот: The efekt hyaluronic acid on periodontal attachment gain during bone regeneration</p> <p>4. Година на објава: 2022.</p>	
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <p>5. Странски јазик: руски</p> <p>6. Назив на документот: _____</p> <p>7. Издавач на документот: Филолошки факултет</p> <p>8. Датум на издавање на документот:1999 г.</p>	да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Мирјана Поповска, с.р.

Проф. д-р Маја Пандилова, с.р.

Проф. д-р Снежана Пешевска, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат: Соња Јован Миндова

Институција: Стоматолошки факултет

Научна област: Болести на устата и пародонтот

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	<p>Одржување на вежби од прв циклус интегрирани студии по</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет: Орална биохемија и физиологија, учебна 2018/2019, зимски семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Орална медицина и патологија 1, учебна 2018/2019, зимски семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 - предмет: Основи на пародонтологија, учебна 2018/2019, зимски семестар, (4 групи) 8 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 3,6 бода - предмет: Орална хигиена, учебна 2018/2019, летен семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Клиничка пародонтологија, учебна 2018/2019, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална медицина и патологија 2, учебна 2018/2019, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална биохемија и физиологија, учебна 2019/2020, зимски семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Орална медицина и патологија 1, учебна 2019/2020, зимски семестар (2 групи) 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Основи на пародонтологија, учебна 2019/2020, зимски семестар (4 групи), 8 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 3,6 бода 	

	<ul style="list-style-type: none"> - предмет: Орална хигиена, учебна 2019/2020, летен семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Клиничка пародонтологија, учебна 2019/2020, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална медицина и патологија 2, учебна 2019/2020, летен семестар (2 групи) 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална биохемија и физиологија, учебна 2020/2021, зимски семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Орална медицина и патологија 1, учебна 2020/2021, зимски семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Основи на пародонтологија, учебна 2020/2021, зимски семестар (4 групи), 8 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 3,6 бода - предмет: Орална хигиена, учебна 2020/2021 летен семестар (4 групи), 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода -предмет: Клиничка пародонтологија, учебна 2020/2021, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална медицина и патологија 2, учебна 2020/2021, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Орална биохемија и физиологија, учебна 2021/2022, зимски семестар (2 групи), 8 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 3,6 бода - предмет: Орална медицина и патологија 1, учебна 2021/2022, зимски семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода - предмет: Основи на пародонтологија учебна 2021/2022, зимски семестар (4 групи), 8 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 3,6 бода - предмет: Орална хигиена, учебна 2021/2022, летен семестар, (4 групи) 16 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 7,2 бода - предмет: Орална медицина и патологија 2, учебна 2021/2022, летен семестар (2 групи), 4 часа x 15 недели (семестар) x 0,03 = 1,8 бода 	<p>88,2</p>
--	--	--------------------

2.	Одржување настава од втор циклус студии	
2.1	Вовед во НИР –семинари 3ч (2019, 2020, 2021, 2023) x 0,04	7,2
3.	Одржување настава од трет циклус студии	
3.1	Оралниот микробион и пародонталната болест 3ч x 0,05 (2019, 2020, 2021)	6,75
4.	Ментор на здравствена едукација	
4.1	4 кандидата, и тоа: - специјализант М.М. - 11 месеци и 3 недели, 4 часа x 47 недели x 0,08 = 15,04 - специјализант С.Г. - 5 месеци и 3 недели, 4 часа x 24 недели x 0,08 = 7,36 -специјализант Б.Г.- 5 месеци и 3 недели, 4 часа x 24 недели x 0,08 = 7,36 - специјализант Љ.Б. - 5 месеци и 3 недели, 4 часа x 24 недели x 0,08 = 7,36.	22,4
5.	Настава во школи и работилници – учесник	
5.1	ИТОР introductory за доктори на стоматологија Стоматолошкиот конгрес организиран од МСД, Охрид, 21.9.2018 година.	1,5
5.2	ИТОР introductory за доктори на стоматологија организиран од Интердентал доел, Приштина, на 1.12,2018 година.	1,5
5.3	ИТОР introductory за доктори на стоматологија, организиран од Интердентал доел, Скопје 20.4.2019 година.	1,5
5.4	ИТОР Скопје, огу за студенти на стоматологија Студентски конгрес, Скопје 11.5.2019 година.	1,5
5.5	ИТОР introductory за студенти на стоматологија (втора година по предметот Орална хигиена) организиран од Катедрата по болести на устата и пародонтот, Скопје, 15.5.2019 година.	1,5
5.6	ИТОР introductory за студенти на стоматологија, Летна школа во организација на Стоматолошкиот факултет, Охрид, 20.6.2019 година.	1,5

5.7	ИТОР introductory за студенти на стоматологија, 27. Интернационален студентски конгрес, Скопје, 15.5.2021 година.	1,5
5.8	ИТОР introductory за превентивните тимови по детска и превентивна стоматологија (доктори и сестри) од Здравствен дом – Скопје, по повод Денот на пародонталното здравје, 12.5.2022 година.	1,5
5.9	ИТОР introductory за студенти на стоматологија на 28. Интернационален студентски конгрес, Охрид, 29.5.2022 година.	1,5
5.10	ИТОР introductory за доктори на стоматологија Стоматолошкиот конгрес организиран од МСД, Охрид, 17.9.2022 година.	1,5
5.11	ИТОР introductory за студенти на стоматологија на 29. Интернационален студентски конгрес, Охрид, 6.5.2023 година.	1,5
6.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд	
6.1	Двајца кандидати 2x0,3	0,6
7.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	
7.1	Одбрана на дипломска работа (два кандидата)2x0,1	0,2
8.	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа	
8.1	6 кандидати x 0,2	1,2
9.	Позитивно рецензиран универзитетски учебник	
9.1	автор	8
10.	Консултации со студенти	
10.1	600 x 0,002	1,2
	Вкупно	141,25

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое	

	<p>трудовете 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 Реферати во журнал „Математика“ или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високообразовани</p>	
1.1	<p>Stefanovska, S., E. Zabokova-Bilbilova, N.E, Peshevska, J., S. Ristoska, MS, Mindova, J.S., Dohcevc, K. S, Aleksandra V. Panovska-Petrusheva V. A.: Moguca povezanost parodontopatije i prostatitisa-Pilot studija Possible association between periodontitis and prostatitis-a pilot study</p> <p>Acta Stomatolog Naissi 2021; 37 (83)2146-2157.</p>	3
2.	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовете што се објавуваат под лежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови</p>	
2.1	<p>Pandilova, M., Ugrinska, A., Petrovic, D., Stojanovski, M., Ivanovski, K., Georgieva, S., Pesevska, S., Mindova, S., Dirjanska, K., Stefanovska, E., Mitic, K., Ristoska, S.: Nutritional habits among dentistry students and their impact periodontal health Macedonian Dental Review 2018; 41 (3): 84-88.</p>	3
2.2	<p>Ristoska, S., Ivanovski, K., Panov, S., Stefanovska, E., Renjova, V., Pesevska, S., Evrosimovsla, B., Mindova, S., Dirjanska, K., Mitic, K.: Analysis of in situ matrix metalloproteinase-1 concentration and clinical parameters in chronic adult periodontitis patients. Macedonian Dental Review 2018;41(3):89-94.</p>	3
2.3	<p>Mindova, S., Kokolanski, V., Ristoska, S., Stefanovska, E., Mitic, K., Apostolova, G., Janev, E., Grozdanovski, S.: Oral-hygiene practices in student population in Skopje and Oslo, Macedonian Dental Review 2019; 42 (3) 89-93.</p>	3

2.4	Janev, E., Redzep, E., Janeva, N., Mindova, S. : Multi unit abutments recommended in prosthetic and surgical implantology treatment (case report) Jurnal of Morphological Sciences 2020; 3 (1):65-72.	3
2.5	Toshevska, S., Pandilova, M., Redjep, E., Mindova, S. , Georgieva-Trpevski, D., Angelovski, B., Omerov, E.: Hyaluronic acid: a promising mediator for periodontal regeneration. Macedonian Dental Review 2020; 43 (3):100-109-93.	3
2.6	Ristoska, S., Ivanovski, K., Pesevska, S., Mindova, S. , Stefanovska, E., Rendjova, V., Eftimoska, M.: The connection between oral health and salivary of total proteins, calcium and phosphates. Macedonian Dental Review 2021; 44 (1):25-31.	3
2.7	Toshevska, S., Pandilova, M., Redjep, E., Mindova, S. , Georgieva, L., Trpevski, D.: The efekt hyaluronic acid on periodontal attachment gain during bone regeneration Macedonian Dental Review 2022; 45 (3):98-102.	3
3	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференци	
3.1	Миндова, С. , Апостолова, Г., Тошевска, С.: Евалуација на нивоата на Ц реактивниот протеин кај пациенти со пародонтална и коронарна болест. 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.	1
3.2	Миндова, С. , Пешевска, С., Коколански, В., Митиќ, К., Апостолова, Г.: Орално-хигиенски навики и ставови на студентската популација во Скопје и Осло 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.	1
и 3.3	Тошевска, С., Јанев, Е., Пандилова, М., Јосифов, Д., Миндова, С. : Регенеративен флап со коскен графт матрикс –Sticky bone. 8. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2018.	1
3.4	Mitic, K., Pesevska, S., Stefanovska, E., Mindova, S. , Ristoska, S., Ristoska, N., Gjorgievska, S., Dokovska, H.: Uloga ciklosporina u apoptozi gingivanih tkiva	1

	The scientific journal of faculty of medicine and doctors society of Kosovo and Metohia 2019; 48(1):0350-8773.	
3.5	Dokovska, H., Mitic, K., Pesevska, S., Mindova, S. , Stefanovska, E., Ristoska, S., Spirovska, N.: Ulogu parodontopatije u odnosu na oralnu higienу The scientific journal of faculty of medicine and doctors society of Kosovo and Metohia 2019;48 (1):0350-8773	1
3.6	Stefanovska, E., Zabokova-Bilbilova, E., Ristoska, S., Mindova, S. , Mitic, K.: Dental plaque control with chlorhexidine mouth rinse at patients with fixed orthodontic appliances. 3 rd Congress the Balkan association orthodontic specialsta. 4 th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.	1
3.7	Mindova, S. , Apostolova, G., Ristoska, S., Stefanovska, E., Mitic, K.: Asseessment of electrolyte deposits in saliva in patients with ceramic and metallic brackets. 3 rd Congress the Balkan association ofarthodontic specialsta. 4 th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.	1
3.8	Pesevska, S., Ivanovski, K., Mindova, S. , Ristoska, S.: Associationof oral halitosis with fixed and mobile orthodontic appliances. 3 rd Congress the Balkan association orthodontic specialsta. 4 th Congress of the Macedonian orthodontic society. Ohrid, 2019.	1
3.9	Mitic, K., Spasovski, G., Popovska, M., Mindova, S. , Stefanovska, E., Spirovska, N., Ristoska, S., Micevska, M.: Cyclosporine therapy and human papillomavirus (HPV) infection at patients with gingival overgrowth. 36 th Annual meeting of the international society blod purification, 6-9 september 2018.	1
3.10	Mindova, S. , Stefanovska, E., Ristoska, N., Janev, E., Toshevaska, S.:Application of electrocautery in the treatment of gingival enlargement(Case report) Second international congress for oral surgery and implantology. 14 th Symposium od BDIZEDI Skopje 2020.	1
3.11	Миндова, С. , Ристоска, С., Стефановска, Е., Дирјанска, К., Јанев, Е., Тошевска, С., Ангеловски, Б.: Влијанието на Tartar Protection во редукацијата на денталната плак акумулација. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество. Охрид, 2022. 15.	1

3.12	Миндова, С. , Ристоска, С., Стефановска, Е., Митиќ, К., Јанев, Е., Тошевска, С., Ангеловски, Б.: Флора расторот партнер во третманот на халитозата. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2022.	1
3.13	Ангеловски, Б., Павлевска, М., Јовановска, М., Миндова, С. , Тошевска, С.: МОДАЛИТЕТИ НА УПОТРЕБА НА СРЕБРЕН ДИНАМО ФЛУОРИД – „SILVER-FLUORIDE BULLETT“ 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2022.	1
3.14	Стефановска, Е., Ивановски, К., Георгиева, С., Ристоска, С., Миндова, С. , Дирјанска, К., Митиќ, К.: ОЗОН - ТЕРАПИСКИ ЕФЕКТИ КАЈ ОРАЛНИ МЕКОТКИВНИ ЛЕЗИИ. 9. Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество. Охрид, 2022.	1
4.	Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество	
4.1	Могући механизам повезаности пародонталне и коронарне болести. Удружење здравствених радника „Косовска девојка“, Нови Пазар, 18.3.2023 г.	3
5.	Рецензија на научен/стручен труд (2 труда)	0,4
5.1		
6.	Учесник во национален научен проект	
6.1	Научноистражувачки проект на Стоматолошкиот факултет – Скопје: Евалуација на ефектите на озон терапијата кај пародонталната болест и ерозивно-улцерозните лезии во усната празнина. - 2023 година.	3
	Вкупно	44,4

СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството	2
2.	Воведување нова лабораториска/клиничка или јавноздравствена метода во областа на медицинските науки и здравството	

	- првпат во државата воведена метода	4
2.1	Bana-test	4
3	Автор на брошура за пациенти (одобрена од асоцијација), во областа на медицинските науки и здравство	
3.1	Брошура по повод Денот на пародонталното здравје	1
	вкупно	7
Дејности од поширок интерес		
1.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир	
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 и 9. Конгрес на Македонското стоматолошко друштво со меѓународно учество, Охрид 2019, 2022. - Ургентни состојби во секојдневната стоматолошка пракса – Здружение на специјалисти по болести на устата и пародонтот, Битола. - Современи актуелности во оралната медицина и пародонтологијата Здружение на специјалисти по болести на устата и пародонтот, Скопје. - Значење на раната детекција и техники на скрининг на оралните малигни состојби Здружение на специјалисти по болести на устата и пародонтот, Скопје. - Хирушка пародонтална терапија – нови техники и пристапи, Скопје. 	6
2.	Учество во комисии и тела на државни и други органи	
	Стоматолошка комора, Комисија за државен испит	1
3.	Претседател на здружение поврзано со струката	
	Претседател на Здружението на специјалисти по болести на устата и пародонтот	2
4.	Член на Управен одбор на здружение поврзано со струката	
	Член на управен одбор на МСД	0,3
	вкупно	9,03

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	139,25
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	44,4
СТРУЧНО- ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	16,03

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на в. н. сор. д-р Соња Миндова. Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека в. н. сор. д-р Соња Миндова 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 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето научен советник по предметите од научната област орална патологија и пародонтологија. Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, в. н. сор. д-р Соња Миндова да биде избрана во звањето научен советник по предметите од научната област: орална патологија и пародонтологија.

