

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



# УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

ноември 2025 година  
Штип

Број 377, 17 ноември 2025 година

СОДРЖИНА

РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ТЕХНИЧКИ ТЕКСТИЛ“ ОД ПРОФ. Д-Р ВИНЕТА СРЕБРЕНКОСКА И ВОНР. ПРОФ. Д-Р СИЛВАНА ЖЕЖОВА, ТЕХНОЛОШКО- ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	3
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА .....	6
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-СТРУЧНИ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГЕРМАНСКИ ЈАЗИК (6.02.01.17) НА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	7
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ МЕНАЏМЕНТ НА КВАЛИТЕТ И ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	18
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО- НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОПШТОМАШИНСТВО, ПРОЕКТИРАЊЕ И МАШИНСКИ КОНСТРУКЦИИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	34
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО- НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГЕОЛОГИЈА И ГЕОФИЗИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	46
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ РАЗВОЈНА ПСИХОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	54
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХЕМАТОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	66
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ ПСИХИЈАТРИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	80
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРИМЕНЕТА КИНЕЗИОЛОГИЈА (5.09.01.02) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	87
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ АНАЛИЗА И ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИ РАВЕНКИ (1.01.00.05) И ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА (1.01.00.07) НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	100
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА И РОБОТИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	113

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Дејан Мираковски  
 Уредници: проф. д-р Дарко Лазаров (со овластување), м-р Ристо Костуранов  
 Уредник на издавачка продукција: проф. д-р Лилјана Колева Гудева  
 Техничко уредување: м-р Влатко Јовановски дипл. инж.  
 Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска  
 Печати: Печатница „2- Август“ - Штип  
 ISSN: 1857- 8497

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ТЕХНИЧКИ ТЕКСТИЛ“ ОД ПРОФ. Д-Р**  
**ВИНЕТА СРЕБРЕНКОСКА И ВОНР. ПРОФ. Д-Р СИЛВАНА ЖЕЖОВА,**  
**ТЕХНОЛОШКО - ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ**  
**ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 2302-113/3 од 194. редовна седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 22.10.2025 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Душан Трајковиќ, редовен професор на Технолошки факултет во Лесковац при Универзитетот во Ниш;
- д-р Горан Дембоски, редовен професор на Технолошко-металуршки факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „ТЕХНИЧКИ ТЕКСТИЛ“ од д-р Винета Сребренкоска, редовен професор и д-р Силвана Жежова, вонреден професор, наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Ракописот со наслов „Технички текстил“ припаѓа во научната област текстилно-механичко инженерство (2.11.06.02), според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Доставениот ракопис „Технички текстил“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-техничкиот факултет, за предметот Технички текстил, кој се слуша во седми семестар, четврта година, со неделен фонд на часови 2+1+1 на студиските програми Дизајн и технологија на текстил и облека и Технологија на материјали. Дополнително, ракописот е наменет и за предметот Примена на текстил во композити, кој се слуша во седми семестар, четврта година, со неделен фонд на часови 2+1+1 на студиската програма Дизајн и технологија на текстил и облека.

Приложениот ракопис е целосно во согласност со наставната програма и ги опфаќа сите релевантни теми кои се предвидени за предметите.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот „Технички текстил“ содржи вкупно 197 страници, со големина на фонт 11 и единечен проред. Текстот содржи 94 слики и 25 табели. Форматот на ракописот е А4, што овозможува лесно читање и прегледност на материјалот.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според нашите сознанија, досега на македонски јазик не е објавен учебник со ист или сличен наслов кој по обем и содржина одговара на предвидената наставна програма по предметот Технички текстил на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Поради тоа, постои реална потреба од објавување на поднесениот ракопис, кој е изработен во согласност со барањата на наставната програма и ги опфаќа сите клучни содржини, како и практични примери релевантни за студентите.

**Краток опис на содржината:** Ракописот е структуриран со предговор, вовед и седум поглавја кои опфаќаат широк спектар на теми поврзани со техничкиот текстил. Во нив се разгледуваат основите на техничкиот текстил, видовите на технички влакна и преѓи, технички текстилни материјали (ткаенини и плетенини), текстилните композити и процесите на доработка на техничкиот текстил. На крајот е вклучена листа на користена литература која им овозможува на студентите дополнително продлабочување на стекнатите знаења.

Во првото поглавје *Технички текстил* е дефиниран поимот технички текстил и е дадена систематизирана класификација според различните области на примена, како што се: земјоделството, градежништвото, автомобилската индустрија, медицината, заштитната опрема, спортот и други сектори. Овој воведен дел има за цел да ги запознае студентите со основните концепти на техничкиот текстил, преку јасно дефинирање на клучните поими, категории и функции на техничкиот текстил.

Второто поглавје дава преглед на различните видови на текстилни влакна кои се користат за производството на технички текстил. Во ова поглавје се опфатени природните, хемиските, неорганските, ултрафините и влакната за специјална намена, при што посебно е нагласена нивната специфична намена во зависност од барањата на одредени технички апликации. Делот посветен на влакната отпорни на топлина и пламен претставува значаен сегмент со практична примена, особено во индустриите каде што безбедноста и термичката отпорност имаат критично значење. Преку детална анализа на нивните основни физички, хемиски и механички својства, студентите добиваат јасна претстава за тоа кои карактеристики ги прават одредени влакна погодни за конкретни технички намени.

Во третото поглавје се опишани техничките преѓи, нивната класификација и специфичните својства што ги прават погодни за различни инженерски и индустриски примени. Поголавјето започнува со објаснување на основните поими за преѓата, по што систематски се разгледуваат различните категории од штапелни и филаментни преѓи, преку модифицирани и украсни, до специјални индустриски и други технички преѓи, со посебен акцент на филаментните технички преѓи и нивната значајна улога во современото индустриско производство.

Четвртото поглавје е посветено на ткаените текстилни структури, при што е даден преглед на основните геометриски и структурни карактеристики, различните видови на преплетки, како и физичко-механичките својства кои влијаат на нивната функционалност и примена. Поголавјето е јасно организирано и обезбедува солидна основа за разбирање на структурата и својствата на ткаенините во техничкиот текстил.

Петтото поглавје се фокусира на плетенините како значајна категорија на технички текстилни материјали. Во него е даден јасен преглед на

карактеристиките на плетенините, различните видови на преплетки и нивната примена при изработка на технички текстил со специфични механички и функционални својства.

Во шестото поглавје е даден систематски преглед на текстилните композити, вклучувајќи ги нивните основни дефиниции, структурни елементи, видовите текстилни претформи и влакната што се користат за нивна изработка, со посебен акцент на стаклените влакна и материјалите за матрица. Покрај тоа, поглавјето ја опфаќа примената на текстилните композити во различни индустрии, како што се авиоиндустрија, вселената, градежништво, спортски производи, медицината и воени технологии, со акцент на нивната функционалност, издржливост и специфични својства кои ги прават овие материјали незаменливи во современото индустриско производство.

Последното поглавје се фокусира на доработката на техничкиот текстил како клучен завршен процес за подобрување на функционалните, техничките и естетските својства на текстилните материјали, овозможувајќи им соодветна примена во различни индустриски и технички апликации.

Секое поглавје е дополнето со конкретни примери и апликации, а учебникот завршува со листа на користена литература за понатамошно продлабочување на знаењата.

### **ЗАКЛУЧОК**

Квалитетот на ракописот од педагошки и од научен аспект е целосно соодветен за учебник наменет за студенти на прв циклус студии. Материјалот во ракописот е солидно осмислен и систематизиран на оригинален начин, при што е изложен јасно и едноставно и ќе им овозможи на студентите полесно да го совладаат предметниот материјал. Ракописот е напишан со читлив и лесно разбирлив стил и е технички подготвен на високо ниво, давајќи заокружена целина приспособена за потребите на студентите за коишто е наменет. Особено се истакнува фактот дека досега не постои издаден учебник кој нуди сеопфатен преглед на техничкиот текстил, што дополнително ја нагласува неговата важност за студентите на прв циклус студии на Технолошко-техничкиот факултет.

Врз основа на наведените научни и педагошки вредности, како и согласно со стандардите и критериумите утврдени во Правилникот за издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет да го прифати ракописот за објавување во електронската библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ**

Д-р Душан Трајковиќ, редовен професор, с.р.

Д-р Горан Дембоски, редовен професор, с.р.

**ПРЕГЛЕД**  
**на наслови на теми за изработка на магистерски и специјалистички**  
**трудови одобрени од наставно-научниот совет на единицата**

<b>Билтен 17.11.2025 година</b>				
<b>ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ</b>	1. Развојот и влијанието на мекото право во меѓународните трговски односи	1102-129/7 од 29.1.2025 год.	Проф. д-р Борка Тушевска-Гавриловиќ	Павлина Галева
	2. Ризик-фактори и превенција на детското престапништво: македонскиот правен и институционален контекст	1102-129/6 од 29.10.2025 год.	Проф. д-р Олга Кошевалиска	Кристијана Георгиева
<b>ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ</b>	3. Современите системи за пресметка на трошоците како основа за ефикасно деловно одлучување	1202-42/5 од 27.2.2025 год.	Проф. д-р Благица Колева	Михаела Трајковска
	4. Брендот и однесувањето на потрошувачите: Фактори кои влијаат на одлуката за купување во земја во развој	1202-42/7 од 27.2.2025 год.	Проф. д-р Тамара Јованов-Апасиева	Стефани Угриновска

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-СТРУЧНИ ЗВАЊА**  
**ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГЕРМАНСКИ ЈАЗИК (6.02.01.17**  
**НА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“**  
**ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 1902-154/4 од 25.6.2025 година донесена на 310. седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет, одржана на 25.6.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите наставно-стручни звања за наставно-научната област германски јазик (6.02.01.17) на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **проф. д-р Драгана Кузмановска** - редовен професор за наставно-научните области германистика и граматика, семантика, семиотика, синтакса (по ново германски јазик) на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател:

- **проф. д-р Билјана Ивановска** - редовен професор за наставно-научните области германистика и граматика, семантика, семиотика, синтакса (по ново германски јазик) на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип -член;

- **проф. д-р Даринка Маролова** - редовен професор за наставно-научните области германски јазик и преведување на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 4.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави само еден кандидат: **м-р Марица Тасевска**, виш лектор на Катедрата за германски јазик и книжевност на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената комплетна документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Биографски податоци**

Кандидатката м-р Марица Тасевска е родена на 12.6.1987 година во Штип. Основното и средното образование ги завршува во Штип, а понатамошното образование го продолжува на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, на Катедрата за германски јазик и книжевност, каде што се здобива со стручен назив: дипломиран професор по германски јазик и книжевност. Во 2012 година се вработува на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како кореспондент по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност. Со искуство во образовниот процес се здобива претходно работејќи во приватно училиште во Скопје и одржувајќи приватни часови по германски јазик за ученици од основно и од средно образование. Во 2013 година се запишува на постдипломските студии на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на Катедрата за германски јазик и книжевност, насока Методика на наставата по германски јазик и книжевност, каде што по одбраната на магистерскиот

труд под наслов „Вештината зборување во учебниците по германски јазик како странски јазик и нејзината употреба во наставата“, со што се стекнува со звање: магистер по филолошки науки од областа методика на наставата по германски јазик и книжевност. Во 2018 година се избира во наставно-стручното звање лектор по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при УГД-Штип со Одлука бр.1902-43/21 од 29.1.2018 година, донесена на 166. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен бр.208 од 2.4.2018 година. Во 2021 година се избира во наставно-стручното звање виш лектор по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при УГД-Штип, со Одлука бр.1902-180/4 од 6.10.2021 година, донесена на 234. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен бр.287 од 15.11.2021 година.

Во текот на изборниот период (2021-2025) виш лектор м-р Марица Тасевска има учествувано на повеќе семинари, конгреси, конференции и проекти во земјава и надвор од неа, и тоа како од областа на својата тесно-стручна усовршеност од областа на германскиот јазик, така и од областа на методика на наставата по германски јазик, при што има објавено поголем број научни и стручни трудови.

### **1. Законски и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање виш лектор**

**1.1. Научен степен магистер на науки од соодветната научна област:** Во 2017 година на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, по јавна одбрана на тема „Вештината зборување во учебниците по германски јазик како странски јазик и нејзината употреба во наставата“ се стекнува со звање магистер по филолошки науки од областа методика на наставата по германски јазик и книжевност.

#### **1.2. Претходен избор во виш лектор**

#### **1.3. Способност за изведување на високообразовна дејност**

#### **1.4. Ментор на дипломски работи**

М-р Марица Тасевска во изборниот период е ментор на над 10 дипломски работи.

#### **1.5. Учествува или раководи со научноистражувачки проекти**

М-р Марица Тасевска е истражувач во следниве научноистражувачки проекти:

- „Fit Balkans“ со Договор со број 101049997 помеѓу European Education and Culture Executive Agency (EACEA) и Technische Universität Berlin (TÜB) од мај 2023 година;
- Фразеологизмите како јазична, книжевна и културолошка нишка во наставата по македонски и по странски јазик“, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип (Одлука бр. 1902-136/14 од 14.6.2023 година, донесена на 270. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
- Современи пристапи во истражувањето на интеркултурната прагматика и нејзината примена во наставата - од научни концепти до практична

реализација“ (Одлука бр.1902-122/13 од 21.5.2025 донесена на 306. седница на ННС на Филолошки факултет во Штип).

**1.5. Објавени најмалку три рецензирани научни трудови во референтна научна публикација во последните пет години пред објавување на огласот за избор:**

ТРУДОВИ ВО МЕЃУНАРОДНИ НАУЧНИ СПИСАНИЈА И ПУБЛИКАЦИИ				
Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Hadzi-Nikolova, Adrijana and Daskalovska, Nina and Tasevska, Marica	Language Learning in Synchronous and Asynchronous forms of Distance Education	12th International New York Academic Research Congress On Social, Humanities, Administrative, and Educational Sciences, Congress Proceedings Book, 7 (1). pp. 993-999. ISSN 978-9952-8545-4-1	2025
2.	Tasevska, Marica and Sarafova, Natasa	Деминутивот во германските бајки и нивните еквиваленти во македонскиот јазик врз примери од одбрани бајки од браќата Грим	Knowledge –International Journal, 66 (5). Pp. 601- 607 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-923X	2024
3.	Sarafova Natasa and Tasevska Marica	ARTIFICIAL INTELLIGENCE – ARTISTIC CATHARSIS OR CATACLYSM FOR CREATIVE WRITING	Knowledge –International Journal, 66 (5). pp 137-140 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-923X	2024
4.	Tasevska, Marica and Stoimenova, Anita	Застапеноста на хелветизмите и швајцарската цивилизација во учебниците по германски јазик како странски јазик - Schritte International	Годишен зборник, Филолошки факултет, 14 (22). pp. 75-85. ISSN 1857-7059	2023
5.	Tasevska, Marica and Sarafova, Natasa	Techniques of explaining unknown words in German language teaching	Knowledge - International Journal, 61 (5). pp. 935-939. ISSN 2545-923x	2023
6.	Tasevska, Marica and Sarafova, Natasha	The place and role of writing skills in German language teaching	Knowledge – International Journal, 55 (2). pp. 339-343.	2022
7.	Tasevska Marica	Трите фази на јазичниот израз	Годишен зборник 2022 - Филолошки факултет, УГД - Штип, 19 (13). pp. 19-25. ISSN 1857-7059	2022
8.	Tasevska Marica	Онлајн наставата по германски јазик во време на пандемија. Искуства и предизвици	ФИЛКО Зборник на трудови. ISSN 978-608-244-871-8	2021

**2.1. Наставно-образовна дејност**

Од 2009 година одржува индивидуални часови по германски јазик, а во 2010 година стекнува двегодишно искуство како наставник по германски јазик

во приватно училиште во Скопје. Во 2011 година е ангажирана како волонтер на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а од 2012 година е вработена како кореспондент по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност при истиот факултет. Во 2018 година се избира во наставно-стручното звање лектор по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при УГД - Штип со Одлука бр.1902-43/21 од 29.1.2018 година, донесена на 166. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен бр.208 од 2.4.2018 година. Во 2021 година се избира во наставно-стручното звање виш лектор по германски јазик на Катедрата по германски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при УГД – Штип, со Одлука бр.1902-180/4 од 6.10.2021 година, донесена на 234. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет. Рефератот од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен бр.287 од 15.11.2021 година.

Во текот на своето досегашно работење предава неколку предмети од областа на германскиот јазик, како на матичниот факултет така и на нематичните факултети при УГД - Штип: Современ германски јазик 1, Современ германски јазик 2, Современ германски јазик 3, Современ германски јазик 4, Современ германски јазик 5 и Современ германски јазик 6. Освен на матичниот факултет, ги предава и предметите Германски јазик ниво А1.1, Германски јазик ниво А1.2, понудени како изборни предмети на сите единици при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и предметите German language 1 на студиската програма на англиски јазик General Medicine на Факултетот за медицински науки при УГД и German language level A1.2 на студиската програма International Law and international relations на Правниот факултет при УГД - Штип. Од 2018 година одржува вежби по предметите Методика 1, Методика 2, Методика 3 и Методика 4.

Активно учествува во работата на Институтот за јазици како тестатор по германски јазик за добивање потврда за познавање на германски јазик и сертификати по нивоа. Во изборниот период таа е ментор на голем број дипломски работи и член во комисији за одбрана на дипломски работи и завршни испити, како и комисији за комисииски испити по повеќе предмети на Филолошкиот факултет при УГД, меѓу кои и како член на Комисија за спроведување на испитите по македонски јазик рамниште А1, А2 и Б1 за странски студенти. Исто така, се јавува и како рецензент на Годишниот зборник на Филолошки факултет при УГД.

**2.2 Научноистражувачка дејност (оценка на научните, стручните и други остварувања на кандидатот што се релевантни за утврдување на условите за избор во звање виш лектор):** Кандидатката м-р Марица Тасевска дава значаен придонес во истражувањата и дискусиите во областа германски јазик, како автор и коавтор на голем број трудови објавени во меѓународни списанија и зборници, коишто ги наведуваме во продолжение со кратка евалуација за секој труд одделно:

1. Hadzi-Nikolova, Adrijana and Daskalovska, Nina and Tasevska, Marica (2025) *Language Learning in Synchronous and Asynchronous forms of Distance Education*. 12th International New York Academic Research Congress On Social,

**Humanities, Administrative, and Educational Sciences, Congress Proceedings Book, 7 (1). pp. 993-999. ISSN 978-9952-8545-4-1**

**Евалуација на трудот:** Овој труд ја истражува улогата на синхроната и асинхроната настава на далечина (НД) во развојот на четирите основни јазични вештини — говорење, пишување, слушање и читање — и ја разгледува клучната улога на наставникот во олеснувањето на ефективното усвојување на јазикот во онлајн средина. Се нагласува како различните формати на настава на далечина влијаат врз совладувањето на продуктивните (говорење и пишување) и рецептивните (слушање и читање) вештини. Трудот аргументира дека синхроната настава на далечина е особено корисна за развој на говорните и слушните вештини, поради интеракцијата во реално време и можноста за непосредна повратна информација, додека асинхроната настава ја поттикнува способноста за пишување и читање, бидејќи им овозможува на студентите повеќе време за размислување и извршување на задачите со сопствено темпо. Понатаму, трудот ја истакнува променливата улога на наставникот по јазици во наставата на далечина, кој треба да се приспособи на технолошките иновации, да ги ангажира студентите преку различни интерактивни и задачно ориентиран активности и да поттикнува саморегулирано учење. Наодите сугерираат дека комбинираниот пристап, кој ги обединува и синхроните и асинхроните методи на настава на далечина, е најделотворен за изучување на јазик, бидејќи овозможува развој на сите четири јазични вештини на избалансиран и интегриран начин.

**2. Tasevska, Marica and Sarafova, Natasa (2024) Деминутивот во германските бајки и нивните еквиваленти во македонскиот јазик врз примери од одбрани бајки од браќата Грим. Knowledge –International Journal, 66 (5). Pp. 601- 607 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-923X**

**Евалуација на трудот:** Овој труд опфаќа контрастивна анализа на деминутивите во германскиот и македонскиот јазик, при што се разгледуваат нивните морфолошки особености, начини на образување и семантички функции. Во рамките на истражувањето се анализираат и конкретни примери од избрани бајки на браќата Грим, со цел да се утврди како деминутивните форми се реализираат во преводот на македонски јазик односно дали се задржани во својата оригинална форма и значење или, пак, се заменети со други лексички или стилски решенија. Со тоа, трудот ги опфаќа и прашањата поврзани со преносот на емоционалната нијанса и изразност во процесот на преведување.

**3. Tasevska, Marica and Sarafova, Natasa (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE – ARTISTIC CATHARSIS OR CATAclysm FOR CREATIVE WRITING. Knowledge –International Journal, 66 (5). pp 137-140 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-923X**

**Евалуација на трудот:** Овој труд опфаќа анализа на влијанието на вештачката интелигенција врз креативното пишување, со посебен акцент на етичките, уметничките и духовните димензии на процесот на творештво. Во него се разгледуваат можностите што ги нуди ВИ за поттикнување на креативноста, но и потенцијалните закани поврзани со загубата на оригиналност, авторство и емоционална автентичност. Преку критички пристап, трудот се обидува да даде рамнотежен увид во тоа како технологијата може истовремено да биде поддршка и предизвик за современиот автор, отворајќи дискусија за иднината на уметничкото изразување во дигиталната ера.

4. Tasevska, Marica and Stoimenova, Anita (2023) **Застапеноста на хелветизмите и швајцарската цивилизација во учебниците по германски јазик како странски јазик - Schritte International. Годишен зборник, Филолошки факултет, 14 (22). pp. 75-85. ISSN 1857-7059**

**Евалуација на трудот:** Овој труд опфаќа анализа на застапеноста на швајцарските јазични и културни особености во наставниот материјал за германски како странски јазик, со фокус на учебникот Schritte International. Преку детално разгледување на хелветизмите, јазични варијации на германскиот јазик што се употребуваат во Швајцарија, трудот ја истражува нивната појава, значење и еквиваленти во германскиот стандарден јазик. Паралелно со тоа, се анализира начинот на кој швајцарската култура, традиции и општествени особености се претставени во наставните содржини. Со ова, трудот придонесува за подобро разбирање на интеркултурната компонента во наставата по германски јазик и укажува на важноста од интегрирање на културната разновидност во процесот на изучување на странски јазик.

5. Tasevska, Marica and Sarafova, Natasa (2023) **Techniques of explaining unknown words in German language teaching. Knowledge - International Journal, 61 (5). pp. 935-939. ISSN 2545-923x**

**Евалуација на трудот:** Во овој труд се анализираат техниките што наставниците по германски јазик ги користат при објаснување на нови зборови во наставниот процес. Истражувањето опфаќа споредбена анализа на различни методи од традиционалниот граматичко-преводен метод до современите комуникативно-функционални методи, со цел да се утврди кои стратегии најмногу придонесуваат за успешно усвојување и подолгорочно запаметување на вокабуларот. Преку анкетно истражување меѓу наставници, трудот идентификува кои вербални и невербални техники се најчесто користени во современата настава и како тие влијаат врз ефикасноста на учењето на германскиот јазик.

6. Tasevska, Marica and Sarafova, Natasha (2022) **The place and role of writing skills in German language teaching. Knowledge - International Journal, 55 (2). pp. 339-343.**

**Евалуација на трудот:** Овој труд ги анализира застапеноста и третманот на вештината пишување во наставата по германски јазик. Се анализира улогата на пишувањето како една од четирите основни јазични вештини заедно со читањето, слушањето и зборувањето, како и неговото значење во развивањето на комуникативните компетенции кај учениците. Преку анкетно истражување спроведено со 26 наставници по германски јазик, се испитува кои техники, стратегии и методи се користат за успешно усвојување на пишувањето како продуктивна јазична вештина. Трудот ги разгледува и разликите меѓу пишувањето како посредна цел (алатка за проверка и вежбање на граматика и вокабулар) и како наставна цел (средство за комуникација и изразување мисли во писмена форма). На крај, преку добиените резултати, трудот има за цел да укаже на можности за подобрување на наставните пристапи и долгорочно унапредување на способноста за пишување на германски јазик.

7. Tasevska, Marica (2022) **Трите фази на јазичниот израз. Годишен зборник 2022 - Филолошки факултет, УГД Штип, 19 (13). pp. 19-25. ISSN 1857-7059**

**Евалуација на трудот:** Овој труд го анализира процесот на усно изразување на странски јазик, со посебен акцент на наставата по германски јазик. Се разгледуваат факторите што влијаат врз успешна/неуспешна усна комуникација кај учениците, и покрај долгогодишното изучување на јазикот во формалното образование. Преку анализа на трите фази во процесот на формирање на јазичниот израз, трудот ги идентификува типичните тешкотии што се јавуваат при зборувањето од изборот на зборови и формулирањето на реченици, до акустичкото и комуникативното разбирање со соговорникот. Целта е да се утврдат причините за недоволната говорна компетенција и да се предложат начини за надминување на идентификуваните пречки, со што би се овозможила поефикасна и послободна комуникација на германски јазик во автентични комуникативни ситуации.