Членови на Комисијата:

проф. д-р Мирјана Поповска, претседател, с.р.

проф. д-р Маја Пандилова, член, с.р.

проф. д-р Снежана Пешевски, член, с.р.

Прилој бр. 3

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ЗА ИЗРАБОТКА НА ПАТОХИСТОЛОШКИ
ПРЕПАРАТИ И ПАТОХИСТОЛОШКА ДИЈАГНОСТИКА“ ОД АВТОРОТ
ТРПЕ РИСТОСКИ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, бр. 0201-794/9 од 10.7.2023 година, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало „Практикум за изработка на патохистолошки препарати и патохистолошка дијагностика“ од авторот проф. д-р Трпе Ристоски, наменет за студентите на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, за предметот Патолошка морфологија, избрани се проф. д-р Флорина Поповска-Перчиник и доц. д-р Ивица Ѓуровски.

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

ИЗВЕШТАЈ

ОПШТ ДЕЛ

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	Практикум за изработка на патохистолошки препарати и патохистолошка дијагностика
Назив на предметната програма:	Патолошка морфологија
Назив на студиската програма:	Интегрирани студии од прв и втор циклус по ветеринарна медицина
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	12,5 ЕКТС-кредити, вкупно 195 часа 5 семестар: 2+3 (30+45) 6 семестар: 4+4 (60+60)
Предметот Патолошка морфологија на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје е задолжителен предмет со вкупно 195 часа, 12,5 ЕКТС-кредити и се слуша во 5 и 6 семестар.	
Реден број на изданието:	второ издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 51 страница (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтоот 11. Текстот е поделен во 4 поглавја (вклучувајќи ја литературата).

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Флорина Поповска-Перчиник, с.р.
Доц. д-р Ивица Ѓуровски, с.р.

ШПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ФЛОРИНА ПОПОВСКА-ПЕРЧИНИЌ

<p>Краток опис на содржината:</p>	<p><i>Практикумот кој е предаден за рецензија првпат е учебно помагало за одржување на практичните вежби по предметот Патолошка морфологија, наменет за студентите запишани на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје. Материјалот е организиран во три тематски целини, додека четвртиот дел првпат е преглед на литературата.</i></p> <p><i>Во првиот дел од практикумот опишан е начинот на изготвување на патохистолошки препарати, почнувајќи со земање материјал за анализа, па сè до негово боене, при што е опишана постапката на боене со хематоксилин и еозин, како најчесто употребувана метода во руската патохистолошка дијагностика. Во вториот дел, насловен како Општи дел, се дава краток теоретски опис на основните морфолошки и структурни промени кои се јавуваат кај клетките, ткивата и органите како резултат на надворешни и внатрешни влијанија од различна етиологија. Во овој дел опишани се микроскопски препарати со различни ткивни патохистолошки промени, како: дистрофија/дегенерација, некроза, воспаление, пореметувања во циркулацијата на крвта и тумори односно неоплазми. Покрај описот на секоја ткивна промена, оставен е простор за тематски/графички приказ на анализираниите препарати од страна на студентите. Во третиот дел на овој практикум, насловен како Специјален дел, даден е краток опис на заболувања на органите од дигестивниот, респираторниот, половаот, уринарниот и нервниот систем, скелетните мускули и срце, а се опишани и најчестите паразитарни заболувања и специфичните воспаленија и заболувања кај домашните животни и живината. И во овој дел, покрај описот на секоја болест, се остава простор за тематско/графичко прикажување на анализираниите препарати коишто студентите ќе ги изучуваат за време на изведување на практичните лабораториски вежби.</i></p> <p>Целиот материјал е напишан на разбирлив начин и ги содржи неопходните информации приспособени за совладување на практичната настава по предметот Патолошка морфологија.</p>
<p>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</p>	<p>Практикумот е во целост усогласен со предметната програма на предметот Патолошка морфологија.</p>

Предлози за потребни корекции:	Нема
Оцена на ракописот:	Практикумот го оценувам како одлично учебно помагало неопходно за совладување на практичната настава по предметот Патолошка морфологија. Исто така, сметам дека објавувањето на ова учебно помагало ќе ја збогати постојната ветеринарна литература на македонски јазик од областа на ветеринарната патолошка морфологија.
Категоризација:	учебно помагало - практикум
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Практикумот ги исполнува сите критериуми на адекватно учебно помагало и претставува основа за практична едукација по предметот Патолошка морфологија.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како учебно помагало – практикум по предметот Патолошка морфологија, примарно наменет за студентите на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Во Скопје, 17.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Проф. д-р Флорина Поповска-Перчиќ, с.р.

ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ДОЦ. Д-Р ИВИЦА ЃУРОВСКИ

Краток опис на содржината:	Во практикумот се опфатени практични лабораториски вежби преку кои студентите по ветеринарна медицина ќе се запознаат со методите на дијагностичката ветеринарна патохистологија. Даден е детален опис на земањето и испраќањето на дијагностички материјал, изведбата на најчесто користените методи на обработка на ткивата, нивно бојење, микрископирање, микроскопска идентификација на ткивата и дијагностика на различни болести и идентификација на патолошките промени. За секој од препаратите е предвидено цртање на патолошките промени важни за точна дијагностика.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Целосна усогласеност со предметната програма.
Предлози за потребни корекции:	Нема
Оцена на ракописот:	Одличен. Ракописот има адекватен методолошки пристап за реализација на вежбите и напишан е на начин кој ќе овозможи лесно апсолвирање на предвидената материја.
Категоризација:	учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 51 страница (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11. Текстот е поделен во 4 поглавја (вклучувајќи ја литературата). Материјата опфатена во ракописот целосно ја покрива предвидената практичната настава за реализација на програмата по предметот Патолошка морфологија.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се издаде како учебно помагало по предметот Патолошка морфологија, примарно наменет за студентите на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Во Скопје, 16.8.2023 година

РЕЦЕНЗЕНТ
Доц. д-р Ивица Ѓуровски, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ 20300 – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Конкурсот на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 26.6.2023 година, за избор на наставник по предметите од наставно-научната област 20300 - електроенергетски мрежи и системи, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии, бр. 02-1363/9, донесена на 23.8.2023 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Весна Борозан, проф. д-р Рубин Талески и проф. д-р Мирко Тодоровски.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област 20300 - електроенергетски мрежи и системи, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, д-р Васко Здравески.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Васко Здравески е роден на 9.10.1988 година во Скопје, Република Северна Македонија. Основно и средно образование завршил во Скопје. Во учебната 2007/2008 година се запишал на додипломски студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на насоката електроенергетски системи. Дипломирал во јуни 2011 година со средна оценка 9,3. За време на неговото средно образование, како и во периодот на додипломските студии, кандидатот бил носител на стипендија од Владата на Република Северна Македонија, поради неговите високи резултати. Кандидатот Васко Здравески е награден со Плакета од ФЕИТ за извонредни резултати и успешно завршени студии со просек над средна оценка 9, а исто така е носител на награда од МАКО СИГРЕ, како еден од студентите на електроенергетските насоки кои дипломирале со највисока просечна оценка во учебната 2010/2011 година.

Во 2011 година кандидатот добива стипендија за втор циклус на студии од ДААД-Германската служба за размена и се запишува на магистерски студии на Техничкиот универзитет во Ахен, Германија, на програмата Електроенергетско инженерство. На тој универзитет магистрирал во декември 2013 година со средна оценка 1,2 (еквивалентна оценка 10,0) со темата: „Имплементација на контролна стратегија за намалување на енергетските загуби во модуларен мултилевел конвертор и анализа на неговото однесување при присилна асиметрија“.

Во октомври 2018 година, кандидатот се запишал на Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насока електротехника и информациски технологии. Докторска дисертација пријавил во декември 2021 година на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Дисертацијата на тема: „Оптимално планирање на радијални дистрибутивни мрежи при несигурност во потрошувачката“ ја одбрал во јуни 2023 година, пред комисија во состав: проф. д-р Рубин Талески, проф. д-р Мирко Тодоровски, проф. д-р Весна Борозан, проф. д-р Александра Крколева Матеска и проф. д-р Ристо Ачковски. Со тоа се стекнал со научен степен доктор на технички науки.

Кандидатот активно го владее англискиот јазик и поседува Лиценца Б за проектирање и Лиценца Б за изведба на електрични инсталации, издадени од Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Северна Македонија.

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

Наставно-образовна дејност

Од учебната 2018/2019 година кандидатот е ангажиран како демонстратор по лабораториски вежби по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Заземјувачи и

заземјувачки системи во електроенергетските мрежи, Основи на електрични кола, Компјутерски методи за анализа на електроенергетските системи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи.

Од учебната 2019/2020 година кандидатот е ангажиран како демонстратор по аудиториски вежби по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Електрични мрежи, Високонапонски мрежи и системи, Микромрежи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи, Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление.

Од учебната 2020/2021 година до денес, кандидатот е ангажиран како асистент по наставните предмети: Дистрибутивни системи, Електрични мрежи, Високонапонски мрежи и системи, Вовед во електроенергетски системи, Апликативен софтвер во електроенергетските системи, Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление.

Кандидатот учествувал во подготовката на следниве интерни скрипти од аудиториски вежби:

- [1] **В. Здравески**, А. Крколева Матеска, „Решени задачи по предметот Вовед во електроенергетски системи“,
- [2] **В. Здравески**, Ј. Вулетик, Р. Талески, „Решени задачи по предметот Дистрибутивни електроенергетски системи“.

Научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Васко Здравески се јавува како автор или коавтор на пет труда објавени на меѓународни конференции и списанија.

- [1] **Vasko Zdraveski**, Jovica Vuletic, Jordanco Angelov, Mirko Todorovski, „Radial distribution network planning under uncertainty by implementing robust optimization“. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, vol. 149, 2023.

Во трудот е развиен оптимизациски метод за одредување на оптимална конфигурација на радијална топологија од множество на можни патеки во новопланирана дистрибутивна мрежа. Методот може да се примени за планирање на надземна или кабелска мрежа. Од аспект на периодот на планирање, оптимизацискиот метод припаѓа во класата на долгорочни планирања и тој може да се употреби за планирање на нисконапонски или среднонапонски радијални мрежи. Функцијата на цел ги вклучува капиталните трошоци за изградба на мрежата, минимизирање на трошоците за неиспорачана електрична енергија поради евентуален испад на некој од водовите, како и минимизирање на трошоците поради загуби на електрична енергија во мрежата. Во оптимизацискиот метод се вклучени ограничувања кои се однесуваат на квалитетот на испорачаната електрична енергија, односно ограничувања кои се однесуваат на максимално дозволените загуби на напон во мрежата. Дополнително, воведени се и ограничувања од техничка природа кои се однесуваат на максимално дозволеното струјно оптоварување на водовите, како и ограничување за добивање радијална конфигурација.

- [2] **Vasko Zdraveski**, Jordanco Angelov, Petar Krstevski, Aleksandra Krkoleva Mateska, Jovica Vuletic, Mirko Todorovski, „Decentralized controlled charging and vehicle-to-grid solution for voltage regulation in low voltage distribution systems“. *Journal of ELECTRICAL ENGINEERING*, VOL 73(2022), NO2, 99–107. <https://sciendo.com/article/10.2478/jee-2022-0013>.

Во овој труд е развиен нов модел за реализација на режимот електрично возило во мрежа, без употреба на дополнителна комуникациска инфраструктура или паметни броила. Контролната логика е развиена со примена на Ледер дијаграм, а како основен влезен параметар кој се користи како променлива за одлука е вредноста на напонот на приклучната точка. Валидацијата на предложениот модел е извршена со примена на компјутерска симулација заснована на методот Монте Карло. Резултатите добиени од компјутерската симулација ја потврдуваат ефикасноста на развиениот модел преку проверка на стандардот за квалитет на дистрибуирана електрична енергија EN50160.