**8. Tasevska, Marica (2021) Онлајн наставата по германски јазик во време на пандемија. Искуства и предизвици. ФИЛКО Зборник на трудови. ISSN 978-608-244-871-8**

**Евалуација на трудот:** Овој труд опфаќа истражување за искуствата и предизвиците на наставниците по германски јазик за време на онлајн наставата за време на пандемијата со Ковид 19. Во фокусот на анализата се наоѓаат начинот на кој наставниците се приспособиле на новите услови на работа, методите и техниките што ги применувале за да ја одржат мотивацијата кај учениците, како и тешкотиите со кои се соочувале во текот на виртуелната настава. Истражувањето се базира на анкетни податоци добиени од наставници по германски јазик, претежно од градовите Штип, Радовиш и Струмица. Преку овие податоци, трудот има за цел да укаже на реалната состојба во наставниот процес за време на пандемијата, да ги идентификува главните проблеми и да понуди насоки за подобрување на квалитетот и ефикасноста на онлајн наставата по германски јазик.

## **II. Учество на меѓународни научни конференции и собири**

1. Hadzi-Nikolova, Adrijana and Daskalovska, Nina and Tasevska, Marica (2025). 12th International New York Academic Research Congress On Social, Humanities, Administrative, and Educational Sciences. JANUARY 20-22, 2025 ONLINE & IN-PERSON PARTICIPATION ZOOM & NEW YORK, ALBANY на труд со наслов: Language Learning in Synchronous and Asynchronous forms of Distance Education.

2. Tasevska Marica (2024). 10. 46th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE THE POWER OF KNOWLEDGE, Perea, Thessaloniki, Greece, 03-06.10.2024 усна презентација на трудовите „Деминутивот во германските бајки и нивните еквиваленти во македонскиот јазик врз примери од одбрани бајки од браќата Грим“ и „ARTIFICIAL INTELLIGENCE – ARTISTIC CATHARSIS OR CATAclysm FOR CREATIVE WRITING“.

3. Tasevska Marica (2022). 9. XXXIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE THE POWER OF KNOWLEDGE, Bansko, Bulgaria, 16-18.12.2022, усна презентација на труд со наслов „The place and role of writing skills in German language teaching“.

#### **IV. Завршна евалуација на наставно-образовната и научноистражувачката дејност на виш лектор м-р Марица Тасевска**

Од приложениот список на објавени трудови и реализирани активности во изминатите четири години, како и врз основа на поединечната евалуација на секој труд и активност, може да се заклучи дека кандидатката м-р Марица Тасевска има објавено значителен број научни и стручни трудови и покажала високо ниво на активност и ангажман. Нејзиното учество во наставата на прв циклус студии, континуираното вклучување во работата на Институтот за јазици, бројните трудови објавени во меѓународни научни списанија, како и учествата на научни конференции во земјава и во странство, заедно со нејзината менторска работа, укажуваат дека кандидатката во периодот од последниот избор во звање виш лектор до денес реализирала богата и продуктивна наставно-педагошка и научноистражувачка активност. Со тоа, таа дала значаен придонес во унапредувањето на наставниот процес на Филолошкиот факултет во Штип и во развојот и насочувањето на помладите наставници и соработници.

#### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Виш лектор м-р Марица Тасевска е вклучена во подготвување и креирање на наставните програми за прв циклус студии за СП Германски јазик и книжевност, како и креирање на наставни програми за предметите Германски јазик ниво А1.1 и Германски јазик ниво А1.2 за прв циклус студии за потребите на сите единици при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како што се: Факултет за медицински науки, Економски факултет, Правен факултет, Технолошко-технички факултет, Машински факултет, Факултет за природни и технички науки, Факултет за образовни науки, Факултет за туризам и бизнис логистика, Земјоделски факултет и Музичка академија за период 2021 – 2025 година.

#### **V. Учество во научни проекти**

1. **„Fit Balkans“ со Договор со број 101049997 помеѓу European Education and Culture Executive Agency (EACEA) и Technische Universität Berlin (TÜB) од мај 2023 година**

**Евалуација на проектот:** Проектот има за цел да ја подобри субјективната благосостојба на младите жени на возраст од 18 до 30 години во пет балкански земји (Грција, Бугарија, Романија, Србија и Северна Македонија) преку поттикнување на физичката активност и намалување на седечкиот начин на живот. Активностите вклучуваат спроведување на истражување со 1000 учеснички, анкети пред и по шестмесечна интервенција, локални настани за подигање на свеста, развој на три онлајн курсеви (MOOCs) и организација на мултипликаторска работилница. Проектот ќе резултира со валидиран сет на податоци, научни публикации и практични препораки за креаторите на политики, насочени кон унапредување на активниот и здрав животен стил кај младите жени во регионот.

2. **„Фразеологизмите како јазична, книжевна и културолошка нишка во наставата по македонски и по странски јазик“, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип (Одлука бр. 1902-136/14 од 14.6.2023 година донесена на 270. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип).**

**Евалуација на проектот:** Предмет на истражување се придобивките од употребата на фразеологизмите како од јазична, така и од книжевна и културолошка гледна точка. Исто така, фокусот на проектот е врз имплементирање на фразеологизмите во наставата по мајчин и по странските јазици кои се изучуваат на Филолошки факултет во Штип. Учесници во проектот се студентите од сите катедри на Филолошкиот факултет. Проектот цели кон стекнување и развивање на вештини кај студентите за препознавање и правилна употреба на фразеологизмите.

**3. „Современи пристапи во истражувањето на интеркултурната прагматика и нејзината примена во наставата - од научни концепти до практична реализација“ (Одлука бр.1902-122/13 од 21.5.2025 донесена на 306. седница на ННС на Филолошки факултет во Штип)**

**Евалуација на проектот:** Проектот ги истражува современите пристапи во интеркултурната прагматика и нивната примена во наставата по странски јазици, со особен акцент на германскиот јазик. Во фокусот е развивањето на интеркултурната прагматичка компетенција како клучен елемент во современата наставна практика. Се анализираат теоретските основи на социопрагматиката, културолошките и антрополошките аспекти на комуникацијата, како и контрастивната прагматика меѓу германскиот, англискиот и македонскиот јазик. Преку анализа на емпириски податоци и наставни практики, трудот истражува како наставниците можат да ја развијат прагматичката свесност кај изучувачите на странски јазици преку употреба на автентични дискурси, експлицитни инструкции и анализа на говорни ситуации. Целта е да се прикаже на кој начин интеркултурните прагматички принципи можат да придонесат за поефикасна и културно соодветна комуникација. Трудот ги истакнува релевантноста и актуелноста на темата во контекст на глобализацијата, мултикултурните општества и потребата за развој на интеркултурни комуникациски вештини. Со тоа, тој претставува значаен придонес во унапредувањето на наставата по странски јазици и отвора можности за меѓународна академска соработка.

## **VII. Учество на обуки, семинари, веб конференции и предавања, организација на настани**

Тасевска активно е вклучена во сите настани, работилници, вебинари, хуманитарни акции, конференции, практична настава, гостувања на професори од странство и сл. кои се организираат во рамките на Филолошкиот факултет.

## **VIII. Учество во универзитетски и факултетски органи, тела, комисии и слично**

**1. Член на Институт за јазици на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

### **4. Општа евалуација на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на кандидатката м-р Марица Тасевска**

Евалуацијата на постигнатите резултати на кандидатката, виш лектор м-р Марица Тасевска, укажува на значајно професионално искуство и забележливи остварувања во сите три области на нејзината работа. Во

наставно-образовната дејност, м-р Тасевска поседува долгогодишно искуство во високото образование, при што успешно реализира настава по предмети од областа на германски јазик во рамките на студиските програми за прв циклус студии, како на Филолошкиот факултет, така и на другите единици во рамките на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Нејзината научноистражувачка активност се потврдува преку објавени трудови во меѓународни научни списанија и активно учество на меѓународни конференции, што говори за нејзиниот сериозен и посветен пристап кон научната работа. Дополнително, нејзиното ангажирање во бројни активности насочени кон унапредување на личниот и професионалниот развој претставува доказ за богата, континуирана и продуктивна стручно-апликативна дејност.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на изнесените податоци и приложената документација за кандидатката, членовите на Рецензентската комисија констатираат дека виш лектор м-р Марица Тасевска во целост ги исполнува сите законски и институционални критериуми за избор во наставно-стручното звање виш лектор, согласно со Законот за високото образование и со Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Како што е детално прикажано во изнесените наоди, м-р Марица Тасевска поседува повеќегодишно искуство во високото образование, каде што континуирано ја изведува наставата по предмети од областа на германскиот јазик на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во изминатите седум години.

Нејзината научноистражувачка активност е потврдена преку значителен број објавени трудови во меѓународни научни списанија и публикации, како и преку учество како истражувач во научноистражувачки проекти. Дополнително, активното вклучување на кандидатката на меѓународни научни конференции и во програми за постојано професионално усовршување ја потврдува нејзината континуирана посветеност на научниот развој.

Во рамките на стручно-апликативната и организациско-развојната дејност, м-р Тасевска дава значаен придонес преку активно учество во работата на комисији, органи и тела на Филолошкиот факултет и на Универзитетот. Нејзиниот ангажман во голем број настани од академско и институционално значење сведочи за нејзината одговорност, професионализам и посветеност кон развојот на високото образование и на универзитетската заедница.

Сите овие аспекти потврдуваат дека кандидатката демонстрира висок степен на компетентност, професионален интегритет и континуиран придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Имајќи ги предвид наведените факти и докажаните резултати, Рецензентската комисија со особена чест и задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип да го усвои овој извештај и да ја избере кандидатката виш лектор м-р Марица Тасевска во наставно-стручно звање виш лектор за наставно-научната област германски јазик (6.02.01.17).

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Проф. д-р Драгана Кузмановска, редовен професор, претседател, с.р.

Проф. д-р Билјана Ивановска, редовен професор, член, с.р.

Проф. д-р Даринка Маролова, редовен професор, член, с.р.

**РЕФЕРАТ****ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ МЕНАЏМЕНТ НА КВАЛИТЕТ И ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2102-101/4 од 3.7.2025 година донесена на 333. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика, одржана на 3.7.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области: менаџмент на квалитет -друго (2.11.10.03) и индустриско инженерство и менаџмент (2.11.02.01) на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 23.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави само еден кандидат: д-р Душица Попова, доцент на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ****Биографски податоци**

Кандидатката д-р Душица Попова е родена на 6 мај 1983 година во Штип. Основно и средно образование завршува во Штип со континуиран одличен успех. Од 2001 до 2007 година студира на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насоката Прехранбена технологија, каде што дипломира со просечна оценка 8.02 и се стекнува со стручен назив дипломиран инженер - технолог по прехранбена технологија. Во учебната 2008/2009 година се запишува на постдипломски студии на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насоката Менаџмент на квалитет. Во 2011 година магистрира со просечна оценка 9 и се стекнува со научен назив магистер на технички науки по менаџмент на квалитет. Насловот на магистерскиот труд е „Интегриран модел за обезбедување квалитет на ролован вафел и чоколадо за готвење“. Во учебната 2012/2013 г. се запишува на докторски студии на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на студиската програма Технологија на насоката Менаџмент на квалитет. На 23.4.2020 година успешно го одбранува докторскиот труд под наслов „Методологија за оцена на квалитетот на услугите во угостителската индустрија“ и се стекнува со научниот назив доктор на техничко-технолошки науки - технологија. Докторските студии ги завршува со просечна оценка 10.

Од 2008 до 2011 година доцент д-р Душица Попова била вработена како лаборант на Факултетот за туризам и бизнис логистика (ФТБЛ) при Универзитетот „Гоце Делчев“ (УГД) во Штип. Во периодот од 2011 до 2014 година работи како помлад асистент на ФТБЛ при УГД во Штип и во периодот од 2014 до 2020 година е асистент-докторанд на ФТБЛ при УГД во Штип. Со

Одлука бр. 2102-34/3 од 20.1.2021 година донесена на 237. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика е избрана за доцент.

**Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип**

### Општи услови

1. Просечен успех: Кандидатката д-р Душица Попова има завршено прв циклус студии со просечна оценка 8.02 и втор циклус студии со просечна оценка 9.

2. Научен степен од областа во која се избира: Кандидатката има научен назив доктор на техничко-технолошки науки - технологија. Со звањето доктор на техничко-технолошки науки - технологија се стекнува на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката Менаџмент на квалитет.

3. Објавени најмалку пет научни трудови во референтна научна публикација во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
	Попова, D. & Miteva, N.	Implementation of TQM tools for optimal results: tools for better products (2025)	<i>International Journal of Economics, Management and Tourism</i> , 5 (1), 126-132. ISSN 2671-3810. UDC: 005.6:658.62/.64 DOI:https://doi.org/10.46763/IJEMT2551126p	5
	Попова, D. & Miteva, N.	Impact of sensory food characteristics on overall consumers' satisfaction: testing a structural equation model (2025)	<i>Knowledge - International Journal Scientific Papers</i> , 69 (3), 613-617. ISSN 2545-4439. ISSN 1857-923X, UDK 37 (EBSCO Host, Index Copernicus, WorldCat, EuroPub, CEEOL, Scilit, Global Impact Factor)	17
	Golomeova, S., <b>Попова, D.</b> , Zhezhova, S., Jordeva, S., Dimitrijeva-Kuzmanoska, V., Risteski, S. & Andronikov, D. (2024)	Effectiveness of teamwork in the textile-leather industry in the Republic of North Macedonia (2024)	<i>The Journal Leather and Footwear</i> , 73 (2/24), 11-17. ISSN 1849-9767 DOI: 10.34187/ko.73.2.2 (DOAJ, Hrčak, Google scholar, Elektronische Zeitschriftenbibliothek)	73
	<b>Попова, D.</b> , Miteva, N. & Dzambaski, M.	Identification of Factors Included in the Customer's Decision Making (2024)	<i>Knowledge - International Journal</i> , 64 (1), 107-110. ISSN 24545-4439 (EBSCO Host, Index Copernicus, WorldCat, EuroPub, CEEOL, Scilit, Global Impact Factor)	17

	Miteva, N. & Popova, D.	Relationship between restaurant management and customer satisfaction (2022)	<i>Journal of the Institute of Economics - Skopje</i> , 24 (3), 139-151. ISSN 1857-7741 EBSCO Business Source Complete, EBSCO Discovery – Service (EDS) in EBSCO Publishing Database, (Ipswich USA); CEEOL – Central and Eastern European Online Library, (Frankfurt, Germany)	27
	Saneva, D. & Chortoseva, S.	Service Quality, Customer Satisfaction and Customer Loyalty: Testing a Structural Equation Model (2020)	<i>Quality-Access to Success</i> , 21 (179), 124-128. ISSN 2668-4861 (SCOPUS, EBSCO, PROQUEST and listed in CABELL'S Whitelist)	21

4. Потврда за познавање на еден странски јазик: Д-р Попова има приложено сертификат за познавање на англиски јазик Cambridge English - B1, издаден од овластена институција регистрирана за странски јазици.

5. Претходно избран во звање доцент: Со Одлука бр. 2102-34/3 од 20.1.2021 година, донесена на 237. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика, д-р Попова е избрана за доцент.

6. Способност за изведување на високообразовна дејност: Кандидатката д-р Попова во изминатите пет академски години од 2019 до 2024 година, зимски и летен семестар, работи како доцент на студиските програми од прв и втор циклус студии на ФТБЛ. Врз основа на донесени одлуки за ангажирање на наставници и соработници на Факултетот за туризам и бизнис логистика при УГД, кандидатката има способност за изведување на високообразовна дејност. Исто така, доцент д-р Попова во последните пет години била ментор на дипломски трудови, претседател и член на комисији за јавна одбрана на дипломски трудови со што дала свој значаен придонес во стручното и научното усовршување на студентите.

#### Посебни услови

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати: Кандидатката д-р Попова е истражувач во меѓународниот научноистражувачки проект „ShiNE: Supporting CSOs and media organizations to boost the green agenda and circular Economy in the Southeastern region of North Macedonia“ за подобрување на еколошката и социјалната благосостојба, со промоција на одржливи соларни системи за греење, борба против загадувањето на воздухот и подобар квалитет на живот, како и учесник и обучувач во проектот „Тур ре Тур“ на Факултет за туризам и бизнис логистика при УГД во Штип за организирање на сертифицирана настава за профилирање на стручни лица од областа на туризмот.

2. Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници: Д-р Попова соработувала со повеќе помлади наставници и соработници од ФТБЛ и била вклучена како рецензент за избор или рецензент на научни и стручни трудови. Кандидатката била во состав на меѓународни организациски и програмски комитети за меѓународни конференции, зборници и студентски симпозиуми.

3. Има остварено минимум вкупно 75 поени: (НО=30; НИ=38; САОР=7). Кандидатката доцент д-р Попова има остварено за НО=30 поени, НИ=126.2 поени и САОР=73 поени, или вкупно=229.2 поени.

### **Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

#### **Наставно-образовна дејност**

Доцент д-р Попова има потврдена способност за изведување на високообразовна дејност, врз основа на одлуки за ангажирање на наставници и соработници на Факултетот за туризам и бизнис логистика при УГД во Штип за периодот од 2020 до 2025 година за зимски и летен семестар, како и претходно во ангажманот како лаборант во периодот од 2008 до 2011 година, универзитетски помлад асистент од 2011 до 2014 година и универзитетски асистент-докторанд на ФТБЛ при УГД - Штип од 2014 до 2020 година.

Од моментот кога е избрана за доцент, со Одлука бр. 2102-34/3 од 20.1.2021 донесена на 237. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика до денес, реализирала предавања на прв циклус студии на студиските програми: Хотелско-ресторански менаџмент, Туризам и угостителство, Туризам и гастрономија и исхрана во наставните центри на УГД во градовите Гевгелија, Штип и Скопје. Доцент д-р Попова реализирала предавања на прв циклус студии по предметите: Управување со квалитет на храна, Менаџмент на производство на храна, Организација на процеси во пекарска и слаткарска индустрија, Основи на технологија на храна, Одредување квалитет на храна и управување со квалитет во угостителство, Национална гастрономија, Основи на готварство, Познавање на стока и Практична настава.

На втор циклус студии на студиските програми: Меѓународен туризам и Бизнис администрација на Факултетот за туризам и бизнис логистика при УГД, доцент д-р Душица реализирала предавања по предметите: Квалитет на производ, Менаџмент на храна: принципи и практики, Квалитет на услуга и наука за исхрана, а на Технолошко-технички факултет при УГД - Штип е ангажирана на студиската програма Менаџмент и контрола на квалитет за реализација на предметите: Сертификација и Анализа на трошоци за квалитет.

#### **Научноистражувачка дејност**

Доцент д-р Душица Попова во последните пет години е автор и коавтор на поголем број научни трудови објавени во меѓународни научни списанија, трудови објавени во зборници на трудови на научни собири и е учесник во научноистражувачки проекти од национален и меѓународен карактер. Наведените трудови се составен дел на е-репозиториумот при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. <https://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Saneva=3ADusica=3A=3A.html>, <https://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Popova=3ADushica=3A=3A.html>.

Трудовите објавени во меѓународни научни списанија и во зборници на трудови на научни собири, кои се постари од пет години од последниот избор на кандидатката во наставно-научно звање доцент, се презентирани и научно евалуирани во Рефератот од Рецензентската комисија кој е објавен во Универзитетскиот билтен број 268, декември 2020 година.

[https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetски\\_bilten/ebilteni/16-20/2020/268/pdf/268-6.pdf](https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetски_bilten/ebilteni/16-20/2020/268/pdf/268-6.pdf)

Кандидатката во последните пет години ги има објавено следниве научни и стручни трудови во меѓународни списанија и меѓународни научни публикации во кои имаат научноистражувачка примена и тоа:

**Објавени научни трудови во меѓународни научни списанија последните пет години:**

1. **Popova, D. & Miteva, N. (2025). Implementation of TQM tools for optimal results: tools for better products.** *International Journal of Economics, Management and Tourism*, 5 (1), 126-132. ISSN 2671-3810.

Овој труд ја истакнува важноста од имплементацијата на тоталното управување со квалитетот (TQM) преку воведување на најдобри практики и иновативни техники. Со воведувањето на TQM се добива подобар квалитет на производите и услугите, се намалуваат трошоците и се овозможува поголема застапеност на пазарот. Авторите со овој труд ја истакнуваат потребата од воведување на TQM алатки, како што се: Парето дијаграм, контролни карти, дијаграм на тек на процес, Ишикава дијаграм, хистограм, контролен проверувачки лист, дијаграм на корелација. Дополнително, трудот ги истакнува организациите кои успешно го имплементирале TQM и неговите алатки, демонстрирајќи ја нивната способност да испорачуваат производи без дефекти, со што стекнуваат поголемо задоволство кај корисниците и поодбра видливост на пазарот. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/36022/>.

2. **Popova, D & Miteva, N. (2025). Importance of measuring service quality in the service industry.** *International Journal of Economics, Management and Tourism*, 5 (1), 133-136. ISSN 2671-3810.

Мерењето на квалитетот на услугите е од есенцијално значење за обезбедување поголемо задоволство на клиентите, како и одржлива конкурентност во услужните индустрии. Во овој труд се испитани методологиите за проценка на квалитетот на услугите со фокус на нивната практична примена во услужните индустрии. Примената на различни методи и алатки за проценка на квалитетот на услугите ја истакнува важноста на мерењето на квалитетот на услугите, како и за задржување на корисниците на услугите, оперативната ефикасност и целокупната профитабилност. Трудот ја истакнува важноста на мерењето на квалитетот на услугите преку градење на лојалноста на клиентите, подобрување на перформансите на вработените и постигнување долгорочен деловен успех. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/36023/>.

3. **Popova, D. & Miteva, N. (2025). Impact of sensory food characteristic on overall consumers' satisfaction: testing a structural equation model.** *Knowledge - International Journal, Scientific Papers*, 69 (3), 613-617. ISSN 2545-4439

Целта на овој труд е утврдување на влијанието на сензорните карактеристики на храната врз целокупното задоволство на корисниците. Со помош на моделирање на структурни равенки (SEM метода) е утврдено влијанието на сензорните карактеристики на храната врз целокупното задоволството на корисниците на услугата. Резултатите покажуваат дека сензорните карактеристики (вкус, арома, изглед и текстура) на храната имаат директно статистичко значајно влијание врз целокупното задоволството на

корисниците со значаен регресионен коефициент. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/35935/>.

4. **Popova, D. & Miteva, N. (2025). Statistical process control chart in food industry.** *Knowledge - International Journal, Scientific Papers*, 69 (3), 625-629. ISSN 2545-4439

Во овој труд е истакната важноста за примена на контролните карти во прехранбената индустрија, бидејќи овозможуваат следење и подобрување на стабилноста на процесите. Со цел да се задоволат стандардите за квалитет се овозможува следење на клучните параметри, како температура, маса, нутритивни вредности и сл. Исто така, примената на контролните карти овозможуваат идентификување на критичните вредности надвор од дозволените граници со цел решавање на проблемите на време, како и минимизирање на дефектите во производниот процес. Подобириот квалитет на производите во прехранбената индустрија е од големо значење за поголемо задоволство и лојалност кај потрошувачите, како и зголемена конкурентност на пазарот. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/35936/>.

5. **Popova, D. & Miteva, N. (2024). The role of standardization in the food industry.** *International Journal of Economics, Management and Tourism*, 4 (2), 105-108. ISSN 2671-3810

Стандардизацијата и имплементацијата на стандардите се од витално значење во прехранбената индустрија и обезбедуваат безбедни и квалитетни производи, зголемувајќи ја лојалноста на клиентите. Во овој труд се наведени најчестите стандарди кои се имплементирани во прехранбената индустрија. Процесот на имплементација на стандардите овозможува побезбедни прехранбени производи, подобрена оперативна ефикасност и поголема одговорност во рамките на прехранбената индустрија. Исто така, потенцирано е дека само стандардизираниите производи заштедуваат време, енергија и пари, а ја зголемуваат конкурентноста и лојалноста на потрошувачите.

Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/35933/>.

6. **Josheski, D., Miteva, N. & Popova, D. (2024). Kripke semantics, common knowledge, bounded rationality and Aumann's agreement theorem.** *International Journal of Economics, Management and Tourism*, 4 (2), 60-87. ISSN 2671-3810

Во овој труд се прикажани три модели и тоа: првиот модел со k-ниво на мислење со Гаусијански шум покажува дека мали девијации од општото знаење водат кон еквилибриуми на „речиси“ општо знаење; вториот модел ја покажува идејата на семантичката економија, како што агентите разменуваат и адаптираат верувања, тие создаваат информативна вредност со постигнување консензус кој ги рефлектира погледите на широката мрежа повеќе отколку индивидуална оптимизација и третиот модел е за мрежниот економски контекст каде што агентите имаат интеракција во економската мрежа каде што компетитивната предност зависи од информативната вредност генерирана низ мрежата. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/35360/>.

7. **Golomeova, S., Popova, D., Zhezhova, S., Jordeva, S., Dimitrijeva-Kuzmanoska, V., Risteski, S. & Andronikov, D. (2024). Effectiveness of teamwork in the textile-leather industry in the Republic of North Macedonia.** *The Journal Leather and Footwear*, 73 (2/24), 11-17. ISSN 1849-9767

Во овој труд е истакната важноста на човечките ресурси и нивните квалитативни карактеристики како еден од клучните фактори за развојот на секоја компанија. Во трудот се анкетирани тимски лидери - менаџери и работници. Квалитетот на тимската работа, конкурентската предност, управувањето со човечки ресурси и комуникацијата помеѓу сите хиерархиски нивоа се сметаат за индикатори за ефективна тимска работа. Истражувањето преку применетата статистичка анализа покажува статистички значајна разлика во мислењата на менаџерите и работниците во однос на сите испитани индикатори за ефективна тимска работа. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/34440/>.