- [3] **V. Zdraveski**, P. Krstevski, J. Vuletic, J. Angelov, A. Krkoleva Mateska, M. Todorovski, „Analyzing the Impact of Battery electric Vehicles on Distribution Networks Using Nondeterministic Model“, *EUROCON 2019, Novi Sad, Serbia, July 2019*.

Со зголемувањето на бројот на електрични возила и електрични возила со приклучок, ќе се зголеми и негативното влијание врз дистрибутивната мрежа поради непредвидливоста во полнењето на ваквиот тип на возила. За да може да се предвидат и соодветно категоризираат

проблемите кои ќе се јават при експлоатација на дистрибутивна мрежа во која има приклучено голем број на електрични возила, развиен е стохастички модел базиран на Монте Карло методата. Параметрите кои се непредвидливи и зависат од транспортните навики на луѓето се моделирани со користење на вредности од база на податоци од анкети со транспортни навики.

- [4] Evica Smilkoska, **Vasko Zdraveski**, Jovica Vuletić, Jordančo Angelov, Mirko Todorovski "Analyzing the Impact of Plug-In Hybrid Vehicles in Low-Voltage Distribution Systems Using a Non-Deterministic Approach", The 8th International Symposium on Applied Electromagnetics – SAEM 26-29 June 2022 Struga, North Macedonia.

Електричните возила и електричните возила со приклучок ја користат нисконапонската мрежа за полнење. Бројот на ваквиот вид на возила секојдневно се зголемува. Сегашните нисконапонски дистрибутивни мрежи не се димензионирани за да ги прифатат електричните возила кои се приклучуваат за полнење. Оваа транзиција во потрошувачката ќе влијае на напонските прилики во мрежата и ќе доведе до зголемување на техничките загуби. Во овој труд е презентиран компјутерски модел со кој се симулираат електроенергетските потреби на електричните возила. Дополнително, претставен е алгоритам, со чија помош може да се анализира дозволеното ниво на пенетрација на електричните возила во дадена нисконапонска дистрибутивна мрежа.

- [5] **V. Zdraveski**, J. Angelov, P. Krstevski и A. Krkoleva Mateska, J. Vuletic, M. Todorovski „Cable Size Selection and Reconductoring in Radial Distribution Systems Using Robust Optimization Model“, 20th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 20-23 September 2021 Lodz/Cracow Poland.

Во овој труд е развиен нов оптимизациски метод за оптимално определување на пресекоот на водовите во радијална дистрибутивна мрежа со позната топологија. Оптимизацискиот метод е развиен преку адаптација на алгоритмот со додавање на променливи и ограничувања, кој наоѓа примена при решавање на општи математички проблеми од областа на робусна оптимизација. Целта на оптимизацијата е да се одредат пресеците на напојните водови во мрежата, така што годишните трошоци за изградба и експлоатација да бидат минимални, а притоа да бидат запазени сите технички ограничувања во услови на најнеповолна реализација на несигурната потрошувачка.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Васко Здравески активно е вклучен во стручно-апликативната работа на ФЕИТ, преку промоција на Факултетот пред идните студенти, како член на Центарот за нови студенти.

Стручно усовршување во странство остварил со студентски престој во АГХ Технички Универзитет во Краков, Полска, во рамки на летната школа Energy Community Summer School во август 2019 година.

Во јули 2023 година, кандидатот остварил студентски престој во Никозија, Кипар, во рамките на проектот 101075747 – TRANSIT – HORIZON-CL5-2021-D3-02.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Васко Здравески добил позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Васко Здравески.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од почетокот на кариерата до денес, Комисијата заклучи дека д-р Васко Здравески поседува научни и стручни квалитети според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со што ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во наставно-научната област 20300 – електроенергетски мрежи и системи.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, д-р Васко Здравески да биде избран во звањето доцент во наставно-научната област електроенергетски мрежи и системи.

Скопје 24.8.2023 г.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Борозан, с.р.

Проф. д-р Рубин Талески, с.р.

Проф. д-р Мирко Тодоровски, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат:

Васко Трајче Здравески

Институција:

Факултет за електротехника и информациски технологии

Научна област: 20300 - електроенергетски мрежи и системи

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

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9.3 Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.0 Просечниот успех изнесува 9.65 за интегрираните студии.</p>	Да
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: електроенергетски мрежи и системи, поле: електротехника, подрачје: техничко-технолошки науки.</p>	Да
3	<p>Објавени најмалку четири научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	Да
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>9. Назив на научното списание: International Journal of Electrical Power and Energy Systems</p> <p>10. Назив на електронската база на списанија: Web of Science</p> <p>11. Наслов на трудот: Vasko Zdraveski, Jovica Vuletic, Jordanco Angelov, Mirko Todorovski „Radial distribution network planning under uncertainty by implementing robust optimization“</p> <p>12. Година на објава: 2023.</p>	Да
	<p>1. Назив на научното списание: Journal of ELECTRICAL ENGINEERING</p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: Scopus</p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Наслов на трудот: Vasko Zdraveski, Jordanco Angelov, Petar Krstevski, Aleksandra Krkoleva Mateska, Jovica Vuletic, Mirko Todorovski „Decentralized controlled charging and vehicle-to-grid solution for voltage regulation in low voltage distribution systems“</p> <p>4. Година на објава: 2022.</p>	
3.4	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p>6. Назив на зборникот: The 8th International Symposium on Applied Electromagnetics – SAEM</p> <p>7. Назив на меѓународниот собир: The 8th International Symposium on Applied Electromagnetics – SAEM 26-29 June 2022 Struga, North Macedonia</p> <p>8. Имиња на земјите: Словенија, Полска, Хрватска, Јапонија</p> <p>9. Наслов на трудот: Evica Smilkoska, Vasko Zdraveski, Jovica Vuletić, Jordančo Angelov, Mirko Todorovski „Analyzing the Impact of Plug-In Hybrid Vehicles in Low-Voltage Distribution Systems Using a Non-Deterministic Approach“</p> <p>10. Година на објава: 2022.</p>	Да
	<p>1. Назив на зборникот: 20th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 20th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 20-23 September 2021 Lodz/Cracow Poland</p> <p>3. Имиња на земјите: Полска, Италија, Франција</p> <p>4. Наслов на трудот: V. Zdraveski, J. Angelov, P. Krstevski A. Krkoleva Mateska, J. Vuletic, M. Todorovski „Cable Size Selection and Reconductoring in Radial Distribution Systems Using Robust Optimization Model“</p> <p>5. Година на објава: 2021.</p>	
	<p>1. Назив на зборникот: 18th IEEE International Conference on Smart Technologies IEEE EUROCON 2018 – Conference Proceedings,</p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: 18th IEEE International Conference on Smart Technologies IEEE EUROCON 2019, Novi Sad, Serbia, 1-4 July 2019.</p> <p>3. Имиња на земјите: Холандија, Полска, Португалија, Македонија, Малта итн.</p> <p>4. Наслов на трудот: V. Zdraveski, P. Krstevski, J. Vuletic, J. Angelov, A. K. Mateska, M. Todorovski. „Analyzing the Impact of Battery Electric Vehicles on Distribution Networks using Nondeterministic Model“</p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	5. Година на објава: 2019.	
4	Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа 9. Странски јазик: англиски јазик 10. Назив на документот: Уверение 11. Издавач на документот: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје 12. Датум на издавање на документот: 2.5.2023.	Да
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	Да

Скопје, 24.8.2023 г.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Борозан, с.р.

Проф. д-р Рубин Талески, с.р.

Проф. д-р Мирко Тодоровски, с.р.

ОБРАЗЕЦ 2

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

Кандидат:	Васко Трајче Здравески (име, татково име и презиме)
Институција:	Факултет за електротехника и информациски технологии – Скопје (назив на факултетот/институтот)
Научна област:	20300 – електроенергетски мрежи и системи

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на вежби (аудиторски и/или лабораториски) на прв циклус студии	
	Учебна 2018/2019:	
	Дистрибутивни системи	0,9
	Планирање на ЕЕС	0,9
	Заземјување и заземјувачки системи во ЕЕМ	0,9
	Компјутерски поддржано проектирање на електрични инсталации	0,9
	Основи на електрични кола	2,7
	Компјутерски методи за анализа на ЕЕС	0,9
	Пазари на електрична енергија	0,45
	Апликативен софтвер во ЕЕС	0,9
	Учебна 2019/2020:	
	Вовед во ЕЕС	0,9
	Микромрежи	0,9
	Високонапонски мрежи и системи	0,9
	Електрично осветление (менторски)	0,9
	Дистрибутивни системи	0,9
	Електрични мрежи	0,9
	Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление	1,35
	Основи на електрични кола	2,7
	Учебна 2020/2021:	
	Високонапонски мрежи и системи	0,9
	Дистрибутивни системи	0,9
	Вовед во ЕЕС	0,9
	Интелигентни електроенергетски мрежи	0,9
	Електрични мрежи	0,9
	Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление	1,35
	Апликативен софтвер во ЕЕС	0,9
	Учебна 2021/2022:	
	Високонапонски мрежи и системи	0,9
	Дистрибутивни системи	0,9
	Интелигентни електроенергетски мрежи	0,9
	Вовед во ЕЕС	0,9
	Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление	1,35
	Електрични мрежи	0,9
	Основи на електрични кола	2,7
	Учебна 2022/2023:	

	Високонапонски мрежи и системи	0,9
	Дистрибутивни системи	0,9
	Управување и диспечинг во ЕЕС	0,9
	Вовед во ЕЕС	0,9
	Електрични мрежи	0,9
	Нисконапонски електроенергетски инсталации и осветление	1,35
	Основи на електрични кола	1,35
2	Консултации со студенти	
	Учебна 2019/2020 (128 студенти)	0,26
	Учебна 2020/2021 (133 студенти)	0,27
	Учебна 2021/2022 (83 студенти)	0,17
	Учебна 2022/2023 (56 студенти)	0,11
3	Интерна скрипта од вежби	
	Интерна скрипта од вежби по предметот: Вовед во ЕЕС	3
	Интерна скрипта од вежби по предметот: Дистрибутивни системи	3
	Вкупно	47,3

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Труд со оригинални научни резултати со импакт-фактор, објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	
	Vasko Zdraveski, Jordanco Angelov, Petar Krstevski, Aleksandra Krkoleva Mateska, Jovica Vuletic, Mirko Todorovski "Decentralized controlled charging and vehicle-to-grid solution for voltage regulation in low voltage distribution systems" Journal of ELECTRICAL ENGINEERING, VOL 73(2022), NO2, 99–107.	5,30
	Vasko Zdraveski, Jovica Vuletic, Jordanco Angelov, Mirko Todorovski „Radial distribution network planning under uncertainty by implementing robust optimization“ International Journal of Electrical Power and Energy Systems Volume 149, July 2023.	8,21
2	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	
	Evica Smilkoska, Vasko Zdraveski, Jovica Vuletić, Jordančo Angelov, Mirko Todorovski „Analyzing the Impact of Plug-In Hybrid Vehicles in Low-Voltage Distribution Systems Using a Non-Deterministic Approach“ The 8th International Symposium on Applied Electromagnetics – SAEM'2022, Struga, North Macedonia, 26-29 June 2022.	3,00
	V. Zdraveski, P. Krstevski, J. Vuletic, J. Angelov, A. K. Mateska, M. Todorovski. „Analyzing the Impact of Battery Electric Vehicles on Distribution Networks using Nondeterministic Model“ IEEE EUROCON 2019, 1–4 July 2019, Novi Sad, Serbia.	3,00

	V. Zdraveski, J. Angelov, P. Krstevski1 A. Krkoleva Mateska, J. Vuletic, M. Todorovski „Cable Size Selection and Reconductoring in Radial Distribution Systems Using Robust Optimization Model“ 20th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 20-23 September 2021 Lodz/Cracow Poland.	3,00
3	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир	
	V. Zdraveski „Robust Optimal Cable Size Selection for Radial Distribution Networks“ - DAAD Conference Higher Education – Common Values, Competencies and Sustainable Development, 30th October 2020 Berlin, Germany.	1,80
	Васко Здравески, Мирко Тодоровски „Анализа на влијанието на електричните возила врз дистрибутивните мрежи со примена на методот Монте Карло“, XI советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 6-8 октомври, 2019.	1,80
	Васко Здравески, Рубин Талески „Анализа на дозволеното ниво на пенетрација на електрични возила и фотоволтаични панели во нисконапонски дистрибутивни мрежи“, XI советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 6-8 октомври, 2019.	1,80
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание	
	Vasko Zdraveski, Rubin Taleski „Analyzing the Acceptable Penetration Level of Electric Vehicles and Photovoltaics in Low Voltage Distribution Systems“ Journal of Electrical Engineering and Information Technologies Vol 4 No 2-Jan (2019).	1,8
5	Учество на научен/стручен собир – усна презентација	
	V. Zdraveski, J. Angelov, P. Krstevski1 A. Krkoleva Mateska, J. Vuletic, M. Todorovski „Cable Size Selection and Reconductoring in Radial Distribution Systems Using Robust Optimization Model“ 20th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 20-23 September 2021 Lodz/Cracow Poland.	1,0
	Васко Здравески, Рубин Талески „Анализа на дозволеното ниво на пенетрација на електрични возила и фотоволтаични панели во нисконапонски дистрибутивни мрежи“, XI советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 6-8 октомври, 2019.	1,0
	Васко Здравески, Мирко Тодоровски „Анализа на влијанието на електричните возила врз дистрибутивните мрежи со примена на методот Монте Карло“, XI советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 6-8 октомври, 2019.	1,0
	V. Zdraveski, P. Krstevski, J. Vuletic, J. Angelov, A. K. Mateska, M. Todorovski. „Analyzing the Impact of Battery Electric Vehicles on Distribution Networks using Nondeterministic Model“ IEEE EUROCON 2019, 1–4 July 2019, Novi Sad, Serbia.	1,0
	V. Zdraveski „Robust Optimal Cable Size Selection for Radial Distribution Networks“ - DAAD Conference Higher Education – Common Values, Competencies and Sustainable Development, 30th October 2020 Berlin, Germany.	1,0
	Васко Здравески „Робусна оптимизација и нејзина примена при оптимално планирање на радијални дистрибутивни електроенергетски мрежи“ – конференција Science@FEIT мај 2023.	1,0
	Вкупно	35,7

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот	
	Отворен ден на ФЕИТ (2019, 2021, 2022 и 2023)	2,0
	Отворен ден на УКИМ (2019, 2021)	1,0
	Презентација и промоција на (2019,2023)	2,0
2	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	
	Организационен одбор за XI советување на МАКО-СИГРЕ, септември 2019	0,5
3	Студиски престој во странство	
	Energy Community Summer School 2019 – Krakow, Poland	0,5
	Студентска пракса во рамките на TRANSIT – HORIZON, Никозија, Република Кипар	0,5
4	Физибилити студија	
	Анализа на придобивките од поставување на фотонапонска интегрирана централа во системот на вентилирана фасада - Акционерско друштво за осигурување и реосигурување Македонија Скопје Виена Иншуренс Груп, јуни 2022 година – одговорен проектант	2,0
5	Главен (основен) проект	
	Основен проект за столбна трафостаница – Лира Солар ДОО Скопје, ноември 2022 - соработник	2,0
	Основен проект за поставување на фотонапонска централа – Лира Солар ДОО Скопје, октомври 2022 - соработник	2,0
	Основен проект за производствен погон Визбегово 5 – Друштво за графичка дејност, трговија и услуги Полиестердеј ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, јануари 2020 – соработник	2,0
	Основен проект за производствен погон Визбегово 3 – Друштво за графичка дејност, трговија и услуги Полиестердеј ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, септември 2017 - соработник	2,0
6	Изведбен проект	
	Соработник и консултант при изведба на проект за Фотонапонска централа „Кондево“ – 1.98 MW, Друштво за трговија и услуги Интебако ДОО Скопје - март 2023 година	0,5
	Соработник и консултант при изведба на проект за Фотонапонска централа „ОДВ ЕЛЕКТРИК 2“ – 433 kW, Друштво за трговија и услуги Интебако ДОО Скопје - март 2023 година	0,5
	Изведбен проект за електрични инсталации, осветление и автоматика за приватна кука– Стоун Дизајн Скопје– април 2022 - соработник	0,5
	Изведбен проект за електрични инсталации за производна хала за производи од канабис – Ендо Кана ДОО Старо Нагоричане - мај 2022 - соработник	0,5
	Вкупно	18,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	47,3
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	35,7
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	18,5
Вкупно	101,5

Скопје, 24.8.2023 г.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Борозан, с.р.
Проф. д-р Рубин Талески, с.р.
Проф. д-р Мирко Тодоровски, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „АНАЛИЗА НА САЈБЕР-НАПАДИ ВРЗ ЈАВНИ И ПРИВАТНИ КОМПАНИИ И ИНСТИТУЦИИ СО ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА“ ОД М-Р ЕЛИССА МОЛАКУЌЕ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на седницата одржана на 30.5.2023 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Елисса Молакуќе со наслов: „Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста“, во состав: проф. д-р Боро Јакимовски (претседател), проф. д-р Весна Димитрова (ментор), проф. д-р Смиле Марковски, проф. на ФИНКИ во пензија (коментор), вонр. проф. д-р Александра Поповска-Митровиќ (член) и проф. д-р Александра Милева (надворешен член).

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Елисса Молакуќе, со наслов: „Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста“, содржи вкупно 360 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со проред 1.5 и големина на букви 12 pt. Текстот содржи 18 табели, 26 слики и 113 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси.

Содржината на докторската дисертација е композирана од воведен дел, 6 поглавја, заклучок, користена литература и прилози. Секоја глава претставува целина од одредена фаза од истражувањето, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во дисертацијата. На крајот на секоја глава е даден заклучок за таа целина од истражувањето.

На почетокот на дисертацијата се дадени: **Апстракт** на англиски и македонски јазик, **Предговор**, **Резиме** на дисертацијата, **Листа на објавени трудови** на кандидатката поврзани со дисертацијата, **Листа на слики**, **Листа на табели** и **Содржина** на докторската дисертација.

Докторската дисертација продолжува со поглавјето **Вовед** во кое е потенцирана важноста на истражувањето во оваа докторска дисертација. Дискутирани се целите на истражувањето и даден е преглед на структурата на дисертацијата.

Во првото поглавје, **Преглед на литературата**, се дава преглед на постоечката литература за тековните истражувања во областа на сајбер-нападите насочени кон јавни и приватни институции и компании и моменталната состојба на истражување за безбедноста на податоците и различните мерки што може да се преземат за да се обезбеди доверливост, достапност и интегритет на дигиталните податоци. Разгледувани се истражувања кои ги опфаќаат клучните концепти и својства на безбедноста на податоците, безбедносните цели и механизми што се користат за нивно постигнување, и различните закани и видови на напади кои можат да ја загрозат безбедноста на податоците во јавните и приватните компании и институции.

Второто поглавје, **Дефиниции и општи својства на дигиталната безбедност**, дава преглед на дефиниции, општи својства, безбедносни цели и рамка за безбедноста и средствата. Поголавјето започнува со дефиниција за безбедност на податоците, која ги вклучува основните цели: доверливост, интегритет и достапност на податоците. Делот за безбедносни функционални барања ја нагласува потребата за одговорност и ревизија во безбедноста на податоците. Во поглавјето се разгледани и основните принципи на дизајнот на безбедноста, кои вклучуваат потреба од слоевит пристап кон безбедноста и употреба на силни механизми за проверка и контрола на пристапот. Исто така, се дава рамка за безбедност и средства, во која се наведени видовите средства што треба да се заштитат, вклучувајќи хардвер, софтвер, податоци и персонал. Делот за одговорности за податоци ја нагласува потребата сопствениците на податоците, чуварите на податоци и корисниците на податоци да бидат свесни за нивните одговорности за заштита на податоците. Разгледувани се безбедносните закани и видовите закани

со кои може да се соочи една организација, како што се сајбер-напади, напади од социјален инженеринг и други, и дискутирани се повеќе видови на напади. Поглавјето завршува со дискусија за важноста на политиките, процедурите и стратегиите за безбедност на податоците.

Фокусот на третото поглавје, **Обезбедување приватност и автентичност во безбедноста на податоци преку методот на автентикациска енкрипција**, е насочен на методот автентикациска енкрипција, метод на шифрирање што обезбедува, не само доверливост туку и интегритет и автентичност на пораката и анализа на неколку алгоритми предложени на CAESAR-напреварот за автентикациска енкрипција. Овој метод станува сè поважен во безбедноста на податоците бидејќи обезбедува начин за заштита од низа напади, како што се напади со повторување, напади од човек во средината и напади за модификација на податоци. На почетокот на ова поглавје дефинирани се поими од криптографија, криптоанализа и криптологија и дискутирани се некои од предизвиците на криптоанализата и пошироко на криптологијата. Потоа, прикажана е анализа на неколку алгоритми (ASCAN, ACORN, AEGIS, OCB) од CAESAR-напреварот за автентикациска енкрипција. Во моментот на анализата алгоритмот ASCAN сè уште не бил избран како финалист и, иако ASCAN бил избран како перспективен кандидат, анализата што е прикажана во ова поглавје е фокусирана, не само на ASCAN туку и на други алгоритми и режими, за да се утврди нивната соодветност за различни апликации за безбедност на податоците. Истражувањето во ова поглавје ја покажува споредбата на алгоритмите и ги истакнува силните и слабите страни на секој алгоритам за шифрирање и како тие можат да се имплементираат за да се подобри безбедноста на податоците и да се заштитат од сајбер-закани.

Во четвртото поглавје, **Безбедност на податоци во јавни и приватни институции – анализи и презентација на резултатите**, е прикажано истражувањето на безбедноста на податоците во јавните и приватните институции, анализирајќи ги и презентирајќи ги резултатите во однос на чувствителноста на податоците, користењето на ИТ-услугите, управувањето со идентитетот, пристапот до мрежата и комуникацијата, заштитата на податоците и евиденцијата и ревизијата. Во ова поглавје презентирани се анализите и резултатите од спроведените истражувања направени во 47 институции. Анализирани се карактеристики на безбедноста на податоците во институциите вклучени во истражувањето користејќи класификација на податоците и нивните својства. Дефиниран е моделот што е користен за класификација на податоците и дадена е класификација на чувствителните податоци во седум категории со нивоата на чувствителност. Направена е анализа на користењето на ИТ-услугите и дадена е класификација по категории, врз основа на нивото на безбедност што го обезбедуваат. Оваа класификација може да помогне на институциите и организациите во изборот на најсоодветни ИТ-услуги за нивните потреби, притоа минимизирајќи ги ризиците поврзани со приватноста и безбедноста на податоците. Исто така, направена е анализа и споредба на практиките за управување со идентитетот, контролата на пристапот и авторизацијата во јавните и приватните универзитети. Анализата покажува дека и јавните и приватните универзитети даваат приоритет на управувањето со идентитетот, контролата на пристапот и овластувањето, како клучни компоненти на нивните безбедносни протоколи, но, сепак, имплементацијата може да варира во зависност од големината, ресурсите и другите фактори на институцијата. Направено е истражување во однос на карактеристиките кои се релевантни за пристапот до мрежата и комуникацијата. Разбирањето на различните карактеристики и барања на секоја институција може да помогне во дизајнирањето и имплементацијата на ефективни мрежни решенија кои ги задоволуваат нивните специфични потреби. Во однос на заштита на податоците, направена е споредба на барањата за заштита на податоците помеѓу јавните и приватните институции која покажува како тие ги штитат своите чувствителни податоци и кои се сличностите и разликите помеѓу двете институции. Исто така, направена е и споредба помеѓу јавните и приватните институции во однос на нивните способности за евиденција и ревизија. На крајот од ова поглавје сумирани се некои заклучоци од направените анализи. Истражувањето во овој дел ја истакнува важноста на безбедноста на податоците за јавните и приватните институции и потребата да се спроведат соодветни безбедносни контроли за заштита од ризиците поврзани со безбедноста на податоците и сајбер-нападите.

Во петтото поглавје, **Споредба на аспектите на сајбер-безбедноста на Северна Македонија во однос на земјите од Западен Балкан (Косово, Албанија, Србија, Црна**

Гора, Босна и Херцеговина) и Хрватска е дадено истражување кое вклучува споредба на стратегиите за сајбер-безбедност во земјите од Западен Балкан (Северна Македонија, Косово, Албанија, Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина) и Хрватска и анализа на моменталната состојба во врска со сајбер-нападите во јавните и приватните институции и компании во земјите, идентификувајќи ги заедничките ранливости и потенцијалните области за подобрување. Целта на истражувањето во овој дел е да се подигне свеста за важноста на безбедноста на податоците и да се промовира усвојување ефективни мерки за сајбер-безбедност. На почетокот се наведени стратегиите за секоја земја поединечно. Истражувањето покажува дека кога се споредуваат стратегии за сајбер-безбедност во различни земји или региони, може да има голема количина на податоци за анализа и разгледување и затоа многу е важно внимателно да се прегледа и оцени секоја стратегија и да се спореди ефективноста на секој пристап. Потоа, прикажана е анализа на моменталната состојба во врска со сајбер-нападите во јавните и приватните институции и компании во земјите. Анализирани податоци се генерирани за секоја земја, при што нападите се класифицирани во девет категории. Резултатите покажуваат значително зголемување на компјутерскиот криминал во последните три години и препорачуваат потреба од освежување и дизајнирање стратегии за борба против овие злосторства во согласност со сегашните напади. Во продолжение на ова поглавје дадено е истражување за проценката на состојбата на дигиталната безбедност во Северна Македонија во однос на подготвеноста, капацитетот и заканите на дигиталната безбедност. Во истражувањето биле вклучени 315 испитаници од кои 54 од средните училишта, 202 од високото образование, 10 од ИТ-компаниите и 49 од други институции и компании. Прикажана е детална анализа за сите направени истражувања и прикажани се резултатите за секој дел поединечно. На крајот од поглавјето дадени се сумарни заклучоци од направените истражувања и анализи во овој дел. Истражувањето во овој дел ја истакнува важноста од зголемување на капацитетите за заштита од напади, подобрување на заштитата на инфраструктурата и зголемување на професионалната заштита на податоците и сугерира дека регионалната соработка и развојот на нови закони за борба против сајбер-криминалот се од суштинско значење за подобрување на безбедноста на податоците во регионот.