8. **Popova, D., Miteva, N. & Dzambaski, M. (2024). Identification of Factors Included in the Customer's Decision Making.** *Knowledge - International Journal*, 64 (1), 107-110. ISSN 24545-4439

Овој труд анализира неколку фактори кои влијаат на процесот на донесување одлуки на клиентите, нивното задоволство и нивната лојалност за време на посетата на градот Берово како туристичка дестинација. Прикажан е модел за квалитет со кој се утврдени факторите во туристичкиот и угостителскиот сектор, нивното влијание на задоволството на посетителите и нивната лојалност. Сите утврдени фактори директно и сигнификантно влијаат на задоволството на посетителите, како и на нивната лојалност. Високото ниво на задоволство на посетителите создава долгорочно задржување на корисниците и долгорочна конкурентност, односно ја зголемува лојалноста, а тоа зависи и од начинот на кој се испорачува услугата. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/34829/>.

9. **Popova, D. & Miteva, N. (2024). Socio-Demographic Characteristics as a Factor for Customers' Satisfaction.** *International Journal of Economics, Management and Tourism*, 4 (1), 7-12. ISSN 2671-3810

Авторите на овој труд ја потенцираат важноста и го утврдуваат влијанието на социодемографските карактеристики врз задоволството на корисниците на услуги во рестораните. За рестораните да бидат конкурентни на пазарот, нивниот менаџмент треба да се фокусира на проблемите и да најде начин да ги реши истите со цел да се подобри задоволството на посетителите согласно со социо-демографските фактори. Статистички значајни разлики се забележани во однос на целокупното задоволство на потрошувачите кај три социодемографски фактори: возраст, образование и вработеност. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/34828/>.

10. **Miteva, N. & Popova, D. (2022). Relationship between restaurant management and customer satisfaction.** *Journal of the Institute of Economics - Skopje*, 24 (3), 139-151. ISSN 1857-7741

Во овој труд е анализирана услужната индустрија фокусирана на потрошувачите. На компаниите од услужната индустрија приоритет им е задоволувањето на потрошувачите, исполнување на нивните потреби и желби, како и здобивање на потрошувачката сатисфакција и лојалност. Рестораните се дел од услужната индустрија и континуирано се соочуваат со предизвици заради нивните секојдневни активности и променливи трендови на пазарите. Резултатите презентирани во трудот укажуваат на силната врска помеѓу факторите и потрошувачите, а менаџментот на рестораните има големо влијание врз добрата потрошувачка услуга, додава вредност за потрошувачите

и за возврат ја зголемува лојалноста и сатисфакцијата кај нив. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/30538/>.

11. **Saneva, D. & Chortoseva, S. (2020). Service Quality, Customer Satisfaction and Customer Loyalty: Testing a Structural Equation Model. *Quality-Access to Success*, 21 (179), 124-128. ISSN 2668-4861**

Целта на ова истражување е да се испита врската помеѓу квалитетот на услугата, задоволството на клиентите и лојалноста на клиентите во рестораните за брза храна. Создаден е оригинален модел со употреба на моделирање на структурни равенки за зависноста на квалитетот на услугата, задоволството и лојалноста. Понатаму, во ова истражување е потенцирано значителното влијание на квалитетот на услугата врз задоволството и лојалноста, како и значителното влијание на задоволството на клиентите врз лојалноста на клиентите во рестораните за брза храна. Авторите ја истакнуваат примената на овој модел за следење на промените во нивото на квалитет на услугата, задоволството и лојалноста на клиентите со текот на времето, како и споредба на перформансите на различни ресторани за брза храна со цел зголемување на стандардите на работење, задоволството од услугата на клиентите и конкуренцијата меѓу рестораните. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/34037/>.

**Трудови објавени во зборници на трудови на научни собири (домашни и странски) и годишен зборник во последните пет години:**

12. **Popova, D. , Miteva, N. & Dzambaski, M. (2024) Region of Berovo as a Tourist Destination. *International Scientific Conference: Challenges of tourism and business logistics in the 21st century*, 7 (1), 117-125. УДК: 338.48-44(497.735), DOI: <https://doi.org/10.46763/YFNST2471117p>**

Во овој труд фокусот е на различните аспекти кои придонесуваат за подобра туристичката привлечност во градот Берово, како што се Беровското Езеро и Малешевските Планини, културно-историските споменици, рестораните, еколошко безбедната храната и традиционалните манифестации. Покрај тоа, се разгледани и иницијативите за одржлив развој кои го поттикнуваат екотуризмот и развојот на животната средина. Целта на ова истражување е идентификување на можностите за подобрување на квалитетот на туристичката понуда и промоција на градот Берово. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/34827/>.

13. **Stojanovska-Stefanova, A., Magdinceva-Sopova, M. & Popova, D. (2024). Теориите за масовно комуницирање и нивните импликации на демократските процеси. *Yearbook - Faculty of Tourism and Business Logistics*, 4 (1), 92-99. UDK 316.774:321.7, DOI: <https://doi.org/10.46763/YBFTBL2441>**

Овој труд ги истражува и преку теоретско дескриптивен метод ги прикажува видовите теории кои се применуваат кај средствата за масовно комуницирање и нивните импликации на демократските процеси и слободата на изразување. Трудот ги дава главните карактеристики на секоја од теориите и нивниот однос со државата, нуди заклучоци за нивната слобода при преносот на информации, одговорност, соработка со политичките структури и почитување на правата на граѓаните. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/35437/>.

14. Miteva, N. & **Popova, D.** (2022). Boost your brand image with digital marketing. *XII International Conference on Economy, Business & Society in Digitalized Environment*, 510-518. DOI 10.20544/EBSiDE.01.01.22.p42

изгради програма со која ќе се истакнат и исполнат организациските цели. Дополнително со дигиталниот маркетинг и технологијата компаниите остануваат во континуиран контакт со потрошувачите, ги достигнуваат и надминуваат нивните барања. Во трудот се презентирани последните актуелни статистики од интернет корисниците, начинот на нивното користење за исполнување на целите на дигиталниот маркетинг и фокусот на зголемување на организациските брендови. Целта на трудот е градењето и подобрувањето на брендот на компаниите офлајн и онлајн, но со помош на дигиталниот маркетинг. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/30473/>.

15. Miteva, N. & **Popova, D.** (2022). How business imitation helps companies especially during pandemic crises. *International scientific conference: Challenges of tourism and business logistics in the 21st century*, 5 (1), 33-42. DOI <https://www.doi.org/10.46763/YFNTS225133p>

Фокусот на овој труд е користењето на бизнис имитација за успех кај компаниите, посебно во време на пандемија. Авторите на овој труд истакнуваат дека бизнис пионерството отсекогаш се сметало за критичен фактор за успех или конкурентска предност кон која се стреми речиси секој претприемач. Деловните пионери уживаат најголемо ниво на успех, лојалност и сите придобивки што ги носи иноваторството и лидерството. Сепак, и стратегиите за имитација на бизнис се покажа дека носат успех. Во исто време, важноста на претприемачите и менаџерските вештини е исто така сумирана, бидејќи тие се одговорни за успешна имплементација на стратегијата и долгорочно инкорпорирање. Целта на овој истражувачки труд е укажување на разликата помеѓу пионерството и имитирањето, како и докажување дека стратегиите за имитација на бизнисот резултираат со успех. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/30374/>.

16. **Popova, D.** & Miteva, N. (2022). Impact of customer satisfaction on customer loyalty in a restaurant. *International Scientific Conference: Challenges of tourism and business logistics in the 21st century*, 5(1), 178-184. DOI: <https://doi.org/10.46763/YFNTS2251178p>

Овој труд го истакнува влијанието на потрошувачката сатисфакција врз нивната лојалност. Дополнително, одредени се соодветните атрибути кои ја дефинираат потрошувачката сатисфакција и лојалност, а исто така утврдено е влијанието на сатисфакцијата врз потрошувачката лојалност од ресторанските услуги. Преку моделирање со структурни равенки се утврдува статистички значајна разлика, но и директно влијание на задоволството врз лојалноста на корисниците на услугите. Соодветноста на моделот на структурни равенки е потврден преку статистички индикатори за приспособеност. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/30376/>.

17. **Popova, D.** & Miteva, N. (2021). Service quality models in hospitality industry. *International Scientific Conference: Challenges of tourism and business logistics in the 21st century*, 4 (1), 160-166. DOI: <https://doi.org/10.46763/YFNTS2141160p>

Во овој труд се претставени и анализирани повеќе применливи модели за мерење на квалитетот на услугата во угостителска индустрија.

Имплементацијата на различни мерни модели и инструменти за мерење и определување на квалитетот на услугата, придонесува за зголемување на задоволството на клиентите и зајакнување на лојалноста. Мерењето на квалитетот на услугата обезбедува конкретни податоци за квалитетен менаџмент, со кој угостителството ќе има можност да го следи, контролира и одржување на квалитетот на услугата. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/29493/>.

18. Miteva, N., **Popova, D.** & Kuzelov, A. (2020). Digital marketing and its importance during the pandemic. *Third International Scientific Conference: Challenges of tourism and business logistics in the 21st century*, 3 (1), 111-118. <https://doi.org/10.46763/YFNTS2031111m>

Во овој труд авторите ја истакнуваат важноста на дигиталниот маркетинг и ефектот врз публиката, присуството, продажбата, растот и вработувањето. Трудот нуди детален приказ како со употреба на тактики за дигитален маркетинг, бизнисите можат да ги одржуваат и развиваат нивните односи со клиентите, да ја зголемуваат лојалноста и да создаваат одржлив бренд. Преземајќи ги сите овие чекори кон успехот, а во исто време искористувајќи ги овие стратегии со ниски трошоци и време, бизнисите го учат, имплементираат и користат секој можен аспект на дигиталниот маркетинг со цел да успеат во тешката ситуација со која се соочуваат денес. Достапен на <https://eprints.ugd.edu.mk/27398/>.

Во својата научноистражувачка активност доцент д-р Душица Попова учествува во организациски тела на меѓународни и национални конференции, студентски симпозиуми, зборници, рецензент на трудови и учесник во проект.

#### **Член на уредувачки одбор на научно списание**

19. Член на Меѓународен уредувачки одбор на списанието „Journal of Leather and Footwear“, Загреб, Република Хрватска.

#### **Член во организациски одбор**

20. Прва национална конференција „Културното наследство меѓу туризмот и идентитетот“. Одлука бр. 2102-70/4 од 18.3.2024 г.
21. Втората национална конференција „Културното наследство меѓу туризмот и идентитетот“. Одлука бр. 2102-60/6 од 4.4.2025 г.
22. 5<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“ - ISCTBL 2022. Одлука бр. 2102-65/14 од 10.3.2022 г.
23. 6<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“ - ISCTBL 2023. Одлука бр. 2102-86/3 од 19.4.2023 г.
24. 7<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“ - ISCTBL 2024. Одлука бр. 2102-70/5 од 18.3.2024 г.
25. 8<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“ - ISCTBL 2025. Одлука бр. 2102-214/3 од 5.12.2025 г.
26. First International Student's Symposium of the Faculty of Tourism and Business Logistics "Challenges in the New World of the Digital Era - A Multidisciplinary Approach". Одлука бр. 2102-65/16 од 10.3.2022 г.

27. Second International Student's Symposium of the Faculty of Tourism and Business Logistics "Challenges in the New World of the Digital Era - A Multidisciplinary Approach". Одлука бр.2102-86/6 од 19.4.2023 г.
28. Thirt International Student's Symposium of the Faculty of Tourism and Business Logistics "Challenges in the New World of the Digital Era - A Multidisciplinary Approach". Одлука бр.2102-192/8 од 3.9.2024 г.

#### **Рецензент на трудови**

29. Рецензент на три труда за „International Journal of Economics, Management and Tourism“ 5(1), 2025 г.
30. Рецензент на четири труда за „International Journal of Economics, Management and Tourism“ 4(1), 2024 г.
31. Рецензент на два труда за „Yearbook – Faculty of Tourism and Business Logistics“ 4(1), 2024 г.
32. Рецензент на два труда за „International Journal of Economics, Management and Tourism“ 2(2), 2022 г.
33. Резензент на четири труда во International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“ 4(1) 2021 г.

#### **Учество во научен проект**

34. **Popova, D. (2024). ShiNE: Supporting CSOs and media organizations to boost the green agenda and circular Economy in the Southeastern region of North Macedonia. [Project] (In Press). Одлука бр. 2102-88/4 од 17.4.2024 г.**

Проектот е иницијатива поддржана од Европската Унија, насочена кон јакнење на улогата на граѓанското општество и медиумите во поттикнување на зелената агенда и циркуларната економија во Југоисточниот регион на РС Македонија.

Целта на овој проект е да се поттикне улогата на локалните граѓански организации и медиуми во застапување за намалување на употребата на фосилни горива и поддршка на зелената транзиција. Исто така, да се поддржат граѓански организации и медиуми во промоција на циркуларната економија и одржливи енергетски решенија, особено преку користење на соларни системи за греење.

Оваа иницијатива вклучува развој на стратегии за одржлива енергија, вклучување на локални институции и медиуми во кампањи за еколошка свест, промовира искористување на одржливи соларни системи за греење, борба против загадувањето на воздухот, ублажување на енергетската сиромаштија и подобар квалитет на живот на жителите во Југоисточниот регион на РС Македонија. Достапен на: <https://eprints.ugd.edu.mk/36059/>.

#### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Од изборот на звањето доцент, кандидатката доцент д-р Попова била активна и во делот на стручно-апликативната дејност, како и во дејностите од поширок интерес.

Во 2023 година со непосредно и тајно гласање од професорите на Катедрата за туризам е избрана за раководител на Катедра за туризам на

Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Доцент д-р Попова е обучувач во еден стручно-апликативен проект во земјава, панел учесник на научно-стручни собири, член на уредувачки одбори во земјава и во странство, член на универзитетско и владино тело, како и член на повеќе факултетски органи и комисии.

#### **Раководител на катедра**

35. Одлука за верификување на изборот на раководител на Катедрата за туризам бр. 2102-193/3 од 5.12.2023 г.

#### **Стручно-апликативен проект во земјата**

36. Проект „Тур ре Тур“, Факултет за туризам и бизнис логистика, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, (2011-тековно).

Стручно-апликативен проект организиран од страна на ФТБЛ при УГД-Штип за организирање на сертифицирана настава за профилирање на стручни лица од областа на туризмот.

#### **Планетарно предавање на стручен собир**

37. **Попова, Д.** (2025). „Храната и гастрономијата, како дел од идентитетот и негувањето на традицијата“ во рамките на панелот „Промовирање на културното наследство како генератор за одржлив туризам, културен и национален идентитет“, 28.4.2025 г.
38. **Попова, Д.** (2025). „Промоција на македонската традиционална храна“ во рамките на панелот „Еногастрономски туризам: Како да креираме автентични македонски туристички искуства?“, 12.2.2025 г.
39. **Попова, Д.** (2024). „Квалитетен избор на храна за време на Божиќните пости“ во рамките на панелот „Гастрономијата низ призмата на македонската национална кујна и обичаите“, 24.12.2024 г.
40. **Попова, Д.** (2024). Промоција на производи како дел од културното наследство во рамките на панелот „Потенцијали на туризмот и промоција на културното наследство во Југоисточниот плански регион“, 3.12.2024 г.
41. **Попова, Д.** (2024). „Улогата на циркуларната економија како стратегија за одржлив развој, како и предностите за Македонија“ во рамките на панелот „Circular Economy: Potential and Challenges“, 29.5.2024 г.
42. **Попова, Д.** (2024). „Храната и туризмот“ во рамките на панелот „Преглед на состојбите и предизвиците во туризмот“, 17.5.2024 г.
43. **Попова, Д.** (2024). „Улогата на генеративната вештачка интелигенција во високото образование“ во рамките на панелот „The role of Generative AI in Higher Education“, 18.4.2024 г.
44. **Попова, Д.** (2024). „Храната - дел од културното наследство и идентитетот“ во рамките на панелот „Културното наследство и идентитетот“, 20.3.2024 г.
45. **Попова, Д.** (2023). „Религиозната гастрономија и поврзаноста со храната“ во рамките на панелот „Религиозната гастрономија низ призмата на македонската национална кујна и обичаите“, 13.12.2023 г.

**Член во меѓународен редакциски одбор и уредувачки одбор**

46. Годишен зборник на Факултет за туризам и бизнис логистика (Yearbook – Faculty of Tourism and Business Logistics) 3(1). Одлука бр. 2102-86/5 од 19.4.2023 г.
47. Годишен зборник на Факултет за туризам и бизнис логистика (Yearbook – Faculty of Tourism and Business Logistics) 2(1). Одлука бр. 2102-65/15 од 10.3.2022 г.

**Член на универзитетски и владини тела**

48. Член на Работна група за развивање стандарди за високообразовни квалификации, Министерство за образование и наука, Одлука 0302-359/2 од 24.3.2023 г.
49. Член на Повремена комисија на УГД-Штип за допрецизирање на детали за утврдување на уредбата за Фраскатиева квалификација на области. Одлука бр. 0206-664/1 од 18.10.2022 г.

**Член на факултетски органи и комисии**

50. Член на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на ректор на УГД, Штип. Одлука бр. 2102-71/3 од 13.5.2025 г.
51. Член на Организациски одбор на изложба за организирање на 16. Традиционална меѓународна изложба „Туристичко-гастрономска изложба на алтернативни форми за развој на туризмот“. Одлука бр. 2102-71/4 од 13.5.2025 г.
52. Член на Научно-стручен собир Еногастрономски туризам: „Како да креираме автентични македонски туристички искуства“. Одлука бр. 2102-41/10 од 4.2.2025 г.
53. Член на Конкурсна комисија за запишување на студенти на втор циклус студии на ФТБЛ. Одлука 2102-142/7 од 3.9.2024 г.
54. Член на Конкурсна комисија за запишување на студенти на втор циклус студии на ФТБЛ. Одлука 2102-143/19 од 20.9.2023 г.
55. Одлука за веб-администратор на ФТБЛ при УГД - Штип бр. 2102-86/13 од 19.4.2023 г.
56. Член во Факултетски одбор за соработка и доверба со јавноста на ФТБЛ. Одлука 2102-86/14 од 19.4.2023 г.
57. Член на комисија за спроведување на постапка за избор на продекан на ФТБЛ. Одлука бр. 2102-186/3 од 22.9.2022.
58. Член на Конкурсна комисија за запишување студенти на втор циклус студии на ФТБЛ. Одлука 2102-134/5 од 16.6.2022 г.
59. Член на Организациски одбор на изложба за организирање на 13. Традиционална меѓународна изложба „Туристичко-гастрономска изложба на алтернативни форми за развој на туризмот“. Одлука бр. 2102-119/5 од 19.5.2022 г.
60. Член на Рецензентска комисија за избор на наставник на Факултет за туризам и бизнис логистика. Одлука бр. 2102-77/8 од 23.3.2022 г.
61. Член на Конкурсна комисија за запишување студенти на втор циклус студии на ФТБЛ. Одлука 2102-235/5 од 12.10.2021 г.
62. Одлука за веб-администратор на Факултет за туризам и бизнис логистика при УГД - Штип бр. 2102-207/6 од 10.9.2021 г.

63. Член на Комисија за самоевалуација на Факултет за туризам и бизнис логистика. Одлука бр. 2102-198/5 од 25.8.2021 г.
64. Член на Дисциплинска комисија на Факултет за туризам и бизнис логистика. Одлука бр. 2102-41/6 од 7.2.2021 г.
65. Член на Наставно-научниот совет при Туризам на Факултет за туризам и бизнис логистика.
66. Член на Катедра за туризам на Факултет за туризам и бизнис логистика.
67. Член во комисији за одбрана на дипломски работи.

Кандидатката доцент д-р Попова во својата стручно-апликативна и организациско-развојна дејност, исто така, има организирано теренски настани како дел од клиничката настава по наставните предмети на прв циклус студии за кои е ангажирана на Факултетот за туризам и бизнис логистика, посета на компанија и посета на настан, одржано стручно предавање, како и благодарници и сертификати.

- \* Настан Меѓународен фестивал „Interfest food“ и „Тортијада“. Одлука бр. 2102-164/8 од 10.10.2024 г.
- \* Посета на пекара „АН-БЛА“ – ДООЕЛ. Одлука бр. 2102-88/9 од 17.4.2024 г.
- \* Стручно предавање „Одредување на вкупни енергетски потреби со планирање и составување на дневен оброк“. Одлука бр.2102-88/10 од 17.4.2024 г.
- \* Настан „Слатка мистерија“. Одлука бр. 2102-62/4 од 13.3.2023 г.
- \* Благодарница за учество на конференцијата „Заедно сме поуспешни“, 15-16.2.2023 г., Скопје.
- \* Благодарница за учество како панел учесник во рамките на одбележувањето на Денот на регионот, 3.12.2024 г., Струмица.
- \* Благодарница за панел учество на 16. Традиционална меѓународна изложба „Туристичко-гастрономска изложба на алтернативни форми за развој на туризмот“, 30.5.2025 г., Гевгелија.
- \* Сертификат за објавување на труд на 7<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“, 17.5.2024 г., Скопје.
- \* Сертификат за говор на панел-дискусија на 7<sup>th</sup> International Scientific Conference „Challenges of tourism and business logistics in the 21st century“, 17.5.2024 г., Скопје.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование на РС Македонија и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Рецензентската комисија ја разгледа целокупната документација која и беше доставена, согласно со Конкурсот, и констатираше дека единствен пријавен кандидат е д-р Душица Попова, доцент на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија утврди дека кандидатката доцент д-р Душица Попова во целост ги исполнува сите услови предвидени со законските прописи за избор во наставно-научно звање вонреден професор од областите менаџмент на квалитет и

индустриско инженерство и менаџмент. Рецензентската комисија констатира дека кандидатката доцент д-р Душица Попова има извонредна наставно-образовна, научноистражувачка, стручно-апликативна и организациско-развојна дејност и ги има освоено потребните бодови предвидени во Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Научниот и стручниот развој, кандидатката доцент д-р Попова го верификуваше со вкупно 229.2 поени (ОН 30 + НИ 126.2 + САОР 73).

Согласно со претходно наведеното, Рецензентската комисија смета дека кандидатката доцент д-р Душица Попова во целост ги задоволува наставно-образовните, научноистражувачките, стручно-апликативните и организациско-развојните дејности, како и законските услови и условите предвидени со постојните акти на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и со задоволство му предлагаат на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да ја избере **д-р Душица Попова во звањето вонреден професор за наставно-научните области: менаџмент на квалитет-друго и индустриско инженерство и менаџмент на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

#### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Соња Кртошева, редовен професор (во пензија), претседател,  
Технолошко-металуршки факултет, УКИМ, Скопје, с.р.

Д-р Мишко Цидров, редовен професор, член,  
Машински факултет, УГД, Штип, с.р.

Д-р Весна Рафајловска, редовен професор, член,  
Технолошко-металуршки факултет, УКИМ, Скопје, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				
		ВКУПНО				
	Избор во звање доцент	30				
		30				
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори), реф.1-5, 8, 9, 11 (прв автор ≤ 5 автори) реф. 10 (втор автор ≤ 5 автори) реф. 6 (трет автор ≤ 5 автори) реф.7 (втор автор > 5 автори)	8*9		72		
		1*6		6		
		1*3		3		
		1*6*0.7		4.2		
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир, реф. 12-18	7	2			14
14	Учесник во научен проект (максимум во три проекти), реф. 34	1	2			2
16	Член на уредувачки одбор на научно списание, реф.19			1	1	1
20	Член на ораганизациски или научен одбор на научен собир, реф. 20-28	9	1			9
24	Рецензент на научен труд (СЦИ/ ЦА/ останати), реф. 29-33	15*1			15	
	<b>ВКУПНО</b>				<b>126.2</b>	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
7	Планетарно предавање на стручен собир, реф. 37-45	9	2			18
10	Член во уредувачки одбор на стручно списание, реф. 46 и 47	2	0.5			1
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти), реф. 36	1	5			5
26	Раководител на катедра /оддел/центар, реф. 35	3			3	
27	Член на универзитетски или владини тела, реф. 48 и 49	2*5			10	
28	Член на факултетски орган, комисија реф. 50-67	18*2			36	
	<b>ВКУПНО</b>				<b>73</b>	
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>				<b>229.2</b>	

## РЕФЕРАТ

## ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОПШТО МАШИНСВО, ПРОЕКТИРАЊЕ И МАШИНСКИ КОНСТРУКЦИИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2202-66/7 од 3.7.2025 година донесена на 178. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 3.7.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања во наставно-научна област *општо машинство, проектирање и машински конструкции (2.03.00.03)* на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, во состав:

- **д-р Петар Симоновски**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, наставно-научна област општо машинство, проектирање и машински конструкции и моторни возила – претседател;

- **д-р Ташко Ризов**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, наставно-научна област општо машинство, проектирање и машински конструкции и индустриски дизајн – член;

- **д-р Никола Аврамов**, редовен професор на Машински факултет, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, наставно-научна област општо машинство, проектирање и машински конструкции и индустриски дизајн – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Вечер“ и „Коха“ на 23.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Сашко Милев, доцент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет да му го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Д-р Сашко Милев е роден во Штип. Основно образование завршува во Штип. Средното образование го започнува во Гимназија „Славчо Стојменски“ во Штип, а со континуиран одличен успех го завршува во Гимназија „Раде Јовчевски–Корчагин“ во Скопје, насока Математика и информатика. Со завршувањето на средното образование се стекнува со звање информатичар-техничар. Дипломира на Машински факултет. Во 2013 година со одбрана на магистерската тема на Машинскиот факултет во Скопје се стекнува со звање магистер по технички науки од областа на машинството, истражувачко подрачје автоматика.