Во шестото поглавје, **Дискусија и препораки за подобрување на безбедноста**, дадени се дискусии кои се произлезени од сите истражувања и анализи направени во докторската дисертација. Во ова поглавје се наведени и препораки за подобрување на безбедноста на податоците. Истражувањето во оваа докторска дисертација ја нагласува потребата јавните и приватните институции да им дадат приоритет на мерките за сајбер-безбедност и да инвестираат во обука и едукација на вработените за спречување и ублажување на сајбер-нападите. Исто така, се препорачува развој на национална стратегија за сајбер-безбедност и формирање на национална агенција или орган одговорен за надзор на безбедноста на податоците. Со имплементација на препорачаните стратегии и зголемување на регионалната соработка, се очекува да се зајакне безбедноста на податоците и заштитата од компјутерски криминал.

Докторската дисертација завршува со поглавјето **Заклучоци и идна работа**, во кое се дадени заклучните согледувања, сумирани се резултатите од истражувањата, придонесот на дисертацијата и правците за идните истражувања.

На крај е дадена **Листа на користена литература и Прилози** на докторската дисертација. Во прилог е дадена и англиска верзија на дисертацијата.

Предмет на истражување

Предметот на истражување на докторската дисертација се сајбер-нападите, нивна анализа и предлог-мерки за подобрување на безбедноста на податоците. Истражувањата во оваа докторска дисертација вклучуваат повеќе анализи, како што се: анализа на безбедноста на податоците класифицирани според нивната чувствителност, анализа на безбедноста на податоците во однос на користење на ИТ-услуги, анализа на безбедноста на складирањето на податоците, анализа на информациската безбедност која опфаќа анализа на безбедност на мрежа, пристап и комуникација, анализа на националните стратегии за заштита и борба против компјутерскиот криминал и други области. Целта на докторската дисертација е да се искористат анализите од направените истражувања и да се дадат предлог-мерки, кои јавните и приватните компании и институции ќе ги применат во насока на подобрување на безбедноста на податоците.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Развојот на технологијата денес ни овозможува многу полесно да комуницираме, да споделуваме податоци и да водиме бизнис низ целиот свет. Зголемената поврзаност на уредите низ целиот свет доаѓа и со зголемен ризик од сајбер-закани и напади врз нашите податоци. Складирањето на чувствителни податоци и нивното пренесување низ дигиталните уреди ја зголемуваат потребата за нови подобрени мерки за безбедност на податоците.

Во последниве години, сајбер-заканите се еден од најголемите ризици за безбедноста на нашиот дигитален свет. Институциите се секојдневно изложени на ризик да станат жртви на сајбер-напади, што може да резултира со губење на чувствителни податоци, финансиски загуби и уништување на угледот на институцијата. Затоа, сајбер-безбедноста е од витално значење и ова мора сериозно да се сфати од сите оние кои се потпираат на технологијата за извршување на нивните секојдневни активности. Безбедноста на податоците е клучен аспект на информатичката технологија и таа денес станува значајна грижа и за поединците и за институциите.

Истражувањата во оваа дисертација главно се насочени кон испитување на моменталната состојба на безбедноста на податоците во јавните и приватните компании и институции и анализа на различните мерки што се преземаат од нивна страна за да се обезбеди доверливост, достапност и интегритет на дигиталните податоци. Направена е анализа на сајбер-заканите и нападите во Северна Македонија и пошироко во земјите од регионот, и дадени се препораки и мерки за заштита од сајбер-нападите кои постојано ќе треба да се ревидираат и ажурираат за да се биде во чекор со заканите кои се развиваат.

Истражувањата и анализите кои се дадени во оваа докторска дисертација се од голема важност за безбедноста на податоците и придонесуваат за подобрување на моменталната состојба во полето на сајбер-безбедноста, со што овој труд е референтен за идните истражувања од оваа област.

Краток опис на применетите методи

Во текот на истражувањето се применети релевантни научни методи кои се користат во претходни истражувања за слична проблематика. Направено е квалитативно истражување, што дава увид во природата на проблемот, што се истражува преку квантифицирање на добиените резултати. Во дисертацијата, како техники за собирање податоци, се користат анкети, интервјуа и слично, а како инструменти се користат анкетни прашалници, кои се пополнети/одговорени од учесниците вклучени во истражувањето.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Главни придобивки во оваа докторска дисертација се:

- Анализа на моменталната состојба која ќе помогне за подобро разбирање на недостатоците што се јавуваат во областа на безбедноста и приватноста на податоците.
- Анализа на резултатите добиени од истражувањето која ќе помогне компаниите и институциите полесно да ја проценат состојбата со безбедноста на податоците.
- Предлог-мерки кои ќе имаат директно влијание врз зголемувањето на безбедноста на податоците во јавните и приватните компании и институции.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Елисса Молакуќе, со наслов „Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста“ претставува истражување во областа на компјутерските науки, пред сè во областа на информациската и сајбер-безбедноста. Дисертацијата претставува оригинален научен труд од областа на сајбер-безбедноста и како таков станува референтен во понатамошните истражувања во оваа област.

Согласно Законската процедура, од страна на менторот, документот е прикачен на системот (plagijati.mon.gov.mk) за проверка на оригиналноста на трудот со базата на трудови при Министерството за образование и наука.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Елисса Молакуќе, со наслов: „Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на

безбедноста“, 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 има три труда во списание со фактор на влијание, од кои едниот е објавен, а двата се прифатени и се чека нивно објавување. Има уште еден труд кој е поднесен во списание со фактор на влијание, но процесот сè уште не е завршен (трудот поминал две фази во процесот).

1. **Elissa Mollakuqe**: „*Verhütung und Bekämpfung von Cyberkriminalität in der Republik Kosovo, Vergleichende Analyse mit europäischen Rechtsinstrumenten*“, **Journal: Kriminalistik**, Volume: *Kriminalistik Unabhängige Zeitschrift für die kriminalistische Wissenschaft und Praxis*, Journal link: <https://www.kriminalistik.de/77861.htm#Artikel5>, **IF: 0.047**
2. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova, Vesa Mollakuqe: „*Preventing and Fighting Cyber Crime Produced as a Result of Fake News - Comparative Analysis with European Legal Instruments*“, **Journal ICT Express**, 2023, link: <https://www.sciencedirect.com/journal/ict-express>, **IF: 4.754** (прифатен)
3. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Exploring the Characteristics of Authenticated Ciphers: A Comparative Study of ACORNv3, ASCONv1.2, AEGIS-128L (v1.1), and OCB3 (v1.1)*“ **Journal: Neurocomputing** 2023, link: <https://www.sciencedirect.com/journal/neurocomputing>, **IF: 5.779** (прифатен)
4. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Analysis of Cyberattacks in the Western Balkans Countries - with a focus on the treatment of policy violations and strategies that states use to protect against attacks – Review*“, **Journal Critical Social Policy**, 2023, link: <https://journals.sagepub.com/home/csp>, **IF: 3.071** (in 5 years) – (поднесен) (трудот поминал две фази во процесот).

Исто така, кандидатката е прв автор на следните рецензирани трудови:

5. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Data protection by defining the necessary controls to reduce the risk of unauthorized access to sensitive data*“, Conference paper, 2023, Published at: **13th International Conference on Information Society and Technology - ICIST digital repository**, ICIST 2023, Volume 2023, Kopaonik, February 2023, link: <https://www.eventiotic.com/eventiotic/conference/icist2023>
6. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Privacy and Data Security Assessment for IT Vendor Services - strategic approach for Vendor IT Services analysis under GDPR*“, **Journal of Millimeterwave Communication, Optimization and Modelling (JOMCOM)**, December 2023, <https://jomcom.org/index.php/1>.
7. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Data Security Analysis Based on Data Classification According to Data Sensitivity. Case Study: Data on Public and Private Universities in the Republic of Kosovo*“, **International Conference on Engineering Technologies (ICENTE 2022)**, link: https://icente.selcuk.edu.tr/uploads/files2/ICENTE22_Proceedings_Book_v3.pdf, Conference Papers, Volume 4, Pages: 168-170, Konya, Turkey.
8. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Data Security Analysis Based on Data Classification According to Data Sensitivity. Case Study: Data on Public and Private Universities in the Republic of Kosovo*“, **Selcuk University Journal of Engineering Sciences (SUJES)**, <https://sujes.selcuk.edu.tr/> [selected paper from ICENTE 22 to publish in Journal].
9. **Elissa Mollakuqe**, Samir Jakupi, Nida Santuri Fishekqiu, Ersan Hamdiu: „*Analysis of Data Security and Privacy in Public Institutions According to GDPR in the Republic of Kosovo*“, **International Conference on Engineering Technologies (ICENTE 2022)**, https://icente.selcuk.edu.tr/uploads/files2/ICENTE22_Proceedings_Book_v3.pdf, Conference Papers, Volume 4, Pages: 159-162. Konya, Turkey.
10. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova, Aleksandra Popovska-Mitrovikj: „*Data Classification Based on Sensitivity in Public and Private Institutions*“, 14th ICT Innovations Conference ICT Innovations 2022, **ICT Innovations 2022**, Conference Papers:

- <https://proceedings.ictinnovations.org/2022/paper/573/data-classification-based-on-sensitivity-in-public-and-private-Institutions-in-the-republic-of-kosovo>, ICT Innovations 2022, ICT Innovations 2022, Web Proceedings, Pages: 192-200, Skopje, North Macedonia.
11. **Elissa Mollakuqe**, Smile Markovski, Vesna Dimitrova: „*Classification of Finite Groupoids of Order 3 by Using Image Patterns*“ In: Yang, X.S., Sherratt, S., Dey, N., Joshi, A. (eds) Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology. **Lecture Notes in Networks and Systems**, Volume 217. Springer, Singapore.
https://doi.org/10.1007/978-981-16-2102-4_13
 12. **Elissa Mollakuqe**, Fitim Maçani and Mentor Hamiti: „*Big Data Analysis Techniques over Attacks in Tourism Industry during a Pandemic Coronavirus Covid-19*“ **4rd International Scientific Conference on Business and Economics (ISCBE)**, Conference Proceedings: <https://drive.google.com/file/d/1XNv3oHZomrlp2GTZr-vSyzqEW5RyZIN/view>, Volume 4. Pages: 180-186, ISSN: 2671-373X
 13. **Elissa Mollakuqe**: „*Phishing attack and protection of confidentiality under the laws in the Republic of Kosovo*“, 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND ARTS <https://unhz.eu/international-conference-on-law-and-arts/>, Volume 2, pages: 87-91.
 14. **Elissa Mollakuqe**, Vesna Dimitrova: „*Security features of ACORN and ASCON as Competition for Authenticated Encryption: Security, Applicability, and Robustness CAESAR*“, **International Conference on Engineering Technologies (ICENTE 2019)**, Konya 2019, link: <https://icente.selcuk.edu.tr/uploads/files2/icente19-proceedingsbookv2.pdf> E-ISBN: 978-605-68537-9-1, Volume 2, Pages: 75-79, ICENTE Konya, Turkey, October 25- 27, 2019.
 15. **Elissa Mollakuqe**, Fitim Macani: „*Cloud Human Resource Information Systems (Chris): Threats and Advantages*“, **International Icontech Symposium on Innovative Surveys in Positive Sciences**, Paper link: https://www.icontechsurveys.org/files/ugd/614b1f_41238f8b60164d5f82cc58f928264a0e.pdf?fbclid=IwARoAnIl4L7nkKfJKJ2sAwsNUAPmxcO3QtHgFuSleC9xlTm4HiYxYKcYZjw, ISBN: 978-1-955094-09-2, Volume 4, Pages: 91-95, July 18-19, 2021, Adana, Turkey.
 16. **Elissa Mollakuqe**, Artan Haziri: „*Analysis of Data by Security Check List on Computerized Accounting Information Systems Cais: An Study Case on Kosovo Organizations*“, **International Icontech Symposium On Innovative Surveys In Positive Sciences**, Paper link: https://www.icontechsurveys.org/files/ugd/614b1f_41238f8b60164d5f82cc58f928264a0e.pdf?fbclid=IwARoAnIl4L7nkKfJKJ2sAwsNUAPmxcO3QtHgFuSleC9xlTm4HiYxYKcYZjw, ISBN: 978-1-955094-09-2, Volume 4, Pages: 86-90, July 18-19, 2021, Adana, Turkey, July 18-19, 2021, Adana, Turkey.