По магистрирањето, во учебната 2014/2015 година се запишува на трет циклус студии - докторски студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Со одбрана на докторската дисертација со наслов „Влијание на конструктивните карактеристики на оптоварувањето на чиниестите пружини на спојките од моторни возила“ на 21.2.2020 година

ги завршува докторските студии и се стекнува со звање доктор на технички науки од областа на машинство.

Во 2008 година има стекнато лиценца за инвестиционен советник, а подоцна и лиценца за овластен брокер за работа со хартии од вредност и двете издадени од Комисија за хартии од вредност на Република Македонија.

Од 2008 година е вработен на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип. Во 2017 година е избран за асистент-докторанд. Во 2020 година е избран за доцент во областите општо машинство, проектирање и машински конструкции и автоматика на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, каде што работи и денес. Автор е на два учебника и повеќе научни трудови од областа на машинството.

***Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор:***

– *Да има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно да има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус:*

Кандидатот има остварено просечен успех од првиот циклус на студии 9,15 и на магистерски студии (втор циклус) има остварено просек 8,00.

– *Претходен избор во звање:*

Со Одлука бр.2202-86/3 од 25.12.2020 год. на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип кандидатот Сашко Милев е избран во наставно-научно звање доцент во наставно-научната област општо машинство, проектирање и машински конструкции и автоматика.

Претходно, со Одлука бр.2202-73/9 од 5.5.2017 год. на Наставно-научниот совет на Машински факултет, кандидатот Сашко Милев е бил избран за асистент-докторанд на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

– *Да има научен степен доктор на науки од научната област за која се избира:*

Кандидатот има завршено докторски студии-трет циклус на студии и се има стекнато со научен степен доктор на науки од областа машинство. Докторските студии ги завршува со одбрана на докторскиот труд на 21.2.2020 год.

– *Да има најмалку 5 (пет) научни труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високо образование, во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор:*

Кандидатот во последните пет години има објавено 8 научни труда во референтна научна публикација, односно во меѓународни научни списанија.

– *Доказ за познавање на странски јазик:*

Кандидатот има приложено сертификат за познавање на англиски јазик Cambridge English издаден од British Council Macedonia, Skopje.

***Способност за изведување на високообразовна дејност:***

Д-р Сашко Милев целокупната своја кариера, од моментот на избор во лаборант, потоа асистент-докторанд и доцент до денес ја поминува во рамки

на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во текот на овој период, тој има реализирано плодна високообразовна дејност преку изведување на бројни предавања и вежби, пишување и објавување научни и стручни трудови, учебници, практикуми, учества во научни конференции.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Референтна научна публикација	Години на излегување на публикацијата
1.	Nestorovski, Blagoja and Avramov, Nikola and Angeleska, Elena and <b>Milev, Sasko</b>	<i>Numerical study of rim thickness effects on tooth root stress in metal-composite gears</i>	TEM Journal - Technology, Education, Management, Informatics, 14 (1). pp. 28-34. ISSN 2217-8309 Scopus ind.	Од 2012 год.
2.	<b>Milev, Sasko</b> and Nestorovski, Blagoja and Tasevski, Darko and Dimitrovski, Zoran	<i>Changes in the mass moment of inertia of the planetary gear mechanism reduced to the axis of the sun gear depending on the ratio between the radii of the sun and planet gears</i>	International Scientific Journal Machines. Technologies Materials., 19 (4). pp. 126-129. ISSN 1313-0226	Од 2007 год.
3.	<b>Milev, Sasko</b>	<i>Integrated telemetry platform for measuring and transmitting physical, chemical, biological and other water parameters in rivers.</i>	International Journal of Engineering Research and Development, 21 (5). pp. 239-247. ISSN 2278-067X, 2278-800X	Од 2005 год.
4.	Tasevski, Darko and <b>Milev, Sasko</b> and Dimitrovski, Zoran and Anastasov, Saso	<i>Comparative analysis of the characteristics of Backhoe excavators and Loader excavators.</i>	International Refereed Journal of Engineering and Science, 14 (3). pp. 65-77. ISSN (Online) 2319-183X, (Print) 2319-1821	Од 2012 год.
5.	<b>Milev, Sasko</b> and Tasevski, Darko and Dimitrovski, Zoran	<i>Change in the bending stress and Hertzian contact stress on the teeth in a planetary gear reducer depending on the number of revolution of the input shaft.</i>	International Journal of Engineering Technology Research & Management, 8 (12). ISSN 2456-9348	Од 2017 год.
6.	<b>Milev, Sasko</b> and Tasevski, Darko and Shabani, Mevludin and Jovanov, Lazar and Dimitrovski, Zoran	<i>Impact of the Input Shaft Number of Revolutions on the Gear Pair Teeth Bending Stress in a Planetary Reducer</i>	International Journal of Engineering Technology Research & Management, 7 (12). pp. 149-157. ISSN 2456-9348	Од 2017 год.
7.	<b>Milev, Sasko</b> and Tasevski, Darko and Shabani, Mevludin and Dimitrovski, Zoran and Rizov, Blaze	<i>Mechanical flexible couplings for torque transmission between two units.</i>	International Journal of Engineering Technology Research & Management, 07 (12). pp. 219-235. ISSN 2456-9348	Од 2017 год.
8.	<b>Milev, Sasko</b> and Tasevski, Darko and Nestorovski, Blagoja	<i>Stress distribution along the cross section of the narrowest part of the diaphragm spring fingers.</i>	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). ISSN 2545-4803 EBSCO ind.	Од 2018 год.

– Кандидатот има учествувано во научноистражувачки проекти:

1. Примена на методата на конечни елементи при пресметка на чиниести пружини на фрикциони спојки кај моторните возила, проект од Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Целта на проектот е да се изврши димензионирање на чиниеста пружина со примена на методот на конечни елементи, да се изврши споредбена анализа помеѓу резултатите добиени со формулите на ALMEN i LASZLO за пресметка на чиниести пружини и да се утврдат факторите кои доведуваат до можни отстапувања помеѓу овие две формули.

Методот на истражување опфаќа употреба на теоретски и експериментални алатки, анализа и статистичка обработка на податоците добиени со мерења и математичко моделирање. Проектот е финансиран од научноистражувачкиот фонд на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

2. Подземна експлоатација на јаглен со рударската метода велење во Република Македонија, Факултетот за природни технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Целта на овој проект е утврдување на можноста за примена на методата велење во експлоатацијата на наоѓалиштата на јаглен во Република Македонија.

Овој проект е организиран со учество на професори од Факултетот за природни и технички науки во Љубљана, а во соработка со Министерството за образование и наука на Република Македонија.

*Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници:*

Од моментот на избор во доцент до денес, кандидатот д-р Сашко Милев има дадено значаен придонес во оспособување на помлади наставници и соработници преку нивно вклучување во различни научни и стручни активности, заедничко пишување трудови, давање совети и менторства, рецензирање на трудови, давање препораки и сл.

Кандидатот има освоени од НО – 30 поени; НИ – 71,2 поени; САОР – 29 поени или вкупно 130,2 поени. Согласно со Правилникот за избор во звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип и Законот за високо образование на Република Северна Македонија, Комисијата констатира дека кандидатот д-р Сашко Милев ги исполнува општите и посебните услови за избор во звање вонреден професор.

***Наставно-образовна и научноистражувачка дејност***

Д-р Сашко Милев во периодот од изборот во соработничко звање асистент-докторанд во 2017 година до изборот во доцент 2020 година бил задолжен за вежби на прв циклус студии по следниве предмети: Кинематика и динамика, Јакоост на материјалите, Машински елементи 1, Машински елементи 2, Основи на автоматско управување, Нумеричка математика на прв циклус на студии на студиските програми Производно машинство и Машинско инженерство.

Во периодот по изборот во доцент д-р Сашко Милев бил одговорен за наставата по предмети на прв циклус студии застапени на една или на повеќе студиските програми: Производно машинство, Машинско инженерство, Мехатроника и Информатичка технологија во машинството и тоа за следниве предмети: Кинематика и динамика, Јакоост на материјалите, Машински

елементи 1, Машински елементи 2, Основи на автоматско управување, Нумеричка математика, Механика на материјални системи, Основи на конструирање, Метод на конечни елементи и негова примена.

Во истиот период, како доцент бил одговорен и за настава на предмети од втор циклус студии.

На студиската програма Мехатроника бил задолжен за предметите Механизми применети во мехатрониката и Одбрани поглавја од јакосна и динамичка анализа.

На студиската програма Машинско инженерство е задолжен за предметите Осцилации во машинството и Динамика на објекти и процеси.

Во времето на академскиот ангажман, кандидатот има остварено успешна наставно-образовна и научноистражувачка дејност, изразена преку редовно одржување на предавања и вежби, редовно одржување на консултации и менторства, објавени научни и стручни трудови, учебници, практикуми, учества на меѓународни конференции, менторства на дипломски трудови и др.

Кандидатот ги има остварено следниве студиски престои:

- Тримесечен студиски престој во Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (2018);

- Еднонеделен студиски престој на Машински факултет во Ниш, Република Србија (2019).

Д-р Сашко Милев е рецензент на 4 научноистражувачки трудови од областа на машинството:

- Два научни труда во рамките на докторската школа на Машинскиот факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;

- Два научни труда во меѓународно научно списание Science, Engineering and Technology, ISSN: 2744-2527 (Online); ISSN: 2831-1043 (Print), EBSCO indexed.

Учествувал на повеќе конференции и конгреси во странство.

***Список на дел од оригиналните научни и стручни трудови објавени во меѓународни научни списанија:***

Научните трудови од реден број 1 до реден број 8 се објавени во последните 5 години, по изборот во доцент.

1. Nestorovski, Blagoja and Avramov, Nikola and Angeleska, Elena and Milev, Sasko (2025) Numerical study of rim thickness effects on tooth root stress in metal-composite gears TEM Journal - Technology, Education, Management, Informatics, 14 (1). pp. 28-34. ISSN 2217-8309

Со помош на нумеричка анализа е испитувано влијанието на дебелината на венецот на запченикот врз напонот во коренот на забот кај метално-комполитни запченици, кај кои во процесот на изработка телото на запченикот се заменува со композитен материјал, а главината и венецот остануваат метални. Анализирани се шест различни случаи, почнувајќи од целосно метален запченик, па се до хибридни метално-комполитни запченици со различна дебелина на венецот. При анализата е применет методот на конечни елементи преку користење на Ansys Workbench софтвер. Како резултат од направените истражувања е утврдено дека потенок венец

предизвикува значително зголемување на напонот во коренот на забот во споредба со целосно метален запченик.

2. Milev, Sasko and Nestorovski, Blagoja and Tasevski, Darko and Dimitrovski, Zoran (2025) Changes in the mass moment of inertia of the planetary gear mechanism reduced to the axis of the sun gear depending on the ratio between the radii of the sun and planet gears, *International Scientific Journal Machines. Technologies. Materials.*, 19 (4). pp. 126-129. ISSN 1313-0226

Предмет на проучување се планетарните запчести механизми составени од еден централен запченик во центарот (надворешно назабен), еден надворешен (внатрешно назабен) запченик, неколку запченици-планети помеѓу нив и еден носач на запчениците-планети. Ваквите механизми се користат за редуција или мултипликација на бројот на вртежи на излезното во однос на бројот на вртежи на влезното вратило на механизмот. Бидејќи за правилен избор на големината на вртежниот момент на погонската машина е потребно да се знае моментот на инерција на планетарниот запчест механизам, кој директно зависи од неговиот масен момент на инерција и аголно забрзување, со помош на нумеричка анализа направено е истражување за влијанието на односот помеѓу радиусот на централниот и радиусот на запчениците-планети врз масениот момент на инерција на планетарниот запчест механизам, редуциран на оската на централниот запченик при константен дијаметар на надворешниот (внатрешно назабен) запченик. Анализирани се и промените кај редуцираниот масен момент на инерција во зависност од бројот на запченици-планети.

3. Milev, Sasko (2025) Integrated telemetry platform for measuring and transmitting physical, chemical, biological and other water parameters in rivers. *International Journal of Engineering Research and Development*, 21 (5). pp. 239-247. ISSN 2278-067X, 2278-800X

Во овој труд испитувањата се вршени со помош на платформа за мерење, пренос и обработка на податоци во реално време на различни физички, хемиски, биолошки и други параметри за квалитет на водата во речните системи. Платформата континуирано ги следи и собира податоците, споредувајќи ги измерените вредности со законски дефинираните стандарди за квалитет на водата на унифициран и интегриран начин. Таа обезбедува информации во реално време за поддршка на управувањето со природните ресурси. Параметрите на водата се следат со помош на индустриски SCADA (Супервизорска контрола и собирање на податоци) систем. Системот за следење се состои од централна станица сместена во Скопје, локална станица во Демир Капија и повеќе мобилни единици. Работата на сите инструменти и опрема на локалната станица е координирана преку програмабилни логички контролери (PLC). Податоците собрани од локалната и мобилните станици се пренесуваат до централната станица за следење која е сместена во Скопје. Во овој труд се презентирани добиените резултати од мерењата на растворен кислород во водата во реката Вардар во близина на Демир Капија, извршени со помош на оваа платформа. Утврдени се заклучоци во врска со предностите и ограничувањата на овој интегриран пристап на следење на параметрите на водите во реките.

4. Tasevski, Darko and Milev, Sasko and Dimitrovski, Zoran and Anastasov, Saso (2025), Comparative analysis of the characteristics of Backhoe excavators and

Loader excavators. *International Refereed Journal of Engineering and Science*, 14 (3). pp. 65-77. ISSN (Online) 2319-183X, (Print) 2319-1821

Во овој труд се проучувани хидрауличните багери, нивните главни составни делови, нивното користење за ископ и товарење при земјени работи. Во трудот е ставен акцент на најчестите типови на хидраулични багери-ровокопачи и багери-товарачи и нивните технички карактеристики, компоненти, начин на работа и специфичности на извршување на работни задачи при земјени работи. Направена е компаративна анализа на работните карактеристики на двата типа на багери, со цел олеснување на изборот на одреден багер за ефикасно извршување на одреден тип на работа која се однесува на вршење ископ, транспорт, товарење или друга операција со земјен материјал.

5. Milev, Sasko and Tasevski, Darko and Dimitrovski, Zoran, (2024) Change in the bending stress and Hertzian contact stress on the teeth in a planetary gear reducer depending on the number of revolutions of the input shaft. *International Journal of Engineering Technology Research & Management*, 8 (12). ISSN 2456-9348

Анализиран е запчест редуктор кај кој централниот запченик е монтиран на погонското вратило, а вратилото-носач на кој се монтирани сателитските запченици е излезно вратило. Надворешниот запченик е неподвижен. Со помош на нумеричка анализа проучувано е како, при константна влезна моќност, промената на бројот на вртежи на влезното вратило предизвикува промена кај напоните во корените на запците и кај Херцовиот контактен напон на запчестите парови формирани од централниот и сателитските запченици. Анализирана е промената на овие напони за различни броеви на запци на централниот запченик. Анализирана е и промената во односот помеѓу Херцовите контактни напони и напоните во корените на запците, исто така во зависност од бројот на вртежи на влезното вратило.

6. Milev, Sasko and Tasevski, Darko and Shabani, Mevludin and Jovanov, Lazar and Dimitrovski, Zoran (2023) Impact of the Input Shaft Number of Revolutions on the Gear Pair Teeth Bending Stress in a Planetary Reducer. *International Journal of Engineering Technology Research & Management*, 7 (12). pp. 149-157. ISSN 2456-9348

Целта на овој труд е да се испитаат можностите за подобрување на карактеристиките на едностепени планетарни редуктори. Вршено е проучување како промената на аголната брзина на влезното вратило на едностепен планетарен редуктор влијае врз напоните на свиткување во корените на запците кај запчестите парови кои се формирани од запците на централниот запченик и сателитските запченици, при константен број на запци и константен преносен однос на планетарниот редуктор. Испитувано е дали и како промената на бројот на запци на погонскиот запченик влијае врз напонот на свиткување на запците. Извршени се пресметки за различни аголни брзини и различни броеви на запци и врз основа на добиените резултати дијаграмски се претставени овие зависности и добиени се соодветни заклучоци.

7. Milev, Sasko and Tasevski, Darko and Shabani, Mevludin and Dimitrovski, Zoran and Rizov, Blaze (2023) Mechanical flexible couplings for torque transmission between two units. *International Journal of Engineering Technology Research & Management*, 07 (12). pp. 219-235. ISSN 2456-9348

Трудот ги проучува флексибилните механички спојници кои се користат за поврзување на две аксијално ориентирани вратила за пренос на вртежен момент, за компензирање на аголни, паралелни или аксијални неусогласувања помеѓу вратилата и за намалување на вибрациите на вратилата. Анализирани се детално конструктивните и експлоатационите карактеристики на повеќе различни видови еластични механички спојници и тоа: запчести спојници, спојници со решетка, спојници со синцир, спојници со лизгачки блокови, спирални спојници и спојници со мевови. Проучувани се предностите и недостатоците на овие видови на спојници, и нивните работни карактеристики.

8. Milev, Sasko and Tasevski, Darko and Nestorovski, Blagoja Stress distribution along the cross section of the narrowest part of the diaphragm spring fingers. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 5 (2). ISSN 2545-4803

Во овој труд е извршено испитување на напонската состојба во најтесниот дел од краците на чиниеста пружина. Ваквиот тип на пружини се составен дел на фриксионите спојки кои се користат кај возилата. Испитувањето е извршено со користење на Методот на конечни елементи. Креиран е модел на испитуваната чиниеста пружина (со внатрешен дијаметар 313 милиметри и надворешен дијаметар од 395 милиметри). Испитуваниот сегмент (најтесниот дел од краците) е поделен на 11 конечни елементи. За секој од овие елементи се определени бројните вредности на напонот за 10 различни вредности на отклонот на пружината. Дијаграмски се претставени зависноста на напоните од отклонот на чиниестата пружина за секој од 11-те конечни елементи поединечно, како и интензитетот на промените на разликите во напоните помеѓу два соседни конечни елементи. Врз основа на добиените бројни вредности и исцртаните дијаграми се извлечени детални заклучоци за промената на напонската состојба во овој сегмент.

9. Gjakovski, Ivan and Milev, Sasko and Brkovski, Dean and Gerasimovski, Aleksandar (2019) Procedure for determination of the calibration curve of the measurement device using the method of linear regression. *International Scientific Journal «Machines. Technologies. Materials»*, 13 (10). pp. 425-429. ISSN 1314-507X; 1313-0226 print

Во овој труд се анализирани можностите за намалување на грешките при користење на мерни инструменти, поточно претставени се резултати од изведена анализа и проучување на можностите за примена на методот на линеарна регресија за одредување на калибрационата крива на мерниот уред. Истражувањето се однесува на проценката на мерната неодреденост тип А и Б, како и комбинираната и проширена неодреденост на мерниот резултат. Со примена на статистички методи се анализира и проценува мерната неодреденост согласно со моделот тип А, додека анализата и проценката на мерната неодреденост согласно со моделот тип Б се реализира во зависност од функцијата на распределба на веројатноста. Со исполнување на претпоставките за реализација на инженерски експеримент, со поседување на математички, технички и практични искуства на операторот и компјутерски поддржан аналитички процес, се одредува калибрационата крива на мерниот уред, како и проширената неодреденост на мерниот резултат. На тој начин се постигнува добивање на стабилен процес на мерење, конзистентен мерен резултат, со зголемено ниво на доверба.

10. Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Nikola, Avramov and Petar, Simonovski and Duskov, Gorgi and Simeonova, Elica (2018) Impact of the Speed of Sliding of Friction Lining on the Tribological Parameters of Friction Clutches of Motor Vehicles. *International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry : Machines, Tecnologies, Materials*, 12 (9). ISSN 1313-0226

Анализирано е влијанието на брзината на лизгање на фрикционите облошки врз триболошките параметри на фрикционите спојки. Објаснето е влијанието на притисокот и температурата врз промените во квалитетот на материјалот од кои се изработени облошките, а особен акцент е даден на влијанието на брзината на лизгање врз триболошките параметри на спојката. Со испитувањето се определени равенки со кои се определуваат специфичното истрошување на облошката и промената на коефициентот на триење во зависност од брзината на лизгање.

11. Gjakovski, Ivan and Shareska, Violeta and Brkovski, Dean and Milev, Sasko (2018) The Impact of the Constructive Parameters of the Bumper over the Consequences Deriving from the Process of Collision. *International Scientific Journal Trans & Motauto World*, 3(I). pp. 11-14. ISSN 2367-8399

Направена е анализа на процеси кои се случуваат при удар на возило во друго возило или препрека, влијанието на секој фактор, генерално, но и детално во текот на судирот. Поточно, анализирано е влијанието на геометриските карактеристики на Bumper (браник) системите кај возилата при судир. Bumper системите се вградуваат кај возилата со цел да се намалат штетите при удари од предната и задната страна на возилата. Трошоците од штетите и заштитата на возилата во зависност од однесувањето на браникот се главни критериуми за утврдување на ефикасноста на овие системи, особено при удари при мали брзини. Истражувањата во главно се вршени со статистичка анализа на просечната штета, вкупната пондерирана просечна штета и отстапувањата во висината на штетата.

12. Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Mirakovski, Dejan and Milev, Sasko and Cekerovska, Marija (2017) Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm spring. *International Journal for Science, Technics and Innovation for Industry: Machines, Technologies, Materials*, 11 (8). pp. 384-389. ISSN 1313-0226

Во овој труд се извршени испитувања на реален примерок-модел чиниеста пружина кој се користи кај тешки товарни возила. За моделот се презентирани експериментално добиените резултати за напонската состојба на пружината. Потоа е извршена пресметка на оптоварувањето со помош на формулите на Almen-Laszlo, како и со методот на конечни елементи, за потоа да се изврши компарација на резултатите добиени со помош на овие три методи и да се согледа степенот на сличноста помеѓу добиените резултати.

13. Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Simeonov, Simeon and Milev, Sasko Dimitrov and Sovreski, Zlatko (2017) Impact of the Structural Forms of Diaphragm Spring Beginning on Dynamic Durability of Diaphragm Springs of Vehicle Clutches. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 36 (3). pp. 291-300. ISSN 2307-4531.

Проучувано е влијанието на обликот на коренот на краците на чиниестите пружини врз оптоварувањето. Разгледувани се оптоварувањата при кружна, елипсеста и правоаголна форма на корените на краците, направени

се аналитичка и експериментална анализа и притоа со помош на симулации се добиени дијаграми за напонската состојба за различни места од плочестиот дел на чиниестите пружини. Испитувањата се вршени кога пружината е во рамна положба, но и при максимален отклон на истата. Утврдено е дека пружините со елипсести и кружни отвори имаат слично однесување. Во овие два случаи максималните напони се случуваат во приближно исто време и се шират од околината на отворот кон пружинската плоча. Кај пружините со правоаголници отвори максималниот напон, споредено со напоните кај пружините со елипсести и кружни отвори, се случува подоцна. При правоаголници отвори максималниот напон се наоѓа во потесна зона околу аглите на правоаголникот, споредено со пружините со елипсести и кружни отвори.

14. Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Milev, Sasko and Cvetkov, Slavco (2017) The stress variation by changing the supporting point location in the motor vehicle clutch assembly. International Scientific Journal : Trans Motauto World (6). pp. 230-235. ISSN 2367-8399

Анализирано е влијанието на положбата на потпорните точки врз интензитетот на тангентните и вкупните напони (Von Mises) кои се јавуваат кај чиниестите пружини. Испитувањата се вршени на реален модел на чиниеста пружина со надворешен дијаметар од 395 [mm] и внатрешен дијаметар од 313 [mm]. Направени се повеќе симулации и утврден е распоредот на напоните долж плочестиот дел на чиниестата пружина кога пружината е во рамна и во исклучна положба. Испитувана е напонската состојба за случаи со една и две потпорни точки, како и влијанието на местоположбата на потпорните точки врз распоредот на оптоварувањето на пружината.

#### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Кандидатот д-р Сашко Милев е автор на позитивно рецензирани:

- учебник со наслов „Кинематика и динамика“, ISBN 978-608-244-796-4, (2021);
- учебник со наслов „Јакост на материјалите“, ISBN: 978-608-244-516-8, (2018);
- практикум со наслов „Практикум по Јакост на материјалите“ ISBN: 978-608-244-607-3), (2019);
- практикум со наслов „Практикум по Машински елементи“ ISBN: 978-608-244- 405-5, (2017), сите објавени во е-библиотека на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и наменети за студентите на прв циклус студии.
- Во периодот 2021-2022 година кандидатот бил ангажиран од компанијата ФЕ & ЕС Штип за научна и техничка поддршка и контрола при проектирање и монтажа на машински линии за конзервирано овошје и зеленчук преку имплементација на современи, научно докажани методи и постапки.
- Кандидатот има учествувало како оценувач на натпревар за едукативна роботика Masterpiece 2024, организиран од Академија за роботика и иновации од Скопје, 2024 год., Штип

Во периодот по изборот во доцент д-р Сашко Милев е бил член на повеќе работни тела и комисии:

- член на Комисија за спроведување на избори за претседател и членови на Факултетско студентско собрание на Машински факултет, 2021 год.;
- член на Комисија за избор на лаборант на Машински факултет, област производно инженерство, 2021 год.;

- член на Комисија за избор на лаборант на Машински факултет, област индустриско инженерство, 2021 год.;
- член на Комисија за самоевалуација на Машински факултет, 2021-2025 год.;
- член на Комисија на Машински факултет за избор на ректор 2022 и 2025 год.;
- член на Наставно-научен совет на Машински факултет 2021-2025 год.;
- член на Сенат на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип во периодот од 2022 до 2025 год.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, по детално разгледаната приложена документација, врз основа на приложените трудови, работната биографија, искуството во наставната и научноистражувачката работа стекнато за време на неговото работење, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Сашко Милев во целост ги исполнува условите за избор во звање вонреден професор.

Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, кандидатот д-р Сашко Милев да биде избран во наставно-научно звање вонреден професор од наставно-научната област општо машинство, проектирање и машински конструкции на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Петар Симоновски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Ташко Ризов, редовен професор, член, с.р.

Д-р Никола Аврамов, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање доцент	30				30
	<b>ВКУПНО</b>					
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание Ред.бр.2,5,6,7,8- 5x9 Ред.бр.3 - 1x9x1,3 Ред.бр.4 - 1x6 Ред бр.1 - 1x3			5 1 1 1	9 11,7 6 3	45 11,7 6 3
	Учество на научен собир со реферат (постер) во странство			1	1,5	1,5
	Рецензент на научен труд	2	1	2	1	4
	<b>ВКУПНО</b>					<b>71,2</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Учебник	1	10			<b>10</b>
	Член на универзитетски тела (Универзитетски сенат)	1	5			<b>5</b>
	Член на факултетски орган, комисија	7	2			<b>14</b>
	<b>ВКУПНО</b>					<b>29</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>130,2</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГЕОЛОГИЈА И ГЕОФИЗИКА НА**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ**  
**„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 1702-168/5 од 2.7.2025 година, донесена на 77. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 2.7.2025 година, формирана е Комисија за избор на наставник во звање *насловен доцент* во наставно-научната област *геологија и геофизика* на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- **д-р Гоше Петров**, редовен професор за наставно-научните области геотектоника и регионална геологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, **претседател**;

- **д-р Виолета Стојанова**, редовен професор за наставно-научните области палеонтологија и регионална геологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, **член**;

- **д-р Благица Донева**, редовен професор за наставно-научната област геологија и геофизика на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, **член**.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Вечер“ и „Коха“ на 4.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Игор Ивановски, доктор на технички науки.

Комисијата внимателно ги разгледа сите документи и утврди дека кандидатот д-р Игор Ивановски, врз основа на распишаниот Конкурс, во архивата на Факултет за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип ги има доставено следниве документи:

1. Пријава;
2. Диплома за завршен трет циклус (докторски) студии;
3. Уверение за положени испити на трет циклус студии;
4. Диплома за завршен втор циклус (магистерски) студии;
5. Уверение за положени испити на втор циклус студии;
6. Диплома за завршен прв циклус (додипломски) студии;
7. Уверение за положени испити на прв циклус студии;
8. Документ за познавање на странски јазик;
9. Препораки од двајца професори;
10. Уверение за државјанство;
11. Кратка биографија;
12. Список на објавени научни и стручни трудови во последните 5 години;
13. Посебни примероци од објавените трудови,
14. Примерок од докторскиот труд.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, Комисијата констатира дека се доставени сите потребни документи, согласно со објавениот Конкурс и на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки да му го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Д-р Игор Ивановски е роден на 25.8.1978 година во Штип. Основно образование завршил во ООУ „Ванчо Прке“ во Штип, а средно образование завршил во 1997 година во Гимназијата „Славчо Стојменски“ во Штип.

Во 2005 година се запишал на прв циклус студии на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, во рамките на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кој подоцна преминува во Факултет за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. По успешно одбранетиот дипломски труд во 2011 година на Катедрата за геологија и геофизика, на тема „Геоманетни опсерватории“, се стекнал со назив дипломиран инженер геолог по геологија и геофизика.

Во 2014 година образованието го продолжил на магистерски студии на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на Катедрата за наоѓалишта на минерални суровини. Магистрирал во 2016 година, со одбрана на магистерскиот труд на тема „3Д модел на полиметалното наоѓалиште Плавица-Златица во Кратовско-Злетовскиот руден реон“ и се стекнал со титула магистер на технички науки – наоѓалишта на минерални суровини.

Докторските студии ги започнал во 2020 година на Факултетот за природни и технички науки, на Катедрата за геологија и геофизика. Испитите успешно ги положил во првите два семестри. Во 2023 година успешно го одбрал пилот-истражувачки труд на тема „Добивање на податоци во структурната геологија: вовед во еден современ пристап“. Во април 2025 година, успешно ја одбрал докторската дисертација на Катедрата по геологија и геофизика со наслов „Интегрирана методологија за анализа на геолошки структури и процеси со примена на современи технологии“ и со тоа се стекнува со звање доктор на технички науки (Doctor of Technical Sciences NQF VIII).

Во 2012 година се вработил во компанијата „Геологинг“ ДОО Скопје на позиција геолог, каде што учествувал при истражување и проектирање на обемна и најразлична геолошка документација.

Од 2013 година станал дел од тимот на „Genesis Resources International Ltd.“, австралиска компанија со седиште во Скопје, каде што извршувал работи како инженер геолог и координатор на истражното дупчење на концесискиот простор Плавица во општините Пробиштип и Кратово.

Во 2017 година се вработил во „Sardich MC“, украинска компанија во која работел како инженер геолог на повеќе ангажмани. Извршувал најразлични теренски и кабинетски активности поврзани со Рудникот за бакар „Казан Дол“ во Валандово, како и одговорен геолог и координатор за истражно дупчење на полиметалично наоѓалиште на концесискиот простор „Петрошница“, општина Старо Нагоричане.

Во 2018 година започнал со работа во австриската компанија „Strabag AG“ на позиција инженер геолог, каде што, меѓу останатото, бил координатор на дополнителните геолошки и геотехнички истраги при изработката на соодветна геолошка и геотехничка документација за: експресен пат А4 Штип-Радовиш, експресен пат Градско-Прилеп делница Дреново-Градско, државниот пат А2 делница Длабочица-Чатал и др.

*Законски и подзаконски услови што треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање наслобен доцент*

*Кандидат д-р Игор Ивановски*

**Општи услови за избор:**

1. Доктор на науки од соодветната научна област (кандидатот д-р Игор Ивановски има завршено трет циклус студии и одбранета докторска дисертација на тема „Интегрирана методологија за анализа на геолошки структури и процеси со примена на современи технологии“);

2. Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (кандидатот има просечен успех од 8,36 на прв циклус и 8,86 на втор циклус);

3. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации, научни собири со меѓународен научен одбор, во последните пет години пред објавување на конкурсот:

Р. бр.	Автор	Наслов на трудот	Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација	Години на излегување на списанието/ публикацијата
1.	Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, T.	COMPARISON BETWEEN TRADITIONAL AND CONTEMPORARY METHODS FOR DATA RECORDING IN STRUCTURAL GEOLOGY	Geologica Macedonica, Vol. 37, No. 2 ISSN 0352-1206, 2023	1984
2.	Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Peševski, I., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, T.	APPLICATION OF 3D POINT CLOUD DATA FOR CUT SLOPE MONITORING	Geologica Macedonica, Vol. 38, No. 1 ISSN 0352-1206, 2024	1984
3.	Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Petrov, G., Jovanovski, M., Nikolovski, T., Peshevski, I.	DETECTION AND MONITORING OF SLOPE MOVEMENT BY USING POINT CLOUD DERIVED FROM THE SfM TECHNIQUE	Proceedings of the 6th Regional Symposium on landslides in the Adriatic-Balkan Region	2019
4.	Ivanovski, I., Maksimov, B., Petrov, G., Dimov, G., Jovanovski, M., Nedelkovska, N.	USING THE iPhone AS A TOOL IN STRUCTURAL GEOLOGY	Proceedings of the 5th Congress of the Geologist of the Republic of North Macedonia	2004

**Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

Научноистражувачката дејност кандидатот д-р Игор Ивановски ја потврдува со изработката на магистерскиот труд и докторската дисертација, преку спроведување самостојни теренски и кабинетски истражувања и публикување на резултатите добиени со тие истражувања. Посебно треба да се истакне фактот што во последните пет години, како автор или коавтор, има објавено 17 труда обработувајќи различни теми од геологијата.

Со Одлука за избор на демонстратори бр. 1702-233/7 од 21.11.2023 година на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, д-р Игор Ивановски е избран за демонстратор на студиската програма Геологија во учебната 2023/2024 година.

Значајно е што кандидатот континуирано учествува на стручни собири, конгреси, симпозиуми и семинари на кои ги презентира своите трудови и резултатите од истражувањата.

**Кандидатот д-р Игор Ивановски, до денес, ги има објавено следниве трудови:**

1. Ивановски И., Максимов Б., Петров Г., Димов Ѓ., Јовановски М., Неделковска Н., (2024): Употребата на iPhone како алатка во структурната геологија. Зборник на трудови од 5. Конгрес на геолозите на Република Македонија, Охрид, 2024. 285-292.

2. Максимов Б., Ивановски И., Димов Ѓ., (2024): Фотограметријата како метод за мониторинг на усеци. Книга на проширени апстракти на 5. Конгрес на геолозите на Република Македонија, Охрид, 2024. 81-82.

3. Ivanovski I, Nedelkovska N, Petrov G., Jovanovski M, Nikolovski T., Peshevski I, (2024): Detection and monitoring of slope movement by using point cloud derived from the SfM technique. Proceedings of the 6th Regional Symposium on landslides in the Adriatic-Balkan Region, ReSyLAB2024, Belgrade, Serbia 15-18 May 2024. 127-132.

4. Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Peševski, I., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, T. (2024): Application of 3D point cloud data for cut slope monitoring. *Geologica Macedonica*, 38(1), 15-30.

5. Ивановски И., Десподов З., Петров Г., Ангелов В., (2024): Техничко решение за непредвидени услови-постојење на подземни рударски работи при изградба на експресен пат. Зборник на трудови од XV конференција на Подекс-Повекс. 68-78.

6. Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, T. (2023): Comparison between traditional and contemporary methods for data recording in structural geology. *Geologica Macedonica*, 37(2), 119-133.

7. Ивановски И., Ивановски Л., (2023): Еден пристап за санација при нестабилност на косини кај усек на експресен пат со примена на геолошки и инженерско-геолошки методи. Зборник на трудови од XIV конференција на Подекс-Повекс, 39-50.

8. Ивановски Л., Ивановски И., (2023): Нови сознанија за состојбата на подземните рударски простории под трасата на експресниот пат А2-Коридор VIII кај с. Гиновце, Крива Паланка. Зборник на трудови од XIV конференција на Подекс-Повекс, 51-62.

9. Неделковска Н., Ѓошевски Б., Ангелова Е., Јовановска Т., Ангелов В., Ивановски И., (2022): Вид и обем на геотехнички истражувања: примарни фактори за соодветни геотехнички подлоги. Петти симпозиум на ДГМ, 235-240.

10. Петковски О., Ангелов В., Ангелова Е., Ивановски И., Јовановска Т. (2022): Дефинирање на геолошко-геотехнички услови на теренот при истражување и изведба на усеци кај експресни патишта. Петти симпозиум на ДГМ, 247-255.

11. Петковски О., Јовановска Т., Ангелов В., Ангелова Е., Ивановски И., Неделковска Н., Ѓошевски Б., (2022): Геолошко-геотехнички услови за изведба на усек на локалитет Пилав Тепе. Петти симпозиум на ДГМ, 256-263.

12. Петковски О., Ангелов В., Ивановски И., Јовановска Т., Ангелова Е., (2022): Карактеристични појави и форми како резултат на суфозија во чакалесто-песокливи средини. Петти симпозиум на ДГМ, 845-850.

13. Jovanovska T., Angelova E., Ivanovski I., Petkovski O., Nedelkovska N., Angelov V., (2022): One approach for design and construction of slopes in andesitic rocks prone to deterioration. Fifth Symposium of the MAG pp. 196-206.

14. Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, (2023), Comparison between traditional and contemporary methods for data recording in structural geology, *Geologica Macedonica*, Vol. 37, No. 2, ISSN 0352–1206, 2023.

15. Ivanovski, I., Nedelkovska, N., Peševski, I., Petrov, G., Jovanovski, M., & Nikolovski, T. (2024), Application of 3D point cloud data for cut slope monitoring, *Geologica Macedonica*, Vol. 38, No. 1, ISSN 0352–1206, 2024.

16. Ivanovski I, Nedelkovska N, Petrov G., Jovanovski M, Nikolovski T., Peshevski I, (2024), Detection and monitoring of slope movement by using point cloud derived from the SfM technique , Proceedings of the 6th Regional Symposium on landslides in the Adriatic-Balkan Region, Belgrade, Serbia.

17. Ivanovski I, Maksimov B., Petrov G., Dimov G., Jovanovski M., Nedelkovska N., (2024) Using the iPhone as a tool in structural geology, Proceedings of the 5th Congress of the Geologist of the Republic of North Macedonia, Ohrid, Macedonia.

***Во прилог е прикажана кратка научна евалуација на трудовите:  
Евалуација на трудот под реден број 1***

Во овој труд е претставена дигитализацијата на косини во карпите со техниката SfM генерирана преку снимки добиени со употреба на дрон, како и снимка добиена со iPhone 13 Pro. Направена е споредба со традиционалните податоци добиени преку мерење со геолошки компас. За анализа на карпестата површина се користени мерење со геолошки компас, дронско снимање со SfM и две конфигурации со LiDAR скенер од iPhone. Податоците се анализирани со помош на софтверите Pix4D и CloudCompare. Резултатите од LiDAR скенирањето со iPhone и дронската SfM техника покажуваат висока усогласеност во споредба со мерењата добиени од геолошкиот компас.

***Евалуација на трудот под реден број 2***

Во овој труд е презентирano следењето на нестабилноста на косини при изградба на експресен пат. Главната цел е да се прикаже пример на детектирање и следење на нестабилности на стрмните делови на косините со користење на облак со 3Д точки добиен далечински контролирана и прецизна техника SfM (Structure from Motion), како и со употреба на соодветен софтвер. Анализираната површина претставува мал дел од една косина на експресниот пат А2 Крива Паланка–Страцин, во Република Македонија. Добиените резултати покажуваат дека овие постапки за откривање и следење на поместувањата во нестабилните зони на тлото можат да се користат како редовна технологија за таков вид проблеми. Предностите се многу, вклучувајќи ги и брзината на работата, високата прецизност на деталите и можноста за одредување на многу мали поместувања.

**Евалуација на трудот под реден број 3**

Овој труд прикажува пример за откривање и следење на движења на косини со користење на 3Д облак од точки добиен со нискобуџетната, далечинска и прецизна техника SfM (Structure from Motion). SfM е фотограметриска техника за реконструкција на тридимензионални структури од дводимензионални низи од слики, која може да се комбинира со локални сигнали за движење. Нејзиниот алгоритам открива заеднички карактеристични точки во повеќе слики и ги користи за реконструкција на движењето на тие точки низ низата од слики. Добиените резултати укажуваат дека примената на SfM за откривање и следење на поместувања претставува корисна техника за вакви цели, поради нејзината брзина, висока деталност при снимањето и можноста за утврдување на минимални поместувања.

**Евалуација на трудот под реден број 4**

Во овој труд е анализирана дигитализацијата на косина во карпа со користење на iPhone 13 Pro, во корелација со традиционалните методи на собирање податоци, како мерење со геолошки компас. Предмет на анализа е еден усек изработен од плочести и банковити варовници во близина на селото Фариш, во централниот дел на Македонија. За да се забележат структурните карактеристики на карпата, како што се азимутот и падниот агол, се извршени мерења со геолошки компас и LiDAR скенирање за добивање на ЗДОТ со употреба на iPhone. Геореференцирањето на ЗДОТ е направено со помош на GPS инструмент. Податоците од ЗДОТ се анализирани со софтверот CloudCompare. Добиените резултати од геолошкото картирање, споредени со картирањето направено со ЗДОТ, покажуваат многу ветувачко совпаѓање.

**Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Има учествувано во изработка на детална геолошка документација – поголем број на елаборати, проекти, студии за различни неметалични наоѓалишта во Република Македонија. Исто така, вршел геолошки услуги за Проектот „Подготовка на документи за воспоставување на интегриран и одржлив систем за менаџирање на отпадот во пелагониски, југозападен, вардарски и скопски регион EuropeAid/136347/IN/SER/MK“, финансиран од ЕУ, инициран од Министерството за животна средина и просторно планирање, дел од IPA и имплементиран од ENVIROPLAN S.A. и партнерите LOUIS BERGER – BiPRO GmbH – EPEM S.A. – SLR Consulting Limited во периодот 2016 – 2017 година.

Носител е на Лиценца за изработка на геолошка документација, изведување и надзор на геолошки истражувања со број 91 од 2018 година.

Носител е и на Овластување А за инженер за изведба од геотехника со број 6.0200 од 2018 година.

Поседува Уверение за положен стручен испит за стручно лице за безбедност при работа бр. 944, издаден од Министерство за труд и социјална политика од 2023 год.

Автор или коавтор е на научни и стручни трудови, кои се публикувани во научни списанија или презентирани на научни собири, симпозиуми и конференции во земјава и во странство.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Согласно со член 164 од Законот за високото образование на Република Северна Македонија и членовите 7, 8, 9 и 10 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 43 од 16.9.2019 г.), по деталното разгледување на доставената документација, Рецензентската комисија констатира дека д-р Игор Ивановски го исполнува вкупниот предвиден квантум (НО + НИ + САОР) на поени за избор во звањето насловен доцент, остварувајќи вкупно 82,5 поени.

Врз основа на гореизнесеното и врз база на целокупната досегашна активност на кандидатот д-р Игор Ивановски може да се констатира дека тој поседува квалитети и способности за научноистражувачка, апликативна дејност и наставно-образовна работа. Располага со вештини потребни за успешна реализација на наставно-образовна и истражувачка работа и покажува темелна посветеност и залагање во извршување на работните обврски.

Кандидатот д-р Игор Ивановски ги исполнува сите законски критериуми за избор во наставно-научното звање насловен доцент во согласност со Законот за високо образование и Правилникот за критериумите за избор во наставно-научни, научни и наставни звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои позитивниот извештај и да го избере **д-р Игор Ивановски во наставно-научно звање насловен доцент за наставно-научната област геологија и геофизика.**

#### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Гоше Петров, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Виолета Стојанова, редовен професор, член, с.р.

Д-р Благоица Донева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) Трудови бр. Прв автор: 4, 6, 14, 15	4x9 = 36				36
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен собир Трудови бр. Во земјава: 1, 2, 17	3x2=6	6			6
3.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно) Трудови бр. Во земјава: 1, 2, 17	3x1,5=4,5				4,5
4.	Одбранета докторска теза	1x8=8	8			8
5.	Одбранет магистерски труд	1x4=4	4			4
<b>ВКУПНО</b>						<b>58,5</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир Трудови бр. Во земјава: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 Во странство: 3, 16	8x2=16	16	1x3=3	3	19
2.	Учество на стручен собир со реферат (постер/усно) Во земјава: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 Во странство: 3, 16	8x0,5=4	4	2x1=2	2	6
<b>ВКУПНО</b>						<b>25</b>
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>						<b>82,5</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ**  
**ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ РАЗВОЈНА ПСИХОЛОГИЈА**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ**  
**ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.1602-68/4 од 21.5.2025 година донесена на 210. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научната област *развојна психологија (5.01.00.02)* на Факултетот за образовни науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- проф. д-р Ана Фрицханд, редовен професор на Филозофски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, наставно-научна област развојна психологија - претседател;
- проф. д-р Орхидеја Шурбановска, редовен професор на Филозофски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, наставно-научна област педагошка психологија – член;
- проф. д-р Мирјана Јовановска-Стојановска, вонреден професор на Факултет за психологија, МИТ Универзитет, наставно-научна област развојна психологија - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 16.4.2024 година, а во предвидениот рок се пријави:

- д-р Емилија Бошковска, доцент по група предмети од област на психологија, Факултет по психологија, МИТ Универзитет (со 10 часа), вработена во Државниот испитен центар (ДИЦ) во Скопје.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

Д-р Емилија Бошковска е родена на 28.7.1976 година во Скопје. Средното образование го завршила во гимназијата „Јосип Броз Тито“ во Скопје. Во 2000 година дипломирала психологија на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и се стекнала со академскиот степен - дипломиран психолог. Во 2013 година магистрирала на Меѓународниот славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, насока Менаџмент на човечки ресурси и се стекнала со академски степен - магистер по економски науки. Насловот на нејзиниот магистерски труд е „Мобинг во македонското образование“.

Во 2018 година завршила докторски студии по психологија, насока Педагошка и развојна психологија на Филозофскиот факултет при Великотрновскиот универзитет „Св. св. Кирил и Методиј“ во Велико Трново, Р.Бугарија, и се стекнала со академски степен доктор по педагошка и развојна психологија. Кандидатката приложува Решение за признавање на високообразовна квалификација во странство (УП1 Бр. 15-2962), од 28.12.2018 година, донесено од страна на Министерството за образование и наука врз основа на Записник бр.15-15007/1 од 13.12.2018 година.

Во 2007 год. се вработува во Бирото за развој на образованието како советник за психометрија и врши психометриски анализи, анализи на екстерните тестови од државната матура и спроведува обуки за учесниците во испитите. Од 2010 година до денес работи во Државен испитен центар на различни позиции и работни места. Била претседател и на Испитна комисија за полагање на испит за директори на основни училишта од 2011 до 2016 година, претседател на Управен одбор на Државниот испитен центар од 2016 до 2017 и од 2024 година до денес е член на Управниот одбор на Државниот испитен центар. Од 2024 година таа е обучувач за напредна обука на директори на основни и средни училишта.

Одлично го познава англискиот јазик, бугарскиот јазик, српскиот и хрватскиот јазик, а има познавање и од италијанскиот и германскиот јазик.

Во однос на техничките вештини, одлично ги познава сите Microsoft office програми, како и SPSS програмата за статистичка обработка на податоци и TIA+ програмата за психометриска анализа на ајтеми.

#### Општи услови за избор:

- Остварен просечен успех од 8,37 на прв циклус студии и 10,00 на втор циклус студии;

- Д-р Емилија Бошковска се стекнала со звање **доктор по педагошка и развојна психологија** на 21.5.2018 година (диплома бр. ВТ-18 4-0019), кога успешно ја одбрала докторската дисертација „Професионален стрес и копинг стратегии на професионалците вработените во образование“, со просечна оценка 10,00 на Филозофскиот факултет при Великотрновскиот универзитет „Св. св. Кирил и Методиј“ во Велико Трново, Р.Бугарија;

- Од 2.2019 година е избрана за доцент во областите општа психологија (51000), психологија на личност (51009), организациска психологија (51008) и друго (51019) на Факултетот по психологија при МИТ Универзитетот во Скопје, каде што е вработена со дополнителни работни часови;

- Кандидатката има објавено повеќе рецензирани научни трудови, меѓу кои издвојуваме 4 научни трудови објавени во референтна научна публикација во последните 5 години:

- **Boshkovska, E., Nikolovska M.** (2024). Depression among high school students. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 363-372 ISSN: 1857-8128

- **Бошковска, Е., Николовска, М.** (2024). Утврдување на основните вредности согласно теоријата на вредности на Шварц. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 181-193 ISSN: 1857-8128

- **Boshkovska, E., Nikolovska M.** (2024). Youth anxiety epidemic. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 282-292 ISSN: 1857-8128

- Николовска, М., **Бошковска, Е.** (2024). Фактори кои влијаат во изборот на партнер според теоријата на Дејвис Бас проверена на македонска популација. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 166-180 ISSN: 1857-8128

- Кандидатката го познава англискиот јазик за што е приложено и уверение издадено од Работнички универзитет „Кочо Рацин“ – Скопје, а дека активно го употребува се препознава од нејзините учества на меѓународни научни конференции, како и од објавените публикации на англиски јазик;

- Способноста на кандидатката за изведување на високообразовна дејност е видлива преку изведувањето на предавања и вежби од група предмети од областа на психологијата на Факултетот за психологија при МИТ Универзитетот во Скопје, како и од нејзината академска активност преку учества на научни конференции, стручни собири и проекти, публикувани трудови итн.

## Посебни услови

Кандидатката д-р Емилија Бошковска учествувала во следниве релевантни научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати, во последните 5 години:

1. Во 2025 година, учествува како експерт-психолог во проектот на Универзитет Скопје за подигнување на свесноста за менталното здравје на младите „Гласно за тивките мисли“;

2. Во периодот од 2024 до 2027 година е национален координатор на меѓународна студија ИЦЦС за мерење на постигањата на учениците од осмо одделение во областа на граѓанското образование;

3. Во 2022 година како експерт-психолог учествувала во проектот „Менталното здравје на младите“, финансиран од Град Скопје, во рамки на кое се спровело анкетирање на ученици од трета година средно образование, како и анализа на податоците, работилници со ученици и обуки за стручните соработници;

4. Во 2021 година како експерт-психолог била ангажирана во проектот „Развој на технолошки овозможена услуга за подобрување на ангажираноста и добросостојбата на вработените“, финансиран од Фонд за иновации во рамки на кој била изготвена Програма за тренинг на психолози.

- Согласно со посебните услови за избор во звањето доцент, кандидатката приложува две препораки од универзитетски професори избрани во релевантната област на избор (Развојна психологија).