Дополнително, кандидатката ги објавила и следните рецензирани трудови (како коавтор):

17. Simon Atanasovski, Marinela Mihajlovska, **Elissa Mollakuqe**, Aleksandra Popovska-Mitrovikj, Vesna Dimitrova: „*Assessing the State of Digital Security in North Macedonia: a Study of Readiness, Capacity and Threats*“, **20th International Conference on Informatics and Information Technologies - CIIT 2023**, <http://ciit.finki.ukim.mk/>, Publisher: Ss Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Computer Science and Engineering, Republic of North Macedonia, July 2023, Series: 26.
18. Marina Dodevska, Vesna Dimitrova, Jovana Dobрева, **Elissa Mollakuqe**: „*Android Vs Ios Phone Forensics: Tools And Techniques*“, **13th International Conference on Information Society and Technology - ICIST digital repository, ICIST 2023**, Volume 2023, Kopaonik, February 2023, Link: <https://www.eventiotic.com/eventiotic/conference/icist2023>

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата за оценка заклучи дека во трудот: „Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста“ е даден оригинален придонес во областа на сајбер-безбедноста. Кандидатката покажува одлично познавање на проблематиката и дава личен придонес во научните истражувања во полето на сајбер-безбедноста, со што овој труд станува референтен за идните истражувања од оваа област.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р **Елисса Молакуќе** со наслов: **„Анализа на сајбер-напади врз јавни и приватни компании и институции со предлози за подобрување на безбедноста“**.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Боро Јакимовски, претседател, с.р.

Проф. д-р Весна Димитрова, ментор, с.р.

Проф. д-р Смиле Марковски, коментор, с.р.

**Вон. проф. д-р Александра Поповска-Митровиќ,
член, с.р.**

Проф. д-р Александра Милева, член, с.р.

**ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО СКОПЈЕ**

МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Александра Главина	„Посредничката улога на лидерството меѓу емоционалната интелигенција и задоволството кај вработените во ИТ секторот“	„The mediating role of leadership between emotional intelligence and satisfaction among employees in the IT sector“	проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац	21.11.2022 02-1619/1
2	Јана Владимирова	„Развивање на високо достапни и скалабилни апликации во облакот со помош на микросервиси“	„Developing highly available and scalable cloud applications using microservices“	проф. д-р Соња Филипова	05.12.2022 02-1714/1
3	Христијан Стеваноски	„Предности на примената на функционалното програмирање при развој на комерцијален софтвер“	„Advantages of using functional programming for commercial software development“	проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ	15.12.2022 02-1801/1
4	Елена Настевска	„Менаџирање на идентитет и пристап (IAM) во околните базирани на пресметување во облак“	„Identity and access management (IAM) in cloud computing environment“	проф. д-р Магдалена Костоска	07.12.2022 02-1738/7
5	Ана – Марија Темелкоска	„Анализа и споредба на сервиси за автентикација и авторизација на познати IaaS cloud платформи“	„Analysis and comparison of services for authentication and authorization of known IaaS cloud platforms“	проф. д-р Магдалена Костоска	07.12.2022 02-1738/6
6	Ана Дрвошанова	„Примена на технологијата на блокчејн вериги во синџирот на снабдување“	„Application of blockchain technology in supply chain“	проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ	20.01.2023 02-123/1
7	Александар Каравасилев	„Анализа и мигрирање на веб софтверски системи од монолитна на микросервисна архитектура“	„Analysis and migration of web software systems from monolith to microservices architecture“	проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ	06.02.2023 02-241/3
8	Ера Ајдарага Крлку	„Откривање на шум кај ЕКГ сигнали“	„Noise detection in ECG signals“	проф. д-р Марјан Гушев	23.02.2023 02-367/15
9	Денис Бојковски	„Зголемување на надежност на системи со автоматски генерирани тестови базирани на BPMN модели“	„Increasing the reliability of system with automatically generated test based on BPMN models“	проф. д-р Иван Чорбев	30.03.2023 02-520/6
10	Гзим Ибраими	„Предизвикот на онлајн наставата и менаџирање на знаењето преку Microsoft Teams и Google“	„The challenge of online teaching and knowledge management through Microsoft Teams and Google“	проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац	19.04.2023 02-642/1
11	Ангелина Анакиевска	„Интеграција на сервиси со вештачка интелигенција во ЕРП системи“	„Integration of artificial intelligence services in ERP systems“	проф. д-р Иван Чорбев	29.05.2023 02-809/1
12	Петар Тонковиќ	„Прашалници со регуларни патеки во дистрибуирани графови“	„Regular path queries in distributed graphs“	проф. д-р Слободан Калајџиски	29.05.2023 02-809/3
13	Кристина Мироновска	„Е-трговија во Македонија: Фактори, ризици и изводливост на виртуелни картички“	„E-commerce in Macedonia: Factors, risks and feasibility of virtual cards“	проф. д-р Димитар Трајанов	09.06.2023 02-877/1
14	Дарко Мешковски	„Развој и имплементација на современа платформа за SaaS апликации“	„Development and implementation of modern platform for SaaS applications“	проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ	09.06.2023 02-877/2
15	Теодора Горгиева	„Предвидување на однесувањето на корисниците во е-трговијата“	„Consumer behavior prediction in e-commerce“	проф. д-р Димитар Трајанов	09.06.2023 02-877/3
16	Симона Лакинска	„Концепт на работа од дома, негова примена во ИТ секторот и образованието кај нас и во светот“	„The concept of working from home, its application in the IT industry and education in our country and in the world“	проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац	09.06.2023 02-877/4
17	Мирче Арсов	„Предвидување на загадувањето на воздухот со алгоритми за длабоко учење“	„Prediction of air pollution using deep learning algorithms“	проф. д-р Ефтим Здравевски	14.06.2023 02-895/2

ДЕКАН

ПРОФ. Д-Р БОРО ЈАКИМОВСКИ

Изработил: Марија Дамјаноска

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО СКОПЈЕ

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.	Александар Стојменски	„Методологии за дијагностичка препорака и анализа на големи медицински податоци“	„Methodologies for diagnostic recommendation systems and analysis of big medical data“	проф. д-р Иван Чорбев	17.02.2023 02-311/2

ДЕКАН
ПРОФ. Д-Р БОРО ЈАКИМОВСКИ

Прилој бр. 2

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН СОРАБОТНИК ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ НА КАТЕДРАТА ЗА ГРАФИКА И ТРАНСМЕДИУМСКИ ПРАКТИКИ, ОБЛАСТ ГРАФИКА И ГРАФИЧКИ ТЕХНИКИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ – СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултетот за ликовни уметности објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 10.5.2023 година, за избор на еден асистент по предметите од наставно-научната и уметничка област графика и графички техники – 60702 и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот и уметнички совет бр. 02-168/3, донесена на 8.6.2023, формирана е Рецензентска комисија во состав: ред. проф. м-р Мирко Вујисиќ, претседател, ред. проф. м-р Ладислав Цветковски, член и доц. м-р Игор Сековски, член.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден асистент по предметите од наставно-научната и уметничка област графика и графички техники – 60702, во предвидениот рок се пријави еден кандидат: ас. м-р Ана Спасова.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Ана Спасова е родена на 4.4.1996 година во Скопје, РС Македонија. Средно образование завршила во СУГС Гимназија „Јосип Броз Тито“ – Скопје, со одличен успех. Во учебната 2014/15 година се запишала на Факултетот за ликовни уметности, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (во натамошниот текст: Универзитетот, на студиската програма Графика. Дипломирала на 20.9.2018 г. на Катедрата за графика, на модул Конзервација и реставрација, со просечен успех 10,00, во класата на ред. проф. м-р Мирко Вујисиќ, со темата: „Ментални процеси“. Во 2017 година остварила студиски престој на Академијата за ликовни уметности при Универзитетот во Загреб, Р Хрватска, во времетраење од еден семестар, преку програмата за студентска мобилност Еразмус+. Кандидатката активно се служи со англиски, италијански, српски и хрватски јазик.

Во учебната 2018/19 г. се запишала на постдипломски студии на Факултетот за ликовни уметности – Скопје, област: графика, под менторство на ред. проф. м-р Мирко Вујисиќ. Испитите од втор циклус ги завршила во септември 2019 г. со просечен успех 10,00, а на 23.1.2020 година го одбрала магистерскиот труд на Факултетот за ликовни уметности во Скопје, на тема: „Уметничкото дело и неговата врска со архетипското (дијалог помеѓу свесното и потвесното)“ / „(The work of art and its relation to the archetypal (dialogue between the conscious and the subconscious))“, пред Комисијата во состав: ред. проф. м-р Мирко Вујисиќ (претседател), ред. проф. д-р Трајче Блажевски (член) и ред. проф. м-р Јован Шумковски (член). Со тоа се стекнала со научно уметнички степен – магистер по ликовни уметности од областа графика (MFA- Master of Fine Arts). За време на студиите, како и по нивното завршување, остварува соработка во интердисциплинарни проекти со студенти и наставен кадар од неколку други факултети: Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Институт за историја на уметност и археологија, Институт за специјална едукација и рехабилитација) и Медицинскиот факултет во Скопје.

Кандидатката м-р Ана Спасова учествува во бројни изложби, работилници и културни манифестации во земјава и во странство, за што има добиено и неколку награди.

Добитник е на награда за постигнат највисок просек (10,00) и одлични резултати во текот на студиите на Факултетот за ликовни уметности во Скопје и Пофалница за најдобро дипломиран студент (10,00) во учебната 2017/2018 година од ФЛУ, од страна на Ректоратот на Универзитетот. Член е на ДЛУМ од 2019 година. По завршувањето на додипломските студии, а во текот на нејзините постдипломски студии, кандидатката била ангажирана од страна на менторот ред. проф. м-р Мирко Вујискиќ како демонстратор во работата и консултациите со студентите на прв циклус студии од студиската програма Графика.

Во 2020 година е избрана за соработник, асистент на Универзитетот, Факултет за ликовни уметности во Скопје, Катедра за графика и трансмедиумски практики, област: графика и графички техники - 60702.

Во моментот е асистент на Универзитетот, Факултет за ликовни уметности – Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр. 1223 од 1.10.2020 година.

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 Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за ликовни уметности, Скопје, кандидатката м-р Ана Спасова е вклучена во изведување на вежби како дел од наставата по следните предмети:

Цртање 1, 2, 3, 4 [2020/2021; 2021/2022; 2022/2023]; Графика 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 [2020/2021; 2021/2022; 2022/2023]; Графички техники 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 [2020/2021; 2021/2022; 2022/2023]; Графика 1, 2 (изборен предмет за 2 година сликари и 1 година вајари) [2020/2021; 2021/2022; 2022/2023]; Графички дизајн 1, 2, 3, 4 [2020/2021; 2021/2022]; Дигитални технологии во ликовните уметности (1, 2) [2020/2021; 2021/2022]; Графички дизајн (2, 3) [2022/2023] (*Акредитација од 2017 г.*); Цртање (1, 2) [2022/2023]; Графика 1, 2 [2022/2023]; Графика и графички техники (1, 2) [2022/2023] (*Акредитација од 2022 г.*).

Научноистражувачка дејност/Стручно-уметничка дејност

1.1 Самостојни изложби

- CONSUTUM | изложба на дела на хартија | КСП Центар – Јадро, Скопје, РС Македонија, 2021 г.;

- AGNOSCO | изложба на дела од магистерскиот труд на тема „Уметничкото дело и неговата врска со архетипското (дијалог помеѓу свесното и потсвесното)“ | Галерија на ФЛУ, Скопје, РС Македонија, 2020 г.

1.2 Групни изложби во земјава

- 2023 Изложба на дела од резиденција во Сардинија и Скопје, Музеј на град Скопје, РС Македонија (претстојна, октомври 2023 г.);

- 2023 Изложба на дела на отворањето на „Галерија на отворен простор“ Општина Чашка, РСМ (претстојна 27.5.2023 г.);

- 2023 „Поместени граници - Каде е границата“, Дом на АРМ, ДЛУМ, РСМ;
- 2023 МКЦ е солидарност, МКЦ, Скопје, РСМ;
- 2022 III меѓународно графичко биенале на ДЛУМ, онлајн изложба;
- 2022 Мал формат, ДЛУМ, КИЦ, Скопје, РС Македонија;
- 2021 75. јубилејна изложба на ДЛУМ, Мала станица, Скопје, РСМ;
- 2021 X Интернационално графичко триенале, Битола, РС Македонија;
- 2021 Експериментален цртеж, ДЛУМ, Art Hub, Скопје, РС Македонија;
- 2020 Мал формат, ДЛУМ, Art Hub, Скопје, РС Македонија;

- 2020 Миниартура, ДЛУМ, Art Hub, Скопје, РС Македонија;
- 2020 Годишна изложба на ДЛУМ, Мала станица, Скопје, РС Македонија;
- 2020 „Цртеж – експериментален цртеж“, ДЛУМ, Уметнички центар „Арт Хаб“, Скопје, РСМ;
- 2020 Изложба на новата млада генерација на ДЛУМ, Art Hub, Скопје, РСМ;
- 1.3 Групни изложби во странство
 - 2023 „Изложба на македонски уметници во Венеција“, Италија;
 - 2023 23. меѓународно биенале на графика, Варна, Бугарија (претстојна, август 2023 г.);
 - 2023 4. меѓународно биенале на графика, Ереван, Ерменија (претстојна, септември 2023 г.);
 - 2023 9. меѓународна изложба на графика „ON PAPER“, Барселона, Шпанија;
 - 2023 Култура и историја на Анадолија, изложба по повод 100 години од основањето на Република Турција, Анкара, Р Турција;
 - 2022 A/R Skorje-Cagliari open studio, Palazzo Del Capitolo, Sant'Antioco, Sardinia, Italy;
 - 2020 Онлајн изложба на дела во висок печат, Графичко студио „Мегало“, Канбера, Австралија;
 - 2020 Виртуелно меѓународно графичко биенале, Истанбул, Турција;
 - 2020 Четврто меѓународно графичко триенале, Белград, Србија;
 - 2020 Printcard Wroclaw Special Edition „Uncanny Valley: the picture within us“.