- Кандидатката, исто така, го исполнува посебниот услов од најмалку 5 години работно искуство по стекнување на научен степен магистер (односно во случајов по стекнување на научен степен доктор на науки), како вработена во Државниот испитен центар (ДИЦ) од 2010 година, односно како доцент на група предмети од областа на психологијата на Факултетот за психологија при МИТ Универзитетот во Скопје, од 2019 година.

- Иако не се издвојува како посебен услов за избор во звањето насловен доцент, кандидатката приложува и доказ за публикувана монографија: Бошковска, Е. (2022). *Професионален стрес и стратегии за справување со него кај наставниот кадар*, Скопје: Дизајн и принт солушн Студио „Мавроски“, ISBN 978-608-245-760-4.

Во продолжение, наративно и табеларно се прикажани релевантните активности и поените кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатката во однос на Наставно-образовна и научноистражувачка дејност и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност.

## Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Емилија Бошковска работи во секторот образование долго време, почнувајќи од 2007 година па наваму. Во периодот од 2007 до 2010

година таа е советник за психометрија во Бирото за развој на образованието, каде што изготвува психометриски анализи, анализи на екстерните тестови од државната матура и спроведува обуки за учесниците во испитите. Од 2010 преминува во Државниот испитен центар (ДИЦ), каде што до 2019 година работи како советник за психометрија. До јули 2017 година таа е претседател на Управниот одбор на ДИЦ, а од минатата година е негов член. Почнувајќи од јуни 2019 година па до денес д-р Бошковска е советник за обуки во ДИЦ, а била и на други позиции како, на пример, раководител на Одделение за екстерно проверување на постигнувањата на учениците, советник во одделение за обуки, истражување и развој итн. Во периодот од 2015 до 2018 година таа е клинички професор на Факултетот за психологија при МСУ „Г.Р. Державин“ во Св. Николе и во Битола. Од 2024 година таа е обучувач за напредна обука на директори на основни и средни училишта. Во февруари 2019 година, таа е избрана во звањето доцент во областите општа психологија (51000), психологија на личност (51009), организациска психологија (51008) и друго (51019) на Факултетот за психологија при МИТ Универзитетот во Скопје, каде што е вработена со дополнителни работни часови.

#### **Учество на научни, стручни и научно-практични конференции и конгреси до изборот во насловен доцент**

Кандидатката д-р Емилија Бошковска учествувала на повеќе научни конференции и стручни собири во земјава и во странство. Во продолжение е наведен целосниот список:

1. 8th European Conference of Gestalt Therapy, 9-12 September 2004, Prague;
2. 9th European Conference of Gestalt Therapy “Exploring Human Conflict”, 6-9 September 2007, Athens- Greece;
3. 10th Conference of the European Association for Gestalt Therapy “ Lost in transformation – changing identities in a Changing World” 10-12 September 2010, Berlin;
4. INTCESS14 - International Conference On Education And Social Sciences held in Istanbul- Turkey, 3-5th of February 2014;
5. The International Scientific Conference „Knowledge-Capital of the Future“, held in Bansko, 27-30 November 2014;
6. VII Меѓународна научна конференција меѓународен дијалог: Исток-Запад, на Меѓународен славјански универзитет „Г.Р.Державин“, Свети Николе-Тамбов, одржана во април 2016 година во Св.Николе;
7. Научно-стручна трибина „Состојби, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието во Република Македонија“ на Универзитет „Гоце Делчев“- Штип, Факултет за образовни науки, одржана во 2015 г. во Штип;
8. Научно-стручна трибина „Предизвиците и перспективите на учителската професија“ на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за образовни науки, одржана во октомври 2016 г. во Штип;
9. Прв научен симпозиум на Психолошката лабораторија на Институтот на социолошки и политичко-правни истражувања „Употреба на психолошки тестови во областа на здравство, образование и спорт, социјална заштита и менаџмент на човечки ресурси“, одржан на 23 ноември 2016 година во Скопје;

10. VIII Меѓународна научна конференција „Меѓународен дијалог: Исток-Запад“ на Меѓународен славјански универзитет „Г.Р.Державин“, Свети Николе-Битола, одржана во април 2017 година во Св.Николе;

11. IX Меѓународна научна конференција „Меѓународен дијалог: Исток-Запад“ на Меѓународен славјански универзитет „Г.Р.Державин“, Свети Николе-Битола, одржана во април 2018 година во Св.Николе;

12. Петта научно-стручна конференција со меѓународен карактер на тема „Современото воспитание и образование - состојби, предизвици и перспективи“, одржана на 15 мај 2017 година во Штип;

13. Шеста меѓународна научна конференција „Современо образование – услови, предизвици и перспективи“ на Факултет за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, одржана на 11-12 мај 2018 година во Штип;

14. Денови на психологија „Одблиску со психолозите: Ајде да зборуваме за...“, одржана на 19-25 ноември 2018 година во Скопје;

15. Десетта меѓународна научна конференција „Меѓународен дијалог: Исток-Запад“ на Меѓународен славјански универзитет „Г.Р.Державин“, Свети Николе-Битола, одржана 19 април 2019 година во Св.Николе.

#### **Учество на научни, стручни и научно-практични конференции и конгреси во последните 5 години**

1. Конгрес на психолози „Современи трендови во психологијата“, одржана на 11-12 ноември 2023 година во Скопје;

2. Семинар на WOOW „Неформалната економија и стабилноста на работното место: Како најдобро да се заштитат работниците во финансискиот сектор“, одржан на 28-30 јуни 2023 година во Скопје.

3. Boshkovska, E., Nikolovska, M. (2023). Youth mental health in high school student. Презентација на научна конференција „Psychological resilience in the context of nonlinear approaches to complex psychological relationships“, 27-28 јуни 2023, Hyperion University, Bucharest, Hungary

#### **Список на објавени научни и стручни трудови - објавени стручни и научни трудови до изборот за насловен доцент**

1. Ugrinovska, E. Ilievski, A. (2014). Mobbing in the Macedonian education. Intcess14 International Conference On Education And Social Sciences <http://www.ocerint.org/cd/abstracts/a216.pdf> ;

2. Ilievski, A., Ugrinovska, E. (2014). Emergence of workplace stress in state institutions of the Republic of Macedonia. Journal of Process Management – New Technologies, International The International Scientific Conference “Knowledge-Capital of the Future”(held in Bansko, 27-30 November 2014) Special Edition <http://www.japmnt.com/images/SpecialEdition2014/Volume%207%20Special%20Edition.pdf>;

3. Ilievski, A., Ugrinovska, E. (2015). Dominant categories of workplace stress in the Macedonian institutions. Международный Научно-Исследовательский Журнал №6 (37) 2015 Часть 3 Июль <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2015/07/6-3-37.pdf>;

4. Угриновска, Е., Илиевски, А. (2016). Пигмалион ефект – моќта на очекувањата. Седма меѓународна научна конференција Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“. Vol.3 7/2016 <http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/Spisanie-7-konferentsija;PSIHOLOGIJA.pdf>;

5. Ilievski, A., Stefanoski Lj., Ugrinovska E. (2015). Legal regime of the architectural work in Macedonian law. *Международный Научно-Исследовательский Журнал International Research Journal* Issn 2303-9868 Print Issn 2227-6017 Online <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/5-1-36.pdf>;

6. Jovasevic, D., Ilievski, A., Aleksic, S., Ugrinovska, E. (2015). The crime against humanity in international law and Serbian criminal law. *Международный Научно-Исследовательский Журнал* Issn 2303-9868 <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2015/03/2-2-33.pdf>;

7. Jovasevic, D., Ilievski, A., Aleksic, S., Ugrinovska, E. (2015). The crime of genocide in theory and practice of criminal law of Republic of Serbia. *Международный Научно-Исследовательский Журнал* Issn 2303-9868 <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2015/03/2-2-33.pdf>;

8. Угриновска, Е., Илиевски, А., Костадиновска, Д. (2015). Постои ли етика во училиштата? Состојби, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието во Република Македонија: Зборник на трудови, Штип: НУ - Универзитетска библиотека „Гоце Делчев“, 2015. <http://eprints.ugd.edu.mk/15064/1/02.pdf>;

9. Угриновска, Е., Илиев, Б. (2016). Способностите на наставниците за препознавање на ученици со психосоцијални проблеми. Научно-стручна трибина „Предизвиците и перспективите на учителската професија“ (одржана на ден 7.10.2016 година, Факултет за образовни науки, Штип) <http://eprints.ugd.edu.mk/17364/1/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%202016.pdf>;

10. Бошковска, Е., Тасевска, Д., Мирасчиева, С. (2017). Мотивирање на наставниците. Петта научно-стручна конференција со меѓународен карактер на тема: Современото воспитание и образование - состојби, предизвици и перспективи, зборник на трудови, Штип: НУ - Универзитетска библиотека „Гоце Делчев“ [file:///C:/Users/emilija.ugrinovska.DICMK/Downloads/%D0%97%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D1%93%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%20%D0%9E%D0%BF%D1%88%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%202017%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/emilija.ugrinovska.DICMK/Downloads/%D0%97%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D1%93%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%20%D0%9E%D0%BF%D1%88%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%202017%20(2).pdf);

11. Tasevska, D., Ugrinovska, E. (2017). Career development in young age and vocational counseling at school. Осма меѓународна научна конференција Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, Година 4, број 3, април 2017 [http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000\\_Spisanie-8-konferentsija-PSIHLOGIJA\\_print\\_FINAL.pdf](http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000_Spisanie-8-konferentsija-PSIHLOGIJA_print_FINAL.pdf)

12. Boshkovska, E., Tasevska, D. (2018). Relieve the symptoms of post-traumatic stress disorder by interventions based on attention (Mindfulness-based). Меѓународен дијалог: Исток - Запад (Психологија и образование) Деветта меѓународна научна конференција Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, Година 5, број 3, април 2018 [http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000\\_Spisanie-9-konferentsija-PSIHLOGIJA.pdf](http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000_Spisanie-9-konferentsija-PSIHLOGIJA.pdf);

13. Илиев, Б., Боневски, Д., Новотни, А., Бошковска, Е., Илиевски, А. (2018). Булингот во средини со различна етничка структура. Меѓународен дијалог: Исток - Запад (Психологија и образование) Деветта меѓународна научна конференција Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович

Державин“, Година 5, број 3, април 2018 [http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000\\_Spisanie-9-konferentsija-PSIHOLOGIJA.pdf](http://konferencii.msu.edu.mk/wp-content/uploads/000_Spisanie-9-konferentsija-PSIHOLOGIJA.pdf);

14. Boshkovska, E., Tasevska, D. (2018). Professional stress and coping strategies among teachers. Sixth International Scientific Conference At The Faculty Of Educational Sciences. Theme Contemporary Education - Conditions, Challenges And Perspectives, May, 2018 Stip;

15. Trajcevska, M., Boshkovska, E. (2019) “The Impact of psychosocial climate in education on aggressive and pro-social behavior of the students. *Journal of Morphological Sciences* <http://www.jms.mk/jms/article/view/83>.

#### Список на објавени научни и стручни трудови во последните 5 години

1. **Boshkovska, E., Nikolovska M.** (2024). Depression among high school students. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 363-372 ISSN: 1857-8128

Во овој труд се испитува присуството/отсуството на некои од индикаторите за состојбата со менталното здравје на младите. Истражувањето е спроведено во седум средни училишта во градот Скопје, на примерок од 397 ученици од 3 и 4 година во гимназија. Според добиените резултати може да се констатира дека 19% од учениците имаат умерено тешка и тешка депресија, што е процент идентичен со светската статистика и е сериозен показател за нарушено ментално здравје кај младите. Со други зборови, просечно 12% од учениците во една генерација се соочуваат со континуирано чувство на тага и депресија, а 20% од учениците се обиделе да си наштетат. Заклучокот од истражувањето е дека психичката состојба на младите е загрижувачка и бара спроведување на итни мерки за справување и превенција.

2. **Бошковска, Е., Николовска, М.** (2024). Утврдување на основните вредности согласно теоријата на вредности на Шварц. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 181-193 ISSN: 1857-8128

Целта на ова истражување е да се провери вистинитоста на впечатокот дека во денешното општество се изгубени и измешани вредностите, преку Теоријата на вредности на Шалом Шварц. Резултатите на истражувањето покажуваат дека најприоретизирани вредности во денешното општество се себенаочувањето, универзалноста и добронамерноста, а моќта и традицијата се наоѓаат на дното на листата. Оттука, се покажува дека и во нашето општество доминираат истите вредности, како и кај останатите култури. На тој начин, индиректно се потврдува дека десетте вредности на Шварц се универзални и исто приоретизирани кај нас, како и во другите култури.

3. **Boshkovska, E., Nikolovska M.** (2024). Youth anxiety epidemic. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 282-292 ISSN: 1857-8128

Во овој труд се испитува присуството/отсуството на некои од индикаторите за менталното здравје на младите. Истражувањето е спроведено во седум средни училишта во градот Скопје и примерокот го сочинуваа 397 ученици од 3 и 4 година средно училиште. Во однос на анксиозноста е добиено дека 47% од испитаните средношколци имаат некаква форма на анксиозност, а најзастапени се психосоматиката и нападите на паника со 32%, потоа анксиозноста од одвојување со 27%, избегнувањето на училиште со 26% и генерализираното анксиозно растројство со 17%. Оттука, авторките

заклучуваат дека психичката состојба на младите е загрижувачка и бара спроведување на итни мерки за справување и превенција.

4. Николовска, М., Бошковска, Е. (2024). Фактори кои влијаат во изборот на партнер според теоријата на Дејвис Бас проверена на македонска популација. *International Journal of Recent Research in Arts and Sciences*, 18, 166-180 ISSN: 1857-8128

Овој труд ја проверува Теоријата за преференции при избор на партнер, чиј автор е еволуцискиот психолог Дејвид Бас. Истражувањето е спроведено на примерок од 105 испитаници, на кои им е зададен прашалник за Преференции на партнер (Mate Preference Questionnaire), кој содржи 18 фактори. Целта на истражувањето беше да се констатираат кои фактори најмногу влијаат при избор на партнер и дали постојат разлики во изборот на факторите кај мажите и жените. Резултатите од истражувањето покажуваат дека најважни фактори за целиот примерок, се: емоционалната стабилност и зрелост на партнерот, сигурноста и одговорноста, како и заемната привлечност и љубов. Како најмалку важни се издвојуваат: невиноста, сличната политичка заднина, сличното образование и добрите домаќински квалитети.

Од прикажаните кратки резимеа на објавените трудови во последните 5 години, се забележува дека истражувачките интереси на д-р Емилија Бошковска се главно насочени кон периодите на адолесценција и младост, што се важни развојни периоди во текот на целиот животен циклус.

#### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Кандидатката д-р Емилија Бошковска е мошне активна во стручно-апликативната дејност. Во нејзината биографија може да се забележи дека по завршување на додипломските студии по психологија волонтирала една година во Заводот за физикална медицина и рехабилитација во Скопје како психолог кој врши психолошки тестирања и советување на лица со претрпен мозочен удар. Од 2000 до 2007 година работела во ПЗО „Неуромедика“ како психотерапевт и психолог. Во периодот од 1998 до 2005 година завршила едукација за гешталт терапија и се стекнала со звање гешталт терапевт. Таа работи и како психолог-психотерапевт во Центар за психотерапија и едукација – Амигдала. Во периодот од 2007 до 2015 година работи како надворешен консултант за Коузон корпорација од Скопје и врши психолошка проценка на кандидати за работа на бродови.

Д-р Бошковска посетувала и одржала голем број обуки, работилници и семинари кои се апликативни за професијата психолог, меѓу кои се здобила и со сертификат за почесен предавач во Руската федерација. Во 2016 година, на годишното собрание на Комората на психолози на Р.Македонија, избрана е за член на Управниот одбор на Комората на психолози на Република Македонија и се уште е член на Управниот одбор, со втор мандат. Од 2014 година поседува посебна лиценца за вршење на психолошка дејност во областа на здравствената психологија-психотерапија.

Кандидатката била носител на национални и на меѓународни проекти. Во 2017 година била национален координатор на ИПА проект за зајакнување на квалитетот и контролата на образовниот систем, а во 2024 година е назначена за национален координатор на меѓународното оценување за граѓанско образование ИЦЦС. Исто така, била ангажирана како експерт за потребите

на Народниот правобранител. Во продолжение се наведени активности релевантни за стручно-апликативната и организациско-развојната дејност:

- Jovanovska, S. M., Ugrinovska, E., Koprova, B. (2007): Effects of Gestalt therapy on the neurotic conflicts. 9th European conference for gestalt therapy- Experiential workshop 6-9 September 2007 Athens;
- “ANTIMOBING NETWORK - MK” project. IPA 2008 Network for Health and Safety at work- советник за мобинг, член на тимот;
- IPA TW Light Project Strengthening the Quality Assurance and Control of the Educational System – проектен лидер (национален координатор) 2017;
- „Развој на технолошки овозможена услуга за подобрување на ангажираноста и добросостојбата на вработените“, проект финансиран од Фонд за иновации во рамки на кој беше изготвена Програма за тренинг на психолози, 2021;
- „Менталното здравје на младите“, проект финансиран од Град Скопје, во рамки на кое се спроведе анкетирање на ученици од трета година средно образование, анализа на податоците, работилници со ученици и обуки за стручните соработници, 2022;
- Меѓународна студија ИЦЦС - студија за мерење на постигањата на учениците од осмо одделение во областа на граѓанското образование, 2024-2027;
- „Гласно за тивките мисли“ – проект на Универзитет Скопје за подигнување на свесноста за менталното здравје на младите, 2025.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со член 164 од Законот за високото образование на Република Северна Македонија и членовите 7, 8, 9, 10, 13 и 14 од Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 50 од 19.7.2021), по деталното разгледување на доставената документација Рецензентската комисија со задоволство констатира дека д-р Емилија Бошковска го надминува вкупниот потребен збир на поени (НО-30 + НИ-59 + СА-15) за избор во насловното звање насловен доцент, остварувајќи вкупно 104 поени.

Врз основа на анализата и оценката на вкупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатката д-р Емилија Бошковска, може да се заклучи дека во сите наведени дејности таа покажува видливи резултати. Во наставно-образовната дејност со својот досегашен ангажман, таа потврдува дека има релевантно искуство во извршување на високообразовната дејност. Севкупниот опус на активности, учествата на домашни и странски научни собири, како и објавените трудови покажуваат дека кандидатката ги насочила своите истражувачки интереси кон неколку исклучително важни развојни периоди од целиот животен циклус, кои и понатаму продолжува професионално да ги истражува.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија позитивно ја оценува севкупната работа на кандидатката и смета дека таа ги исполнува условите за избор во насловно звање насловен доцент. Затоа, чест ни е на Наставно-

научниот совет на Факултетот за образовни науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да му предложиме д-р Емилија Бошковска да ја избере во насловното звање насловен доцент за наставно-научната област развојна психологија (5.01.00.02), а одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за потврдување.

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Ана Фрицханд, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Орхидеја Шурбановска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Мирјана Јовановска-Стојановска, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент (4)	30				30
	<b>ВКУПНО</b>	<b>30</b>				<b>30</b>
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Монографија или научна книга (1): <b>Бошковска, Е.</b> (2022). Професионален стрес и стратегии за справување со него кај наставниот кадар, Скопје: Дизајн и принт солушн Студио „Мавроски“, ISBN 978-608-245-760-4	10				10
2.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (4): <b>Boshkovska, E., Nikolovska M.</b> (2024). Depression among high school students. <i>International Journal of Recent Research in Arts and Sciences</i> , 18, 363-372 ISSN: 1857-8128	9				9
3.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (4): <b>Бошковска, Е.,</b> Николовска, М. (2024). Утврдување на основните вредности согласно теоријата на вредности на Шварц. <i>International Journal of Recent Research in Arts and Sciences</i> , 18, 181-193 ISSN: 1857-8128	9				9
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (4): <b>Boshkovska, E., Nikolovska M.</b> (2024). Youth anxiety epidemic. <i>International Journal of Recent Research in Arts and Sciences</i> , 18, 282-292 ISSN: 1857-8128	9				9
5.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (4): Николовска, М., <b>Бошковска, Е.</b> (2024). Фактори кои влијаат во изборот на партнер според теоријата на Дејвис Бас проверена на македонска популација. <i>International Journal of Recent Research in Arts and Sciences</i> , 18, 166-180 ISSN: 1857-8128	6				6
6.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство (4): <b>Boshkovska, E., Nikolovska, M.</b> (2023). <i>Youth mental health in high school student</i> . Презентација на научна конференција „Psychological resilience in the context of nonlinear approaches to complex psychological relationships“ Јуни 27-28, 2023 Hyperion University, Bucharest, Hungary			2		2

7.	Одбранета докторска теза (10): „Професионален стрес и копинг стратегии на професионалците вработените во образование“ на Филозофскиот факултет при Великотрновскиот универзитет „Св. св. Кирил и Методиј“ во Велико Трново, Р.Бугарија				8	8
8.	Раководител на научен проект (13): <b>национален координатор</b> на Меѓународна студија ИЦЦС за мерење на постигањата на учениците од осмо одделение во областа на граѓанското образование (2024 до 2027 год.)				6	6
<b>ВКУПНО</b>						<b>59</b>
<b>Р. бр.</b>	<b>Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност</b>	<b>Поени</b>				
		<b>Во земјава</b>		<b>Во странство</b>		
		<b>број</b>	<b>поени</b>	<b>број</b>	<b>поени</b>	<b>Вкупно</b>
1.	Учесник во научен проект (13): експерт-психолог во проектот на Универзитет Скопје за подигнување на свесноста за менталното здравје на младите „Гласно за тивките мисли“ (2025)		5			5
2.	Учесник во научен проект (13): експерт-психолог во проектот „Менталното здравје на младите“, финансиран од Град Скопје (2022)		5			5
3.	Учесник во научен проект (13): експерт-психолог во проектот „Развој на технолошки овозможена услуга за подобрување на ангажираноста и добросостојбата на вработените“, финансиран од Фонд за иновации (2021)		5			5
<b>ВКУПНО</b>						<b>15</b>
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>						<b>104</b>

## РЕФЕРАТ

## ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХЕМАТОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-176/6 од 30.6.2025 година донесена на 342. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 30.6.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање *насловен вонреден професор* за наставно-научната област *хематологија* на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

- проф. д-р Соња Генадиева-Ставриќ – редовен професор за наставно-научната област хематологија, вработена на ЈЗУ Универзитетска клиника за хематологија во Скопје – претседател;

- проф. д-р Злате Стојаноски – редовен професор за наставно-научната област хематологија, вработен на ЈЗУ Универзитетска клиника за хематологија во Скопје – член;

- проф. д-р Ивица Смоковски - вонреден професор за наставно-научната област ендокринологија, вработен на ЈЗУ Универзитетска клиника за ендокринологија и болести на метаболизмот Скопје и на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“, Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 4.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави вонр. проф. д-р Ивана Мицковски, супспецијалист по ендокринологија, специјалист по интерна медицина, доктор на медицински науки, од научната област интерна медицина-хематологија, вработена во ПЗУ „Василева кардио“, Скопје.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов:

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Вонр. проф. д-р Ивана Мицковски е родена на 7.6.1985 година во Кавадарци. Основно и средно образование завршила во Кавадарци, континуирано со одличен успех 5.0. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет во Скопје, каде што дипломирала во 2009 година со просечен просек од 9.0. По завршување на стручниот стаж и положување на државниот испит во февруари 2010 год., се запишува на специјализација по интерна медицина во мај 2010 год.

Во периодот 9.2011-6.2012 година кандидатката ги запишува и завршува магистерските студии како стипендист со доделена стипендија од Европската комисија на програмата Erasmus Mundus Bioethics на трите универзитети – K.U. Leuven - Белгија, Radboud University Nijmegen – Холандија, University in Padova – Италија, со наслов на магистерската тема – The role of intensive care physician's role in the relatives' consent process on organ donation.

Специјалистичкиот испит по предметот Интерна медицина го положила во мај 2014 година, со што се стекнала со звањето специјалист по интерна медицина, а од 9.2014 до 4.2025 година била во редовен работен однос во ГОБ „8-ми Септември“, Скопје, Оддел за интерна медицина - ендокринологија. Од 5.2025 год. кандидатката е во редовен работен однос во ПЗУ „Василева кардио“, Скопје.

Докторските студии на Медицинскиот факултет во Скопје ги завршила во април 2019 година, а својот докторски труд со наслов „Рани и доцни компликации кај пациенти лекувани со алогена трансплантација на хематопоетски матични клетки“ го одбрала на 15.4.2019 година, со што се стекнала со научниот степен доктор на медицински науки – клиничка медицина од областа на хематологија. Супспецијализација по ендокринологија започнува во 2019 год. и завршува во 2021 год. на Катедрата по интерна медицина при Медицинскиот факултет во Скопје.

Во тек на професионалната кариера учествува на бројни обуки, тренинзи работилници, меѓународни конгреси од областа на интерна медицина.

#### **Општи услови за избор во звање вонреден професор**

Вонр. проф. д-р Ивана Мицковски ги исполнува општите услови за избор во вонреден професор и тоа:

1. Вонр. проф. д-р Ивана Мицковски има остварен просечен успех на прв циклус (додипломски) студии од 9.0, завршена специјализација по интерна медицина, супспецијализација по ендокринологија;

2. Вонр. проф. д-р Ивана Мицковски има завршено магистерски студии како стипендист на програмата Erasmus Mundus за биоетика на трите универзитети - K.U.Leuven (Белгија), Radboud University Nijmegen (Холандија), University in Padova (Италија) (универзитетите во Белгија и Италија се рангирани меѓу првите 50 универзитети на Шангајската листата во годината на одбраната на магистериумот, а Универзитетот од Холандија во првите 80 универзитети);

3. Таа е доктор на медицински науки од областа на клиничка медицина – хематологија, а нејзината научноистражувачка работа е главно фокусирана на раните и доцни компликации кај пациентите лекувани со алогена трансплантација на хематопоетски матични клетки;

4. Има сертификат за владеење со англиски јазик;

5. Има објавени 7 рецензирани научни трудови во референтна научна публикација со импакт-фактор и 5 трудови во списание со меѓународен уредувачки одбор, што е во согласност со Законот за високо образование во последните пет години пред објавување на огласот за избор;

6. Беше претходно избрана во звање доцент;

7. Има објавено рецензиран практикум и скрипта во областа од којашто се избира;

8. Кандидатката учествува во изведување на настава на прв и втор циклус на студии, се јавува како ментор на дипломски теми, претседател и/или член на комисији за изработка на дипломски трудови, ментор на студенти во втор циклус на студии, претседател/член на полагање на завршен испит од втор циклус на студии, а има и богата научноистражувачка и стручна апликативна дејност.

➤ Во овој извештај се евалуирани трудовите на вонр. проф. д-р Ивана Мицковски публикувани во последните 5 години како автор или коавтор. Трудови објавени во списанија со импакт-фактор и/или меѓународен уредувач одбор:

	Автор	Наслов	Списание	Година на излегување на списанието
1.	Buklioska Ilievska D, Mickovski I, Kuzmanovka M	Prevalence and risk factors for Pulmonary Embolism (PE) and Deep Vein Thrombosis (DVT) during Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (AECOPD).	Medical Research Journal_Nicolas Copernicus University in Torun; 5(2):79-85. DOI:10.5603/MRJ.a2020.0024	2020 Indexed in: Chemical Abstracts Service (CAS), Crossref, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO, Index Copernicus, Polish Ministry of Education and Science, Polish Scientific Bibliography, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat.
2.	Trajkovska I, Buklioska Ilievska D, Hasan T.	Type 2 diabetes in young adults, can we do more for them? – case presentation.	Rom J Diabetes Nutr Metab Dis 2021;28(1):116-120.	2021 IF (2021) 0.16.
3.	Buklioska Ilievska D, Mickovski I	Comorbidities of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): thyroid abnormalities in stable COPD.	Medical Research Journal_Nicolas Copernicus University in Torun; 6(3):204-210. DOI: <a href="https://doi.org/10.5603/MRJ.a2021.0040">10.5603/MRJ.a2021.0040</a>	2021 Indexed in: Chemical Abstracts Service (CAS), Crossref, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO, Index Copernicus, Polish Ministry of Education and Science, Polish Scientific Bibliography, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat
4.	Mickovski I, Buklioska Ilievska D et al.	Graft-versus-host disease in patients treated with allogenic hematopoietic cell transplantation: experience from North Macedonia.	Acta Haematologica Polonica 2021;5(52):509–515. DOI: 10.5603/AHP.2021.0090.	2021 IF (2021) 1.2
5.	Buklioska Ilievska D, Minov J, Mickovski I, Nade Kochovska Kamchevska N. (prv avtor)	Metabolic Syndrome (MetS) as a comorbidity of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).	European Respiratory Journal 2021 58: PA2236; DOI: 10.1183/13993003.congress-2021.PA2236.	2021 - European Respiratory Journal IF (2021) - 16.67
6.	Buklioska Ilievska D, Mickovski I	Clinical Features of a young Patient with COVID-19 presented with ARDS and severe thrombocytopenia.	Medical Research Journal_Nicolas Copernicus University in Torun; DOI: 10.5603/MRJ.a2022.0032	2022 Indexed in: Chemical Abstracts Service (CAS), Crossref, DOAJ (Directory of Open Access Journals), EBSCO, Index Copernicus, Polish Ministry of Education and Science, Polish Scientific Bibliography, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat

7.	Buklioska Ilievska D, J Minov, N Kočovska Kamchevska, I <b>Mickovski</b> et all	COPD as a risk factor for Coronary Artery Disease (CAD): Overview of 10-year atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) risk assessment.	European Respiratory Journal 2022 60: 323; DOI: 10.1183/13993003.	2022 - European Respiratory Journal IF (2022) 33.8.
8.	Milosheska R, <b>Mickovski I</b> , Crcareva B, Muratovska L, Buklioska Ilievska D, Smiljana Bundovska Kocev S.	Case report: Primary hyperparathyroidism due to mediastinal parathyroid adenoma.	Turkish Journal of Internal Medicine. 2023;5(1):66-69. <a href="https://doi.org/10.46310/tjim.1172821">https://doi.org/10.46310/tjim.1172821</a>	2023 IF (2023) 0.2
9.	Buklioska Ilievska D, Balovski M, Bushev J, Minov J, <b>Mickovski I</b> et all	Metabolic Syndrome (METS) as one of the major comorbidities of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	Respiration 2023, 13, (1-2);45-56. DOI: 10.26601/rsp.aprs.22.1	2023 Indexed in Crossref International Editorial board
10.	Marjan Baloski, Daniela Buklioska Ilievska, Jane Bushev, Vesna Brishkovska Boshkovski, Taner Hasan, Natasha Nedeska MInova, <b>Ivana Mickovski</b>	Pulmonary embolism in a patients with factor V Leiden Thrombophilia and Psoriasis: A Case report	Respiration 2023, 13, (1-2): 245-249.	2023 Indexed in Crossref International Editorial board
11.	Daniela Buklioska Ilievska, Jordan Minov, Adriana Buklioska, Marjan Baloski, <b>Ivana Mickovski</b> et all	COPD and heart rhythm disturbances: Overview of supraventricular and ventricular arrhythmias	European Respiratory Journal 2023 62: PA 1312 DOI: 10.1183/13993003 congress-2023 PA 1312	2023 - European Respiratory Journal IF (2023) – 16.6
12.	Milenkovic Tatjana, Jovanovska Misevska Sasha, Bitovska Iskra, Ahmeti Irfan, <b>Mickovski Ivana</b> et all	Once-weekly semaglutide use in glucagone-like peptide 1 receptors agonist naïve patients with type 2 diabetes in North Macedonia: Real world data from the MIRAGE study	Diabetes Research and Clinical Practice 206 (2023) 111018	Online 14.Nov.2023, 0168-8227/2023 IF (2023) - 6.1

➤ **Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (меѓународна научна конференција) во последните 5 години, и учество на стручен собир со реферат (постер/усно) во последните 5 години:**

1. Association of the APOE Gene Polymorphism With Diabetic Nephropathy – 22<sup>nd</sup> European Congress of Endocrinology (ECE 2020) (poster presentation)

Taner Hasan, Slavica Josifovska, Ivana Trajkovska, Natasha Nedeska, Danielan Doneva, Svetanka Volkanovska Ilijevska

2. Chronic Obstructive Pulmonary disease (COPD) as a risk factor for Metabolic Syndrome (MetS) – 7<sup>th</sup> Slovenian Pneumology Congress joined with Allergology and Immunology Congress 10-12 December 2020 Abstract book page 160 (poster presentation), Buklioska Ilievska D, Trajkovska I, Buklioska A

3. Metabolic Syndrome (MetS) as a comorbidity of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) – European Respiratory Society (ERS 2021), 5-8 September 2021 (poster presentation), Daniela Buklioska Ilievska, Jordan Minov, Ivana Mickovski, Nade Kochovska Kamchevska

4. Diabetes mellitus type 2 (T2D) as a comorbidity of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) – 9<sup>th</sup> International Workshop on Lung health, - A golden age in respiratory research, Milan, Italy 20-22 January 2022. Book of abstract, page 19-20. (poster presentation), Daniela Buklioska Ilievska, Jordan Minov, Ivana Mickovski

5. Is Semaglutide superior that Liraglutide in patients with type2 diabetes on insulin therapy – case presentation – 24<sup>th</sup> European congress of Endocrinology (ECE 2022), 21-24May 2022 Milan, Italy Endocrine Abstracts. May 2022. DOI: 10.1530/endoabs.81.EP509 (poster presentation) Ivana Mickovski, Daniela Buklioska Ilievska, Radmila Milosheska

6. Type 2 diabetes in young adults, how important is lifestyle modifications – case presentation, 20<sup>th</sup> European congress of Internal Medicine (ECIM 2022), 9-11 June 2022 Malaga, Spain (poster presentation) Ivana Mickovski, Daniela Buklioska Ilievska

7. COPD as a risk factor for Coronary Artery Disease (CAD): Overview of 10-year atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) risk assessment – European respiratory society, International congress 2022, Barcelona, Spain 4-6 September, D Buklioska Ilievska, J Minov, N Kochovska Kamchevska, I Mickovski, T Hasan, M Baloski, R Neshovska, N Nedeska Minova, B Prgova-Veljanova, D Doneva, V Trajkovska, M Simeonova, J Bushev

8. Alpha-1 antitrypsin deficiency (AATD) in a young female patient. “Pulmoloski Dani” Tesanj, Bosna, 12-13.11.2022 Abstract book p. 9-10 (oral presentation), Buklioska Ilievska D, Mickovski I, Baloski M, Bushev J, Buklioska A.

9. Alergijska bronhopulmonalna aspergiloza (ABPA) bez istorije bronhijalne astme, Prvi kongres bronhologa Srbije, 25-27 November2022 Novi Sad, Srbija, Buklioska Ilievska Daniela, Kochovska-Kamchevska N, Baloski M, Bushev J, Poposki B, Trajkovska V, Sajkovska I, Manasievska E, Mickovski I, Gigovska Dimova I, Neshovska R (poster presentation)

10. Hemoptiza kao prva klinička prezentacija metastatskog seminoma kod 24-godišnjeg pacijenta, Prvi kongres bronhologa Srbije, 25-27 November2022 Novi Sad, Srbija, Buklioska Ilievska Daniela, Kochovska-Kamchevska N, Baloski M, Bushev J, Poposki B, Trajkovska V, Sajkovska I, Manasievska E, Mickovski I, Gigovska Dimova I, Neshovska R

11. Prevalence of Bronchiectasis in COPD patients - 10<sup>th</sup> Lung Health Workshop, 19-21.01.2023 Niece, France. Abstract book page 21. (poster presentation), Buklioska Ilievska Daniela, Mickovski Ivana, Neshovska Radmila, Buklioska Adriana, Trajkova Vesna, Minov Jordan, Stoleski Sasho, Mijakoski Dragan

12. Lung Cancer as a comorbidity of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)-10<sup>th</sup> Lung Health Workshop, 19-21.01.2023 Niece, France. Abstract book page 20. (poster presentation), Buklioska Ilievska Daniela, Mickovski Ivana, Buklioska Adriana, Trajkova Vesna, Minov Jordan, Stoleski Sasho, Mijakoski Dragan

13. Cachexia in Chronic obstructive Pulmonary Disease (COPD) – XI International workshop on lung health 18-20 January 2024 Seville Spain, Abstract book page 40. Daniela Buklioska Ilievska, Ivana Mickovski, Adriana Buklioska

14. Adrenal crisis due to Addison's disease presenting with acute renal failure: A rare presentation – VII Congress of the MSNDTAO, Skopje April 2024, abstract book page 19 (oral presentation), N.Eftimovska-Otovikj, E Poposka, B. Popovska, E. Nikolova, I. Miskovski,

15. Case report: Acute kidney injury secondary to myxedema accompanying rhabdomyolysis - VII Congress of the MSNDTAO, Skopje April 2024, abstract book page 20 (oral presentation), N.Eftimovska-Otovikj, E Poposka, B. Popovska, E. Nikolova, I. Miskovski, R. Miloshevska

16. Adipsic central diabetes insipidus as a result of neurosarcoidosis – 26<sup>th</sup> European congress of Endocrinology (ECE 2024), endocrine abstract (2024) vol 99, Radmila Miloshevska, Ivana Mickovski, Daniela Buklioska Ilievska

**Посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип:**

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати. Од последниот избор до денес учествување во следниве научноистражувачки проекти:

- Инвестигатор во студија – A phase 2/3, randomized, parallel group, placebo-controlled, double-blind study to evaluate the efficacy and safety of CT-P59 in combination with standard of care in outpatients with severe acute respiratory syndrome Coronavirus (SARS-CoV-2) infection, 2021 год.

- Инвестигатор во студија – Безбедност, толерабилност, ефикасност и одговор на доза на GLS-1027 при превенција на тежок пневмонитис предизвикан од инфекција со SARS-CoV-2, број на студија GLS27-005, 2021-2022 год.

- Инвестигатор во студија – Мултицентрична, ретроспективна студија која ја анализира гликемиската контрола кај една група на GLP-1 наивни пациенти со дијабетес тип 2 кои биле поставени на еднаш неделна терапија со semaglutide (OZEMPIC) во рутинска клиничка пракса во С. Македонија (MIRAGE Study). Број на протоко: NN9535-4976, 2022 година.

2. Придонес во оспособување на помлади наставници и соработници:

- Кандидатката активно придонесува во оспособување на помлади соработници, студенти и специјализанти преку нивната едукација и менторирање за учество на конгреси, семинари, ментор на дипломски теми на студенти од студиските програми Општа медицина и Медицински лаборанти, ментор на студенти од втор циклус студии по трансфузиологија.

3. Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД:

- Практикум по хематологија за медицински лаборанти – доц. д-р Ивана Мицковски, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип, издадена во 2023 година;

- Скрипта по хематологија за медицински лаборанти – доц. д-р Ивана Мицковски, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, издадена во 2023 година.

### Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката вонр. проф. д-р Ивана Мицковски е вклучена во наставно-образовната дејност како асистент-докторанд на Катедрата по интерна медицина на Медицински факултет, Скопје, во периодот 2017-2019 год., каде што била вклучена како едукатор во рамките на студентите по медицина, како и едукатор во рамките на специјализациите од областа на интерна медицина на Медицинскиот факултет во Скопје. Во периодот по нејзиниот избор во звање доцент во 2019 учествува во наставно-образовниот процес/едукација на студенти, специјализации преку предавање на ФНМ при УГД на I и II циклус студии:

- Интерна медицина 1 и 2 – ФНМ, Општа медицина;
- Вовед во клиничка пракса – ФНМ, Општа медицина;
- Хематологија – ФНМ, Медицински лаборанти;
- Интерна медицина со ревматологија – ФНМ, Физиотерапевти;
- Предмети од втор циклус студии - Специјалистички студии по трансфузиологија;
- Студии по општа медицина на англиски јазик.

Од доставените биографски и библиографски податоци на вонр. проф. д-р Ивана Мицковски, очигледно е дека таа учествувала активно на голем број на обуки, работилници, конгреси и семинари од подрачјето на интерна медицина, одржани во и надвор од нашата земја. Притоа, вонр. проф. д-р Ивана Мицковски се стекнала со неопходно искуство за примена на здобиените практични знаења.

Како автор и коавтор, вонр. проф. д-р Ивана Мицковски има објавено научни трудови од областа на интерна медицина во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор и во зборници од научни собири. При овој избор се приложени следните трудови:

*Листа и евалуација на научни трудови за избор на вонр. проф. д-р Ивана Мицковски, објавени во референтна научна публикација (публикувани во последните 5 години):*

1. Buklioska Ilievska D, Ivana Trajkovska, Kuzmanovska Dimitrovska M. **Prevalence and risk factors for Pulmonary Embolism (PE) and Deep Vein Thrombosis (DVT) during Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (AECOPD)**. Medical Research Journal 2020;5(2):79-85. DOI:10.5603/MRJ.a2020.0024.

Проспективна, опсервациска студија на 100 хоспитализирани пациенти со акутна егзацербација на ХОББ (AECOPD), ГОЛД 1-4, поделени на подгрупи на пациенти со пулмонална емболија (PE) / без - PE и друга класификација пациенти со позната / непозната етиологија за егзацербација на ХОББ. Од иследувања проценка на клинички ризик, ЕКГ, лабораторија, спирометрија, гасни анализи, Д-димер, радиограм на бели дробови, ултразвук на плевра, доплер на вени на долни екстремитети и КТ ангиографија на пулмонално стебло. Имаше позитивна корелација помеѓу степенот на тежина на ХОББ и ризикот за PE. Постои позитивна корелација помеѓу присуството на PE и

покачената вредност на ДДимер  $> 2,0 \mu\text{g/mL}$  ( $P = 0,02$ ). Како заклучок при АЕСОПД асоцирана со плевритичка болка во градите, неподвижност, високи ДДимери, треба да се размисли за пулмонална тромбемболија. Ултразвукот на граден кош е евтина и безбедна процедура, која може да биде многу корисна.

2. **Trajkovska I, Buklioska Ilievska D, Hasan T. Type 2 diabetes in young adults, can we do more for them? – case presentation.** Rom J Diabetes Nutr Metab Dis 2021;28(1):116-120. IF (2021) 0.16.

Приказ на случај - Тип 2 дијабетес мелитус (T2DM), порано се сметала за болест на повозрасната популација, сега се јавува неретко кај деца и млади возрасни. Дијабетес тип 2 е во пораст, а трендовите во дебелината во детството само делумно го објаснуваат неодамнешното појавување на состојба која претходно била ограничена на возрасни. Тежината кај T2DM кај младите адулти ја истакнува критичката потреба за промовирање на здрав животен стил за спречување или одложување на развојот на T2DM кај оние со предиспозиција. За лица кај кои во рана возраст се дијагностицира T2DM, гликемиската контрола мора внимателно да се следи и третира. Во трудот се презентира случај на млад обезен пациент лошо контролиран и нов дијагностициран T2DM, кој успешно се менаџира и лекува со метформин, лираглутид и модификации на животниот стил за намалување на телесната тежина.

3. **Buklioska Ilievska D, Mickovski I. Comorbidities of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): thyroid abnormalities in stable COPD.** Medical Research Journal 2021;6(3):204-210. DOI: [10.5603/MRJ.a2021.0040](https://doi.org/10.5603/MRJ.a2021.0040)

Целта на студијата е да се процени распространетоста на тироидни абнормалности кај пациенти со стабилна хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ) и односот помеѓу тироидни нарушувања и вентилаторни функционални тестови. Оваа студија на пресек е спроведена кај 60 пациенти со стабилен ХОББ без дијагностицирано нарушување на тироидната жлезда пред студијата (37 мажи и 23 жени на возраст од 40-75 години) како истражувачка група и 30 субјекти од општата популација без ХОББ како контролна група. Студијата потврдува дека и клиничкиот и субклиничкиот хипертиреозидизам биле повисоки кај пациентите со ХОББ во споредба со групата без ХОББ. Подоброто разбирање на корелацијата помеѓу нарушувањата на тироидната жлезда и ХОББ може да придонесе за подобра грижа за пациентите.

4. **Mickovski I, Buklioska Ilievska D, Georgievski B, Hasan T, Nedeska Minova N, Neshovska R, Doneva D. Graft-versus-host disease in patients treated with allogenic hematopoietic cell transplantation: experience from North Macedonia.** Acta Haematologica Polonica 2021;5(52):509–515. DOI: [10.5603/AHP.2021.0090](https://doi.org/10.5603/AHP.2021.0090). IF (2021) 1.2.

Оваа студија е дизајнирана како ретроспективна студија, која вклучува 65 пациенти лекувани со алогенска трансплантација од хуман леукоцит антиген идентичен донор на Универзитетската клиника за хематологија во Скопје, Северна Македонија. Резултати: Акутна графт vs. домаќин болест (GvHD) е забележана кај 28 пациенти, со најчеста локализација на кожата (75%). Посттрансплантационата фаза имала значителен ефект врз фреквенцијата на кожните промени кај акутната GvHD ( $p = 0,038$ ). Исто така, статистички значајна е разликата помеѓу пациентите со и без акутна кожна форма на GvHD во однос на кондициониот режим ( $p = 0,034$ ). Хроничната GvHD беше

дијагностициран кај 10 пациенти, претежно напредувајќи од претходно акутна GvHD (9,23%). Акутната и хроничната GvHD се водечки причини за морбидитет и смртност на пациентите по ало-НСТ. GvHD останува главен ризик за пациентите со алогена трансплантација на хематопоетски клетки, без оглед на дијагнозата или видот на трансплантација.

5. Buklioska Ilievska D, Minov, J, Mickovski I, Nade Kochovska Kamchevska N. **Metabolic Syndrome (MetS) as a comorbidity of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)**. *European Respiratory Journal* 2021 58: PA2236; DOI: 10.1183/13993003.congress-2021.PA2236. IF (2021) 16.67.

Целта на студијата е да се испита асоцијацијата помеѓу ХОББ и Метаболен синдром, односот кон лимитираноста на ограничувањето на воздушниот тек и нивото на серумскиот Ц-реактивен протеин (CRP). Студија на пресек вклучувајќи 120 пациенти со иницијално дијагностицирана ХОББ, на возраст од 40-75 години и 60 не-ХОББ субјекти како контроли. Најдовме поголема честота на метаболен синдром кај пациенти со ХОББ дури и во раните стадиуми на ХОББ во споредба со групата без ХОББ. Нашите наоди покажуваат итна потреба да се развијат сеопфатни стратегии за превенција, скрининг и почеток на третманот во раната фаза на болеста.

6. Buklioska Ilievska D, Mickovski I. **Clinical Features of a young Patient with COVID-19 presented with ARDS and severe thrombocytopenia**. *Medical Research Journal* 2022; issn 2451-4101. DOI: 10.5603/MRJ.a2022.0032.

Целта на студијата е да се прикаже млад 33-годишен пациент, SARS-CoV-2 позитивен примен во болница поради хемоптизи, диспнеа, треска, хипосатурација од 60%, хипоксемија, покачен Ц-реактивен протеин (CRP), невакциниран, прва инфекција со вирусот. На КТ на бели дробови масивна билатерална интерстициелна пневмонија (АРДС). Лекуван со антивирусна терапија – ремдесивир, поради изолат од спутум на метицилин-резистентен стафилокок ординиран ванкомицин, во моментот на пик на Ил-6 (citoкинска бура) дадено тоцилизумаб (актепра) по протокол, конвалесцентна плазма, кортикостероиди, нискомолекуларен хепарин, оксигено и супортивна терапија. Поради тешката тромбозитопенија, ванкомицинот заменет со линезолид. По неколкудневна лекување доаѓа до постепено подобрување со драматична регресија на промените на радиограм и постигнување на уредна кислородна сатурација на амбиенталиен воздух. Пациентот испишан во стабилна општа состојба со нормализација на лабораториските параметри.

7. Buklioska Ilievska D, J Minov, N Kochovska Kamchevska, I Mickovski et all. **COPD as a risk factor for Coronary Artery Disease (CAD): Overview of 10-year atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) risk assessment**. *European Respiratory Journal* 2022 60: 323; DOI: 10.1183/13993003. IF (2022) 33.8.

Целта на студијата е да се испита асоцијацијата помеѓу ХОББ и CAD (преглед на 10-годишниот ризик од фатален кардиоваскуларен настан) и односот кон лимитираноста на ограничувањето на воздушниот тек. Студија на пресек вклучувајќи 220 пациенти со стабилна ХОББ како испитувана група (IG), на возраст од 40 до 75 години и 58 не-ХОББ субјекти, како контролна група (CG). ASCVD скорот класифициран како низок (скор <5%), граничен (5 до <7,5%), умерен ( $\geq 7,5$  до <20) и висок ризик ( $\geq 20\%$ ). Резултатите претставуваат статистички значајна разлика помеѓу средната вредност на ASCVD во IG

21,69±13,86% наспроти CG 15,83±9,92% ( $p=0,0028$ ). Просечниот ризик од фатален кардиоваскуларен настан бил умерен во GOLD1 и GOLD4, и висок во GOLD2 и GOLD3. Најдовме повисок ризик за фатален кардиоваскуларен исход кај пациенти со ХОББ, дури и во раните стадиуми на ХОББ (GOLD2), во споредба со групата без ХОББ.

8. Milosheska R, Mickovski I, Crcareva B, Muratovska L, Buklioska Ilievska D, Smiljana Bundovska Kocev S. Case report: **Primary hyperparathyroidism due to mediastinal parathyroid adenoma**. Turk J Int Med 2023;5(1):66-69. DOI: 10.46310/tjim.1172821. IF (0.2).