1.4 Учество на резиденции

- 2022 „Трамееугорее“ - размена на млади уметници професионално активни во областа на културата од Италија и Македонија, Сардинија, Р Италија.

1.5 Учество на симпозиуми

- FIRST International Symposium „Armenia: A Center of Printmaking in the Region“, Yerevan, Armenia, September 12,13 2023 / Прв меѓународен симпозиум „Ерменија: Регионален центар на графиката“, Ереван, Ерменија, 12,13.9.2023 (претстоен, 12 и 13 септември 2023 г.).

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Учество на обуки

- Основна обука за 3Д-печатење; Фаб Лаб, Машински факултет, УКИМ, Скопје;
- Обука за работа со CO2 ласер за сечење; Фаб Лаб, Машински факултет, УКИМ, Скопје.

Ликовно-графичко уредување на публикации

- Ликовно-графичко уредување на монографија „HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL) И РЕВЕРЗЕН ТРАНСПОРТ НА ХОЛЕСТЕРОЛ“, автор: проф. д-р Катерина Тошеска-Трајковска, ISBN 978-608-4840-66-4;
- Ликовно-графичко уредување на каталог „БЛАЖЕ КОНЕСКИ – ПОЕЗИЈА И КРАТКА ПРОЗА“ изложба на илустрации, издавач Факултет за ликовни уметности, ISBN 978-9989-2209-4-4;
- Ликовно-графичко уредување на каталог „МУЛТИОРИГИНАЛ – изложба на графика“, издавач Факултет за ликовни уметности, ISBN 978-9989-2209-5-1;

- Ликовно-графичко уредување на каталог „Мултиоригиналите и дигиталното“, издавач Факултет за ликовни уметности, ISBN 978-9989-2209-6-8;
- Ликовно-графичко уредување на каталог „35. изложба на студентска графика „Драгутин Аврамовски - Гуте“, издавач Факултет за ликовни уметности;
- Ликовно-графичко уредување на книга со илустрации „Историја на човештвото“ од Џани Родари (превод на македонски јазик), во соработка со студентите и проф. Ладислав Цветковски од Факултет за ликовни уметности – Скопје и студентите и наставниот кадар од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, УКИМ.
- Дел од тимот за организација на конкурсот за дизајн на постер „Данте700“, по повод 700-годишнината од смртта на италијанскиот поет Данте Алигиери, Институт „Данте Алигиери“ во Скопје, Амбасада на Италија во Скопје, 2021 г.

Награди

- 2020 „Златна четка“, награда за минијатура од ДЛУМ;

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

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

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека м-р Ана Спасова 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 избран во звањето асистент по предметите од наставно-научната и уметничка област графика и графички техники – 60702.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот и уметничкиот совет на Факултетот за ликовни уметности во Скопје, **м-р Ана Спасова** да биде избран во звањето **асистент** по предметите од наставно-научната и уметничка област **графика и графички техники – 60702**.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Ред. проф. м-р Мирко Вујисиќ, претседател, с.р.

Ред. проф. м-р Ладислав Цветковски, член, с.р.

Доц. м-р Игор Сековски, член, с.р.

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

Кандидат: *Ана Зоран Сџасова*

(име, татково име и презиме)

Институција: *Факултетот за ликовни уметности, Скопје*

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *60702 - графика и графички техники*

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити: 312	да
2	Стегнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: магистер по ликовни уметности – област : графика (<i>MFA – Master of Fine Arts</i>).	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 10,00. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Англиски <ul style="list-style-type: none"> • Назив на документот: First Certificate in English (FCE) • Издавач на документот: Универзитет во Кембриџ (<i>University of Cambridge, ESOL Examinations</i>) • Датум на издавање на документот: 25.7.2012. 	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Ред. проф. м-р Мирко Вујискиќ, претседател, с.р.

Ред. проф. м-р Ладислав Цветковски, член, с.р.

Доц. м-р Игор Сековски, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
„СЕЙЗМИЧКА ОЦЕНА И ЗАЈАКНУВАЊЕ НА АБ ЗГРАДИ СО КОРИСТЕЊЕ НА
ИНОВАТИВНИ ГРАДЕЖНИ МАТЕРИЈАЛИ“
ОД М-Р ГОРАН ЧАПРАГОСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ИНСТИТУТОТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО
ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕЙЗМОЛОГИЈА (УКИМ – ИЗИИС) ВО СКОПЈЕ

Научниот совет на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (УКИМ-ИЗИИС) во Скопје, на седницата одржана на 19.7.2023 година, со Одлука бр. 09-1122/1 од 20.7.2023, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Горан Чапрагоски со наслов: „Сейзмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали“, во состав: проф. д-р Влатко Шешов (претседател), проф. д-р Голубка Нечевска Цветановска (ментор), вонр. проф. д-р Марта Стојмановска (член), вонр. проф. д-р Горан Јекиќ (член) и проф. д-р Тодорка Самарџиоска (член, редовен професор на Градежен факултет – Скопје при УКИМ).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Научниот совет на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (УКИМ-ИЗИИС) во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација на кандидатот м-р Горан Чапрагоски, со наслов: „Сейзмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали“, содржи 182 страници компјутерски обработен текст во фонт *Georgia*, со 1.0 проред и големина на букви 12 pt.

Трудот е структуриран во 9 поглавја, во чии рамки се опфатени воведот, истражувањата и заклучните согледувања, како и 6 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 **Поглавје 1** се изложени: воведот, предметот, целта на истражувањето, оригиналноста на истражувањето, како и организацијата и содржината на докторската дисертација.

Поглавје 2, ги прикажува материјалните карактеристики на иновативните градежни материјали/FRP-композити, различните типови на материјали, начинот на производство, примената на овие материјали во процесот на зајакнување на конструкции, како и типови на зајакнување. На крајот од ова поглавје се дадени примери на конструкции во светот зајакнати со овие типови на материјали.

Во **Поглавје 3** се дадени експериментални и аналитички истражувања на зајакнување на АБ-елементи и конструкции на згради со иновативни градежни материјали (FRP-Fiber Reinforced Poymers) кај нас и во светот. Притоа, прикажани се експерименти на скалирани модели и модели во реална големина реализирани во различни земји во светот, базирани на процедурите за зајакнување и испитувања дефинирани претходно. Во зависност од типот на зајакнување на елементите (дали станува збор за зајакнување од моменти на свиткување или зајакнување од влијание на трансверзални сили), дадени се различни варијантни решенија во однос на видот и типот на FRP-материјалот, начинот на поставеност на FRP-материјалите и конфигурацијата на зајакнување. Експерименталните и аналитичките истражувања кои се однесуваат на оваа проблематика, се прикажани преку голем број проекти кои се реализирани насекаде во светот, како и во нашата земја.

Во **Поглавје 4** се прикажани лабораториски испитувања на бетонски цилиндри обвиткани со CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymers) ленти и експериментални квазистатички испитувања на АБ-столбови зајакнати со CFRP-материјали реализирани во УКИМ – ИЗИИС. Квалитетот и карактеристиките на бетонските коцки се испитувани во лабораторијата на ГИМ – Скопје, додека арматурата и цилиндрите беа испитувани во лабораторијата на ЗИМ – Скопје. Армирано-бетонските столбови се обвиткани со CFRP-ленти по обемот на напречниот пресек на елементот, со должина од 1 m и соодветен преклоп од 50 mm. CFRP-материјалот е поставен на

местото каде што е можна појава на пластичен зглоб при дејство на циклично товарење. Правецот на поставеност на влакната од CFRP-материјалот е нормален во однос на подолжната оска на армирано-бетонскиот елемент. Овие испитувања беа извршени во лабораторијата на УКИМ – ИЗИИС. Главната цел на квази-статичките испитувања е дефинирање на јакоста и деформабилноста на АБ-столбови зајакнати со CFRP-ленти.

Во **Поглавје 5** се презентирани обемни аналитички истражувања на дефинираните модели во поглавје 4 со примена на методи на микромоделирање. За верификација на добиените резултати од експерименталните модели, е извршена нелинеарна анализа со конечни елементи за незајакнати и зајакнати бетонски цилиндри и армирано-бетонски столбови (Модел 1 и Модел 2) со еден слој на CFRP-ленти. Нумеричките модели на зајакнатите елементи се генерирани со користење на софтверскиот програм ABAQUS SIMULIA, кој работи на принципот на пресметка на модели врз база на претходно генерирана мрежа од конечни елементи. Притоа е направена анализа на притисок на бетонските цилиндри зајакнати со CFRP-ленти и квазистатички испитувања на двата нумерички модела на столбови. Врз основа на направените анализи, добиени се резултати во однос на напрегање и дилатација за сите елементи кои ги сочинуваат моделите, како и резултат сила – поместување за моделите во целина. На крај, добиените резултати од аналитичките истражувања се споредени со добиените резултати од експерименталните испитувања.

Во **Поглавје 6** е дефинирана процедура за сеизмичка оценка на АБ-згради и зајакнување со користење на иновативни градежни материјали (FRP). При дефинирање на процедурата земени се предвид и резултатите добиени од квазистатичките експериментални испитувања на столбови зајакнати со CFRP-материјали направени во ИЗИИС, како и обемните аналитички истражувања направени врз база на микромоделирање со користење на компјутерскиот програм ABAQUS SIMULIA. Исто така, врз основа на експерименталните истражувања и истражувањата направени со микромоделирање, како и врз основа на постојните препораки дадени во светот, дефинирани се алатки за зајакнување со FRP-материјали за практична примена. Примената на процедурата за оценка и санација и/или зајакнување со FRP-материјали, овозможува оценка на сеизмичката отпорност на конструкцијата, брза идентификација на параметрите за зајакнување, потребниот начин на зајакнување, како и контрола на носивоста и деформабилноста на конструктивните елементи посебно, како и на конструктивниот систем во целина.

Во **Поглавје 7** е прикажана практична примена на предложената процедура на постојна армирано-бетонска рамовска зграда со катност П+4, лоцирана во Скопје. Согласно процедурата, најпрво се дефинирани влезните податоци на конструктивниот систем и се утврдени квалитетот и квантитетот на вградениот материјал. Потоа, се определени јакосно-деформациони карактеристики за сите конструктивни елементи посебно, и за конструкцијата како целина, дефинирани се сеизмичките параметри на локацијата и проектните критериуми и е пристапено кон нелинеарна статичка анализа на конструктивниот систем во компјутерскиот програм SeismoStruct. Врз основа на извршената анализата, извршена е оценка на сеизмичката отпорност на конструкцијата. Притоа е констатирано дека глобалниот капацитет на конструкцијата ги задоволува барањата на селектираниот тип на земјотрес, но е потребно локално зајакнување на столбовите со потфрлена марка на бетон во приземјето и зајакнување од смолкнување на некои греди во Х правец. За таа цел, согласно процедурата, избрани се иновативни градежни материјали за зајакнување (CFRP-ленти) со правец на влакната нормално на оската на елементот. Откако е извршено зајакнување на конструктивните елементи во алатките изработени во рамките на оваа докторска дисертација и се дефинирани дебелината и типот на CFRP-материјалот, на крај е направена контролна нелинеарна статичка анализа на зајакнатата конструкција. Согласно резултатите, избраниот тип на зајакнување ги задоволуваат критериумите дефинирани од селектираниот тип на земјотрес за предметната локација. На крај од ова поглавје е прикажан дел од процесот на сеизмичка оценка на објектот со помош на BIM (Building Information Modeling) методологијата.

Во заклучните согледувања, **Поглавје 8**, систематизирани се заклучоците преку дискусија на научниот придонес и резултатите, заедно со генерални насоки за понатамошни истражувања во оваа област во иднина.

Поглавје 9, насловено како „Референци“, ги систематизира литературата и научните трудови користени при изработката на дисертацијата.

Предмет на истражување

Главен предмет на истражувањето во оваа докторска дисертација е да се предложи генерална процедура за сеизмичка оценка и зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали (FRP).

Со цел да се реализираат предвидените цели, предметот на истражувањето е насочен во четири правци и тоа:

(1) Лабораториски испитувања на бетонски цилиндри зајаканати со CFRP-ленти и квази-статички експериментални испитувања на проектирани АБ-моделни столбови со различен процент на армирање и на вертикалната и на трансверзалната арматура, зајакнати со CFRP-ленти. Посебно внимание е посветено на однесувањето на овие столбови за време на циклични товарења, при што се обработени голем број споредбени анализи на повеќе параметри добиени, како од аналитичките истражувања така и од експерименталните истражувања на тестираните модели, и дадени се соодветни заклучоци и препораки.

(2) Верификација на добиените експериментални резултати со методи и компјутерски програми врз база на микромоделирање.

(3) Дефинирање на процедура за анализа и оценка на сеизмичка отпорност на АБ конструктивни елементи и згради зајакнати со FRP врз основа на претходно добиените резултати.

(4) Практична примена на предложената процедура.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Потребата за санацијата и зајакнувањето кај АБ-згради и нивните конструктивни елементи се појавува кога елементите или не поседуваат доволна јакост, крутост и/или дуктилност, заради разни причини, или заради помали, или поголеми оштетувања, најчесто предизвикани од настанати земјотресни дејства. Во рамките на оваа докторска дисертација, посебен акцент е даден на АБ-згради, кај кои за време на изградбата е присутна појавата вградениот бетон да не ја постигне проектираната марка на бетон, и/или кога заради додавање на надградби, доградби кај постојните згради, конструкцијата на зградата не може да ги задоволи бараните јакосни, крутосни и деформациони карактеристики, посебно во услови на појава на земјотресни дејства. Во тие случаи, неопходно е да се преземат мерки за санација и зајакнување, како на конструктивните елементи посебно, така и на конструкцијата во целост.

Вообичаено, во градежната пракса за санацијата и зајакнување на објектите се применуваат класични методи со традиционални материјали (најчесто со бетонско жакетирање на елементите), но во последно време, сè почесто се користат иновативни градежни материјали наменети за зајакнување и проектирање, именувани како композити зајакнати со полимерни влакна (FRP). Овие материјали се со посебни механички својства и посебни карактеристики при користењето.

Во светската литература се сретнуваат многу истражувања за примена на FRP-материјалите за санација и зајакнување на постојни АБ-згради, особено зајакнување на АБ-греди, плочи, столбови, сидови на постојните објекти, но истражувањата за примена на овие материјали во сеизмички активни региони се сè уште во помал број. Потребите за зајакнување од сеизмички дејства, како и недостаток на стандарди и кодови за проектирање и зајакнување со FRP-материјалите во нашата земја, се појдовна точка во оваа докторска дисертација за дефинирање на процедура за оценка на сеизмичка отпорност на АБ-згради и нивно зајакнување со иновативни градежни материјали. Иако во пракса постојат различни начини и упатства за зајакнување, во рамките на оваа докторска дисертација дефинирана е процедура за сеизмичка оценка и зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали, којашто се базира на претходно направени обемни, оригинални, експериментални и аналитички истражувања.

Краток опис на применетите методи

Земјотресното конструктивно инженерство вклучува различни видови на методологии и пристапи на анализа, меѓу кои најзастапени се експериментални истражувања, тестови на скалирани модели, како и на елементи во вистинска големина, нумерички и аналитички модели, како и теренски „full scale“ тестови. Во овој труд при дефинирање на предложената процедура за

зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали се применети следните методи:

- лабораториски тестови со цел дефинирање на карактеристиките на материјалите (бетон, челик, карактеристиките на бетон обвиткан со FRP) вградени во моделите на столбови проектирани и изградени во размер 1:1,
- квази-статички тестови на моделите на столбови (Модел М1 и Модел М2) направени во лабораторијата за динамички испитувања во УКИМ – ИЗИИС,
- аналитички истражувања и нумеричко симулирање на експерименталните тестови на моделите, со помош на методот на конечни елементи (микромоделирање) со користење на компјутерскиот програм Abaqus,
- дефинирање на алатки за зајакнување на конструктивните елементи со FRP-материјали, и развиен оригинален компјутерски програм во МАТЛАБ,
- нелинеарна статичка анализа на избраната АБ-конструкција во компјутерскиот програм SeismoStruct, со цел оцена на сеизмичката отпорност на конструкцијата за селектиран тип на земјотрес,
- примена на ВІМ-методологијата при процесот на оцена и зајакнување на избраната АБ-конструкција.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Самите цели на трудот се постигнати со прикажаните резултати и нивната интерпретација. Истражувањата изведени во рамките на докторската дисертација дадоа придонес во следниве сегменти:

- Анализата на добиените резултати од реализираните обемни оригинални лабораториски и квази-статички испитувања укажуваат на тоа дека предложениот концепт за зајакнување на АБ-столбови со иновативни градежни материјали може значително да ја зголеми јакоста на притисок на бетонот и дуктилноста на елементот, со што може да се обезбеди доволен капацитет за носивост и деформабилност на конструкцијата за да се спротистави на високи нивоа на земјотресни побуди. Со добиената поголема јакост, големата дуктилност на поместувањата, како и капацитетот за дисипација на енергија кај АБ-столбовите и АБ-згради во целина, се постигнува подобрување и на локалната и на глобалната стабилност на постојните згради, со што се овозможува ублажување на штетите од сеизмички и други дејства.
- За верификација на експерименталните модели, беше извршено микромоделирање и анализа со конечни елементи на експерименталните модели (бетонски цилиндри и модели на АБ-столбови зајакнати со CFRP-материјали). Од ова истражување може да се заклучи дека предложените модели со конечни елементи можат со доста голема точност да го предвидат однесувањето на моделите во однос на експерименталните истражувања. Согласно резултатите, со микромоделирање на моделите на столбови и цилиндри зајакнати со карбонски ленти може доста точно да се одредат местата на појава на пукнатини во бетонскиот дел, моделите и потенцијалните места на кинење на влакната на карбонските ленти, кои одговараат на механизмот на лом, добиен при експерименталните испитувања.
- Во оваа докторска дисертација врз база на експерименталните испитувања и аналитички истражувања со микромоделирање е дефинирана процедура за сеизмичка оцена и зајакнување на АБ-згради (постојни, доградби и надградби) со иновативни градежни материјали (FRP). Оваа процедура обезбедува сеизмичката стабилност на конструкцијата за одреден тип на земјотрес до потребното проектно ниво на сеизмичка заштита.
- За практични примени, врз основа на ACI 440 и CNR DT 200/2004, изработена е оригинална сопствена софтверска алатка за пресметка на зајакнат армирано-бетонски столб на утегање со користење на FRP-материјали (FRP_COL), согласно дефинираните ограничувања во предложената процедура, каде што при пресметка

на дилатациите е земен предвид факторот на конверзија, кој е добиен како однос на напругањата во бетонот добиени по експериментален пат и микромоделирање.

- Целата процедура на оцена на сеизмичката отпорност на конструкцијата и нејзино зајакнување со иновативни градежни материјали, од анализа до реализација, може непрекинато и многу лесно да се одвива преку BIM (Building Information Modeling) методологијата. Резултатот на крај е реализиран проект, со сите информации за секој извршен чекор при зајакнување на конструкцијата со CFRP-ленти, достапен во електронска форма во кое било време, во случај на идни потребни интервенции.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Горан Чапрагоски, со наслов: „Сеизмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали“, претставува оригинално истражување во областа на земјотресното конструктивно инженерство. Извршените истражувања во оваа докторска дисертација, вклучително и предложената дефинирана процедура за сеизмичка оцена и зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали, претставува посебен придонес во областа на сеизмичко однесување на АБ-згради и санација и/или зајакнување со примена на иновативни градежни материјали од областа на земјотресното конструктивно инженерство.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Горан Чапрагоски, со наслов „Сеизмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува највисоките 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) **Chapragoski, G.**, Nechevska-Cvetanovska, G. (2021). Finite element modeling of frp strengthened column subjected to cyclic loading, Proceedings of 1st Croatian Conference on Earthquake Engineering – 1CroCEE, Zagreb, Croatia, 22-24 March 2021.
- (2) **Chapragoski, G.**, Nechevska-Cvetanovska, G. (2022). CFRP confining effect of concrete cylinder subjected to axial compression. Proceedings of the 3rd European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (3ECEES), Bucharest, Romania, September 4-9, 2022.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси:

Со реализираните обемни оригинални експериментални и аналитички истражувања даден е значаен придонес во истражувањата од областа на сеизмичка оценка и зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали, посебно во сеизмички активни региони. Научниот придонес се состои од следниве аспекти:

- Резултатите добиени од оригиналните лабораториски тестирања на бетонски тела – цилиндри, обвиткани со еден и два слоја на FRP, како и оригиналните експерименталните квази–статички тестови на модели на АБ-столбови зајакнати со FRP-материјали имаат голем научен придонес во областа на оценка на сеизмичката отпорност на зајакнати АБ-згради со иновативни материјали изложени на сеизмички дејства.
- Анализата со микромоделирање овозможува контрола на напрегањата и дилатациите на елементот во секоја точка од конечните елементи за секој инкремент од дефинираниот временски период, што претставува и една од предностите на микромоделирањето во однос на експерименталните испитувања. Од друга страна, ваквиот тип на моделирање и анализа ги прикажува напрегањата и дилатациите во карбонските ленти, што не е случај при експерименталните испитувања.
- Согласно големиот број на современи материјали и различните техники за зајакнување, предложената процедура за сеизмичка оценка и зајакнување на АБ-згради со иновативни градежни материјали претставува едноставен и брз систем за апликација, што би било од огромна корист за сите градежни инженери во нашата земја.
- Употребата на BIM-методологијата во процесот на предложената процедура претставува систем на целосна контрола на процесот, почнувајќи од визуелна контрола, сеизмичка оценка и мерки за санација и/или зајакнување на конструкцијата, па сè до имплементација и примена на предложените мерки за санација и зајакнување.
- Извршените обемни експериментални и аналитички истражувања со метод на конечни елементи (микромоделирање) и развиен оригинален компјутерскиот програм во МАТЛАБ обезбедуваат оваа докторска дисертација да даде оригинален научен допринос во полето на санација и зајакнување на армирано-бетонски згради со иновативни градежни материјали, која во целост е реализирана согласно програмата за изработка на докторската дисертација.

Подрачје на примена и ограничувања:

Добиените резултати од обемните лабораториски, експериментални и аналитички истражувања со конечни елементи реализирани во рамките на оваа докторска дисертација, како и дефинирањето на процедура за сеизмичка оценка и зајакнување на АБ-згради со користење на иновативни градежни материјали може да најдат голема практична примена за санација и зајакнување на АБ-згради. Секоја идна примена на оваа процедура кај АБ-згради ќе овозможи брза оценка на конструкцијата дали истата ги задоволува бараните јакосни, крутосни и деформациони карактеристики дефинирани од селектиран тип на земјотрес и ќе ја дефинира потребата и начинот на зајакнување со иновативни градежни материјали (FRP).

Експерименталните истражувања се извршени со ограничени можности, како во лабораторијата за тестирање на бетонските тела така и во лабораторијата за квази-статички тестови. Од една страна, имаше ограничени можности за тестирање на бројот на бетонските тела-цилиндри и бројот на моделите на АБ-столбови зајакнати со FRP, а од друга страна, ограничувањата во експерименталните истражувања се во поглед на неможноста на целосно следење на сите добиени резултати заради потребата на посоефицицирана опрема со поголем капацитет на нанесување сили и мерење на деформации. И покрај тоа, сепак, добиените резултати, може да се каже дека се задоволителни.

Аналитичките истражувања со користење на методот на конечни елементи се извршени со калибрација на експерименталните модели и ограничувања во однос на максималната дилатација во бетонот. При анализата се направени одредени ограничувања согласно упатствата од програмот во однос на контакт бетон-FRP.

Во предложената процедура, поради многу малото искуство, малата практична примена, недоволниот број на експериментални испитувања во нашата земја, како и направените експериментални и аналитички истражувања во оваа докторска дисертација, дефинирано е ограничување на максималното зголемување на капацитетот на елементот или конструкцијата со користење на FRP-материјали од 50 % од постојниот капацитет. Во случај, да се најде потреба помеѓу 50-60 %, потребно е да се направат дополнителни експериментални истражувања и анализи со микромоделирање. Доколку е потребно зголемување на капацитетот за повеќе од 60 %, потребно е да се користат традиционални материјали или комбинација од повеќе материјали, во зависност од потребата.

Можните понатамошни истражувања:

Истражувањето во оваа докторска дисертација и дефинирање на процедура за оцена на сеизмичка отпорност на АБ-згради и нивно зајакнување со иновативни градежни материјали (FRP) е само појдовна точка и основа за идни научни истражувања. Идните научни истражувања би требало да се насочат кон три правци:

- Експериментални динамички истражувања на вибро платформа на селектирана АБ-зграда, којашто по оштетување од реални земјотресни дејства да се зајакни со иновативни градежни материјали.
- Да се изврши анализа со микромоделирање на сите АБ конструктивни елементи и на конструкцијата во целина која претходно била изложена на земјотресно дејство. Притоа, за добиениот запис од тој земјотрес, земајќи ги предвид карактеристиките на материјалите и заморот на FRP-материјалот, да се одреди колкаво е оштетувањето во елементите и дали е потребно да се предвиди замена на FRP-материјалите или потребно е да се предвиди нов начин на зајакнување.
- Врз основа на вакви комплексни истражувања може да се дефинира методологија за криви на повредливост на конструкцијата зајакната со FRP за различни степени на оштетување и ниво на аплицирана сила согласно локацијата на објектот.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Научниот совет на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (УКИМ – ИЗИИС) во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Горан Чапрагоски** со наслов: „**Сеизмичка оцена и зајакнување на АБ згради со користење на иновативни градежни материјали**“.

КОМИСИЈА

Проф. д-р Влатко Шешов,
ИЗИИС – УКИМ (претседател), с.р.
Проф. д-р Голубка Нечевска Цветановска,
ИЗИИС – УКИМ (член и ментор), с.р.
Вонр. проф. д-р Марта Стојмановска,
ИЗИИС – УКИМ (член), с.р.
Вонр. проф. д-р Горан Јекиќ,
ИЗИИС – УКИМ (член), с.р.
Проф. д-р Тодорка Самарџиоска,
Градежен факултет – УКИМ (член), с.р.