Случај на 73-годишна жена кај која е пронајдена хиперкалцемија при рутински преглед. Серумскиот калциум на пациентот (3,11 mmol/L), алкалната фосфатаза (162 U/L), паратиroidниот хормон (PTH: 379 pg/mL) и нивото на креатин (111,6 умол/L) повисоки од референтните вредности. Компјутеризирана томографија на граден кош открива предна медијастинална маса, а на нуклеарната скинтиграфија паратиroidното ткиво во медијастинумот. Медијастиналниот паратиroidен аденом по поставената дијагноза е ефикасно отстранет хируршки, а нивото на PTH во пад. Секоја хиперкалцемија и високо ниво на PTH во отсуство на паратиroidен аденом во вратот треба да ги поттикнат клиничарите да бараат ектопични места користејќи мешавина од модалитети на сликање

9. Buklioska Ilievska D, Balovski M., Buchev J., Minov J, Mickovski I, Gigovska Dimova I., Eftimovska Otovikj N., Milosheska R. **Metabolic Syndrome (MetS) as one of the major comorbidities of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)**. Respiration 2023, 13, (1-2):45-56. DOI: 10.26601/rsp.aprs.22.1

Целта на студијата беше да се испита поврзаноста помеѓу ХОББ и метаболниот синдром, и нивната поврзаност со сериозноста на ограничување на протокот на воздух. Ова е беше вкрстена студија која вклучува 220 пациенти со првично дијагностицирана ХОББ (ИГ) на возраст од 40 до 75 години и 58 субјекти кои не се ХОББ според возраста, статусот на пушење, индексот на телесна маса, како контроли (CG). Сите учесници во студијата биле подложени на антропометриски мерења, шеќер во крвта на гладно (FPG), липиден профил, пулмонална евалуација (проценка на сериозноста на диспнеа, основна и постбронходилататорна спирометрија, анализи на гасови, рендген на граден кош). Резултатите покажаа статистички значајна разлика во присуство на метаболниот синдром кај пациенти со ХОББ во споредба со контролната група (32,27% наспроти 10,34%;  $P=0,0009$ ). Според класификацијата GOLD, на фреквенциите на MetS кај пациенти со ХОББ беа категоризирани во стадиуми I, II, III, IV (17,54%, 37,10%, 34,62%, 40,82%, соодветно). Процентот на пациенти со зголемени гликемиски вредности беше: а) GOLD 1 – 18 (31,58%); б) GOLD 2 – 32 (51,61%); в) GOLD 3 – 29 (55,77%); и г) GOLD 4 – 31 (63,27%). Таму немаше значајна разлика помеѓу пациентите со IG и CG во однос на нивото на HDL. Според артериската хипертензија највисока пропорција е забележана кај GOLD3 – 22 (42,31%) проследено со GOLD 4 – 20 (40,82%), а ЗЛАТО3 – 22 (35,48%), најмали во ЗЛАТО1 – 17 (29,82%). На крајот докажавме поголема преваленца на MetS кај пациенти со ХОББ дури и во раните фази на ХОББ во споредба со не-ХОББ

10. Marjan Baloski, Daniela Buklioska Ilievska, Jane Bushev, Vesna Brishkovska Boshkovski, Taner Hasan, Natasha Nedeska MInova, Ivana MICKovski **Pulmonary**

**embolism in a patients with factor V Leiden Thrombophilia and Psoriasis: A Case report** *Respiration* 2023, 13, (1-2): 245-249.

Генетските фактори на ризик го зголемуваат ризикот од венски тромбоемболизам. Нарушувања во синтезата или активноста на факторите на коагулација. Фактор V Лајден, протромбин (20210-A), дефицит на анти тромбин, недостаток на протеин Ц и протеин S и хиперхомоцистеинемија се најчестите генски мутации поврзани со венскиот тромбоемболизам. Вовед: Псоријазата и присуството на тромбофилни генски мутации го зголемуваат ризикот од венски тромбоемболизам. Претходниот венски тромбоемболизам е еден од најсилните фактори на ризик, дури и кај пациенти кои активно се лекуваат со антикоагуланси. Псоријазата е комплексна имуно-посредувана болест, поврзана со кардиоваскуларен ризик, маркери за хиперкоагулабилност и покачен хомоцистеин. Многу опсервациски извештаи укажуваат на зголемена фреквенција на венски тромбоемболични настани кај пациенти со псоријаза. Наоди: Прикажавме пациент со наследна тромбофилија и хронична дифузна псоријаза комплицирана со белодробна емболија. ДНК анализата укажува на присуство на хомозиготност за мутацијата на факторот V Лајден. Дерматолошката историја е позитивна за псоријаза. Заклучок: Презентацијата на овој случај укажува на поврзаност помеѓу венскиот тромбоемболизам и псоријазата. Пациентите со наследна тромбофилија, псоријаза и пулмонален тромбоемболизам имаат висок ризик за развој на венски тромбоемболизам.

11. Daniela Buklioska Ilievska, Jordan Minov, Adriana Buklioska, Marjan Balovski, Ivana Mickovski et all **COPD and heart rhythm disturbances: Overview of supraventricular and ventricular arrhythmias.** *European Respiratory Journal* 2023 62: PA1312; DOI: 10.1183/13993003.CONGRESS-2023 PA1312 IF (2023) 16.6.

Целта на студијата беше да се истражи поврзаноста помеѓу ХОББ и нарушувањата на срцевиот ритам и нивната врска со сериозноста на ограничувањето на протокот на воздух. Беше дизајнирана како вкрстена студија, вклучувајќи 220 пациенти со стабилна ХОББ како испитувана група (ИГ), на возраст од 40-75 години и 58 субјекти кои не се-ХОББ, усогласени по пол, возраст, БМИ, статус на пушење, како контролна група (КГ). Сите испитаници беа подложени на пулмонална евалуација, одмор-ЕКГ, 24-часовен ЕКГ-холтер мониторинг. Резултатите покажале статистички значајна разлика помеѓу присуството на атријална фибрилација (AF) во IG 49 (22,3%) наспроти CG 2 (3,4%) ( $p < 0,05$ ). Постоеше значајна линеарна позитивна корелација помеѓу AF и GOLD стадиумот ( $R=0,173$ ;  $p < 0,05$ ). Со намалување на FEV1 (GOLD1→GOLD4), фреквенцијата на AF значително се зголеми. Беа обработени четири вентрикуларни нарушувања на ритамот: бигеминија, двојки, полиморфни ектопични вентрикуларни отчукувања (ПЕВБ) и неодржлива вентрикуларна тахикардија (УВТ). Немаше значајна поврзаност помеѓу подгрупите на IG и бигеминија и IG 18 (8,2%) наспроти CG 4 (6,9%) ( $p=0,25$ ). Со намалување на FEV1(GOLD1→GOLD4), зачестеноста на двојките значително се зголеми. Резултатите покажаа статистички значајна разлика помеѓу присуството на PEVB во IG 21 (9,5%) наспроти CG 0 (0,0%) ( $p=0,01$ ). Присуството на UVT не е регистрирано кај GOLD1, во GOLD2 2 (3,2%), GOLD 3 2 (3,8%), GOLD4 2 (4,1%). Немаше значајна поврзаност помеѓу подгрупите на ИГ и УВТ (Фишер-Фриман-Халтон тест:  $p=0,9$ ). Резултатите

покажаа статистички значајна разлика помеѓу присуството на PEVB во IG 6 (2,7%) наспроти CG 0 (0,0%) ( $p=0,07$ ). Како заклучок, постои итна потреба да се развијат стратегии за откривање и ран третман на аритмии опасни по живот кај пациенти со ХОББ

12. Milenkovic Tatjana, Jovanovska Misevska Sasha, Bitovska Iskra, Ahmeti Irfan, **Mickovski Ivana** et all. Once-weekly semaglutide use in glucagone-like peptide 1 receptors agonist naïve patients with type 2 diabetes in North Macedonia: Real world data from the MIRAGE study, Diabetes Research and Clinical Practice 206 (2023) 111018, Online 14.Nov.2023, 0168-8227/2023, IF (2023) - 6.1

Целта на студијата MIRAGE беше да ја процени реалната употреба на субкутаниот семаглутид еднаш неделно (OW) во наивни пациенти со дијабетес тип 2 во рутинска клиничка пракса во Северна Македонија. MIRAGE беше мултицентрична, еднократна, ретроспективна и 30-неделна студија, спроведена во Северна Македонија. Примарни [промена на гликозиран хемоглобин (HbA1c)] и секундарни крајни точки [промена во телото тежина, плазма гликоза на гладно (FPG), липидни параметри, крвен притисок, обем на половината, гликемиски и постигнување цел за слабеење] беа евалуирани помеѓу основната линија и крајот на студијата (EOS). Основните карактеристики на 314 пациенти вклучени во студијата беа, средна возраст: 55,5 години, HbA1c: 9,0 %, времетраење на дијабетес: 7,8 години, телесна тежина: 105,2 kg и обем на половината: 114 cm. Пациентите на EOS доживеале статистички значајна проценета средна промена на HbA1c: - 2,2 % поени, телесна тежина: - 9,0 kg и FPG: - 4,1 mmol/L (сите  $p < 0,0001$ ). На EOS, 62,1 % пациенти постигнале HbA1c < 7 %, а 79,3 % имале  $\geq 1$  % HbA1c намалување. Намалување на тежината од  $\geq 3$  % и  $\geq 5$  % е забележано кај 88,3 % и 73,3 % пациенти, соодветно. Наодите од студијата MIRAGE покажаа гликемиски придобивки и придобивки од семаглутидот за губење на тежината, со подобрувања во другите кардиометаболички параметри. Студијата ја поддржува реалната употреба на субкутаниот семаглутид на OW во Северна Македонија

### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Во рамките на стручно-апликативната и развојно-организациската дејност, кандидатката вонр. проф д-р Ивана Мицковски има учествувала во неколку обемни, меѓународни, рандомизирани, двојно-слепи, клинички истражувања, како подистражувач, како и во национални и меѓународни научни проекти. Активно била вклучена во стручно-апликативната работа во ЈЗУ „ГОб 8-ми Септември“. Член е на повеќе стручни, професионални асоцијации и здруженија. Вонр. проф. д-р Ивана Мицковски била активно вклучена како едукатор во рамките на студентите по општа медицина, како и едукатор во рамките на специјализациите од областа на интерна медицина во стручно-апликативната работа на Оддел за интерна медицина, ендокринологија при ГОб „8-ми Септември“, Скопје.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа вонр. проф. д-р Ивана Мицковски има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за критериуми и постапка за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања, на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере вонр. проф. д-р Ивана Мицковски во звање насловен вонреден професор за наставно-научната област хематологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Проф. д-р Соња Генадиева Ставриќ, претседател с.р.

Проф. д-р Злате Стојаноски, член, с.р.

Проф. д-р Ивица Смоковски, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање вонреден проф.	1	40			40
	<b>ВКУПНО</b>					<b>40</b>
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Завршена супспецијализација	1	6			6
	Научни трудови објавени во списание со ИФ - Прв автор Труд со реден број – 2, 4			2	15	30
	Научни трудови објавени во списание со ИФ-втор и останат автор Труд со реден број – 5,7,8,11,12			1	10	10
				4	5	20
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание втор и останат автор труд со реден број – 1,3,6,9,10			3	6	18
				2	3	6
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир	2	2	14	3	46
	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјата и во странство	2	1.5	9 1	1.5 2	18,5
	Учесник во научен проект	1	2	2	3	8
	<b>ВКУПНО</b>					<b>162.5</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Книга/учебник					
	Практикум по хематологија за медицински лаборанти	1	10			10
	Скрипта по хематологија за медицински лаборанти	1	10			10
	Учесник во научен проект	1	5	2	8	21
	Член на факултетски орган, комисија					
	Ментор на дипломска работа	2	2			4
	Член на комисија за одбрана на дипломска работа	4	2			8
	Член/Претседател на одбрана на специјалистички испит	1	2			2
	<b>ВКУПНО</b>					<b>55</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>257.5</b>

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН**  
**ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ ПСИХИЈАТРИЈА**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ**  
**ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Согласно со Одлука бр.2002-176/8 од 30.6.2025 година, донесена на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки, одржан на 30.6.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање *насловен доцент* за наставно-научната област *психијатрија (3.02.00.38)* на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- **проф. д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска**, редовен професор за наставно-научна област психијатрија на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, претседател;
- **проф. д-р Димитар Боневски**, редовен професор за наставно-научна област психијатрија на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, член;
- **проф. д-р Илија Цонов**, редовен професор во пензија, наставно-научна област невропсихијатрија, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 4.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави д-р Наташа Станчева-Паргов, доктор на медицински науки, специјалист по психијатрија.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

***Биографски податоци***

Д-р Наташа Станчева-Паргов е родена на 26.5.1978 година во Скопје. Основно и средно образование завршува во Скопје со одличен успех. Со високо образование се стекнува на Медицинскиот универзитет во Софија, каде што дипломира во 2006 година со просек 8.41. Веднаш потоа се стекнува со лиценца за лекар по општа медицина и од 2009 до 2011 година работи како лекар по општа пракса во ПЗУ „Медикопoint“. Во 2011 година започнува приватна специјализација по психијатрија на ЈЗУ Универзитетска клиника по психијатрија во Скопје, која ја завршила во 2015 година и се стекнала со звањето специјалист по психијатрија.

Во 2019 година започнала докторски студии на Медицинскиот факултет во Софија, Катедра по психијатрија и медицинска психологија. Во февруари 2024 успешно ја одбранила докторската дисертација на тема „Психосоцијални фактори во работното опкружување и ризикот за развој на депресивно растројство“. Оваа дисертација беше оценета високо и ја одбранила со просечна оценка 10.0.

Д-р Наташа Станчева-Паргов својата професионална кариера во областа психијатрија ја започнала во мај 2017 година кога се вработила во Институт за медицина на труд – Скопје, Колаборативен центар на Светска здравствена организација, каде што активно учествува во клиничката работа и научноистражувачката дејност.

Во текот на својата кариера, д-р Наташа Станчева-Паргов работела на различни научноистражувачки проекти, активно учествувала во бројни семинари, конференции, како и бројни онлајн курсеви и работилници акредитирани од Македонска психијатриска асоцијација. Овие искуства овозможиле значаен увид во најновите дијагностички методи и третман во областа на психијатрија.

#### **Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање насловен доцент**

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научно звање на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

#### **Општи услови за избор**

Кандидатката д-р Наташа Станчева-Паргов ги исполнува условите за избор во звање насловен доцент од областа психијатрија, односно:

- Кандидатката има завршено интегрирани студии од прв и втор циклус студии во времетраење од шест години на Медицински универзитет во Софија, со просечен успех 8.4;
- Кандидатката е доктор на медицински науки, стекнат на Медицински универзитет во Софија, Катедра по психијатрија и медицинска психологија, со просечен успех 10.0;
- Кандидатката има завршено четиригодишна специјализација по психијатрија на Универзитетска клиника по психијатрија при Медицинскиот факултет во Скопје, УКИМ;
- Кандидатката има објавено четири научни и стручни трудови во меѓународно признати списанија, индексирани во меѓународни бази на податоци (Scopus, Web of Science, PubMed);
- Кандидатката поседува потврда за познавање на англиски јазик, Филолошки факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
- Кандидатката има способност за изведување на високообразовна дејност и е ангажирана како предавач, експерт во областа на UACS – Скопје, Катедра по психологија, subject Biological basis of behavior од септември 2024 година до февруари 2025 година, со постигнати високи резултати од спроведената евалуација (98%).

**Научни трудови објавени во меѓународни списанија во последните пет години:**

Р. бр.	Автори	Наслов на трудот	Списание	Статус на списанието
1.	<b>Stancheva-Pargov N., Stoyanova V.</b>	<i>Relationship between anxiety and job satisfaction</i>	Bulgarian Journal of Psychiatry Scopus. Scimago Journal Rank (SJR) – 0,157 (2024)	2016
2.	<b>Stancheva-Pargov N., Stoyanova V.</b>	<i>Prevalence of depression among employees in the public administration, private and industrial sectors</i>	Acta Medica Bulgarica Scopus. Scimago Journal Rank (SJR) – 0,132 (2024)	1973
3.	<b>Stancheva-Pargov N., Stoyanova V.</b>	<i>Prevalence of burnout in administrative and industrial sectors.</i>	C.R.Academy of Bulgarian Science Impact Factor: 0.329	1948
4.	<b>Stancheva-Pargov N., Stoyanova V.</b>	<i>Prevalence of anxiety depending on type of professional engagement and factors affecting the risk of occurrence</i>	Med.Info.	2000
5.	<b>Pargov-Stancheva-N.</b>	<i>Relationship between burnout and depression: a cross sectional study among public, private employees and factory workers.</i>	Academic Medical Journal	2021

#### Посебни услови за избор

##### **Препораки од двајца професори од соодветната област:**

- Кандидатката поднесе две препораки од истакнати професори во областа: проф. д-р Весела Стојанова ја препорачува д-р Станчева-Паргов за избор во звање насловен доцент, нагласувајќи ги нејзините одлични научни и наставни способности и проф. д-р Мира Полазаревска, исто така, ја потврдува нејзината способност за водење настава и научноистражувачки проекти.

##### **Учество во меѓународни проекти:**

- Кандидатката активно учествува во меѓународни научноистражувачки проекти, особено поврзани со менталното здравје на работниците.  
- Активно учество во работилници и престои во странство, со што го унапредува своето стручно познавање, кое понатаму го пренесува на своите стручни соработници и колеги

#### Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во прилог е прикажана кратка научна евалуација на трудовите во последните пет години:

1. **Stancheva-Pargov N, Stoyanova V. Relationship between anxiety and job satisfaction. Bulgarian Journal of Psychiatry.2022;7(2):17-24.**

Анксиозноста како ментална здравствена состојба претставува многу важен дел од здравјето на работниците и нивната работна продуктивност, а може да биде предизвикана од незадоволство од работата. Оваа студија ја евалуираше распространетоста на анксиозноста кај три групи работници и го утврди влијанието на задоволството од работата врз интензитетот на симптомите на анксиозност. Степенот на задоволство од работата беше потврден како предиктор кој значајно влијае врз варијабилноста на анксиозноста измерена со GAD-7. Со зголемување на задоволството од

работата за еден процент, анксиозноста се намалуваше за 0.04, 0.07, 0.03, и 0.05 поени соодветно за секоја од групите.

2. **Stancheva-Pargov N, Stoyanova V.** *Prevalence of depression among employees in the public administration, private and industrial sectors. Acta. Med. Bul.*2023;50(2):42-48.

Депресијата е честа болест и водечка причина за инвалидитет на глобално ниво, главен фактор за вкупниот товар од болести и најголем долгорочен здравствен проблем на општеството. Целта на ова истражување беше да се процени распространетоста на депресијата кај одредени групи работници и да се идентификуваат главните стресори кои водат до појава на симптоми на оваа состојба. Истражувањето опфати социодемографски карактеристики и параметри кои укажуваат на депресивно растројство. Скринингот за депресија кај работниците е неопходен поради нејзината висока застапеност и големата стапка на недијагностицирање на работното место.

3. **Stancheva-Pargov N, Stoyanova V.** *Prevalence of burnout in administrative and industrial sectors. C.R.Acad.Bul.Sci.*2023;76(6):962-969. (ИФ 0.329).

Прегорување е една од најчестите психолошки состојби со кои современото општество сè повеќе се соочува. Целта на оваа студија беше да се испита распространетоста на прегорувањето со неговите три димензии. За утврдување на поврзаноста меѓу нумеричките променливи со нормална и абнормална распределба, беа користени Пирсонов коефициент на корелација и Спирманов ранг коефициент на корелација. Вкупниот резултат за прегорување изнесуваше  $2.55 \pm 1.08$ , што одговара на умерен степен на оваа состојба. Од вкупниот примерок, 18.1% беа со тежок степен на прегорување, додека 68.9% беа со умерен степен.

Најлошата состојба беше забележана кај испитаниците од индустрискиот сектор – 25% беа со тежок и 69.3% со умерен степен на прегорување, по што следеа групите од приватниот и од јавниот сектор. Користењето на прецизни резултати може да биде од суштинско значење за рана детекција и управување со засегнатите поединци, особено во професии со висок ризик.

4. **Stancheva-Pargov N, Stoyanova V.** *Prevalence of anxiety depending on type of professional engagement and factors affecting the risk of occurrence. Med. Info.*2023;10:40-44.

Постои корелација помеѓу типот на професионална ангажираност и анксиозноста. Највисок процент на анксиозност е забележан кај вработените во јавниот сектор (14.18%), по што следуваат приватниот сектор (3.8%) и производствениот сектор (1.14%). Работата во државна институција, како и должината на работниот стаж, се значајно позитивно поврзани со умерен/тежок степен на анксиозност, зголемувајќи ја веројатноста за појава на анксиозност за 7.087 и 1.056 пати, соодветно. Работата во производствен сектор, како и бројот на редовни оброци неделно, се значајно негативно поврзани со умерен/тежок степен на анксиозност, намалувајќи ја веројатноста за анксиозност за 0.111 и 0.664 пати, соодветно. Во јавниот сектор машкиот пол се покажува како ризик-фактор, а семејната поддршка има недоволна заштитна вредност.

5. **Pargov-Stancheva N.** *Relationship between burnout and depression: a cross sectional study among public, private employees and factory workers. Acad. Med. J.*2024;4(2):95-105.

Целта на оваа студија беше да се испита предиктивната улога на прегорувањето и неговите димензии за појава на депресија кај одредени групи работници. Нашето истражување покажа дека прегорувањето е значаен предиктор за појава на депресија, особено чувството на недоволна професионална ефикасност. Множествената логистичка регресија утврди дека низок степен на емоционална исцрпеност ја намалува веројатноста за појава на депресија за 0.05 пати, додека висок степен на чувство на ниска професионална ефикасност ја зголемува веројатноста за појава на депресија за 10.27 пати. Користењето на точни предиктори може да биде од витално значење за рано откривање и управување со засегнатите лица, особено кај професии со висок ризик.

### **Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Кандидатката активно во текот на својата едукација и потоа како специјалист психијатар посетувала курсеви, конгреси и работилници, се вклучила и комплетираше повеќе онлајн работилници за кои доставила соодветна документација и сертификати.

- Training on volume V-elements of Psychosocial Treatment (WHO) SEENWH Regional Training of Trainers “Health workers for health workers” within the SEENWH Project “Actions to strengthen resilience of health workers in SEE in response to COVID-19 and beyond: Implementation of WHO/ILO guidance and mapping priority needs for OHS programmes for health workers”, supported by WHO ECEN Bonn. Работилница на тема „Третман фокусиран на пациенти“, Научно здружение на ендокринолози и дијабетолози на Македонија, Македонска психијатриска асоцијација, Македонско невролошко здружение и ЛКМ. Работилница на тема „Интерпретација на резултати од лабораториски анализи и значење на синдромско тестирање“, 9.4.2024 г.

- Интернационален конгрес за превентивна медицина и јавно здравје, 31.10.-2.11.2025 г.

- Работилница на тема „Од здрава периферија, до јак центар“, 7.10.2024 г.

- Работилница на тема „Повторно поврзување со животот на пациентите со ментални заболувања“, Македонска психијатриска асоцијација, Македонско невролошко здружение, 26.9.2024 г.

- Работилница на тема „Аутизам и АДХД - истражувања, иновации и надминување на предизвиците, медицински развојни перспективи“.

- Работилница на тема „CBD – баланс во секоја капка“, Универзитетска клиника за психијатрија.

- 7. Македонски психијатриски конгрес, Втора тематска конференција за деменција и невродегенерација, 26-29.9.2023 г.

- Работилница на тема „Надминување на предизвиците во функционирањето на пациентите со депресија“, Македонска психијатриска асоцијација. Член е на Лекарска комора на Република Северна Македонија, како и на Асоцијацијата на психијатри на Република Северна Македонија.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Д-р Наташа Станчева-Паргов, доктор на медицински науки, е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научната област психијатрија на Факултетот за

медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. По разгледување на документацијата и остварените резултати во научната, наставно-образовната и стручно-апликативната дејност, Рецензентската комисија констатира дека д-р Наташа Станчева-Паргов ги исполнува сите услови за избор во насловен доцент. Со целокупната своја досегашна работа, д-р Наташа Станчева-Паргов има способност да пристапува кон самостојни истражувања, да анализира и сублимира резултати, како и подготвеност да прифати работни задачи, предизвици и обврски. Врз основа на приложениот материјал, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип да ја избере д-р Наташа Станчева-Паргов во насловно звање насловен доцент за наставно-научната област психијатрија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска, редовен професор,  
претседател, с.р.

Д-р Димитар Боневски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Илија Џонов, редовен професор во пензија, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
1						
	<b>Вкупно</b>					
Р. Бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд објавен во списание со ИФ <b>Труд под реден бр. 3 – прв автор</b> <b>1 x 15 = 15 бода</b>	1 x 15 = 15		15		
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) <b>Трудови под реден бр. 1, 2, 4 и 5 – прв автор</b> <b>4x 9 = 36 бода</b>	4 x 9 = 36		36		
7	Секциско предавање на научен собир	7 x 2 = 14		14		
10	Одбранета докторска теза	8		8		
11	Одбранета специјализација и супспецијализација	1 x 6		6		
23	Студиски престој во странство	8		8		
	<b>Вкупно</b>	<b>87</b>				
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
13	Учесник во научен проект	2 x 5		10		
19	Стручни награди и признанија	4		4		
29	Член на институтски орган, комисија	2 x 2		4		
	<b>Вкупно</b>	<b>18</b>				
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>		<b>105 бода</b>				

## РЕФЕРАТ

## ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРИМЕНЕТА КИНЕЗИОЛОГИЈА (5.09.01.02) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2002 - 176/5 донесена на 342. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 30.6.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *применета кинезиологија (5.09.01.02)* на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- **проф. д-р Ленче Николовска**, редовен професор за наставно-научната област применета кинезиологија, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - претседател;

- **проф. д-р Вујица Живковиќ**, редовен професор по предметите Основи на кинезитерапија, Кинезитерапија, Примена на кинезитерапија во спорт, Факултет за физичко образование, спорт и здравје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;

- **проф. д-р Серјожа Гонтарев**, редовен професор за наставно-научната област применета кинезиологија, Факултет за физичко образование, спорт и здравје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во „Вечер“ и „Коха“ на 4.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави кандидатката д-р Тамара Аџиска, асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Кандидатката д-р Тамара Аџиска, родена Страторска, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет заедно со пријавата ги има доставено следниве документи: 1. Пријава; 2. Дипломи за завршено соодветно образование (еден примерок од дипломата оригинал и копија заверена кај нотар); 3. Уверение за положени испити од прв и втор циклус на студии; 4. Кратка биографија; 5. Список на објавени научни и стручни трудови; 6. По еден примерок од трудовите; 7. Потврда за познавање на англиски јазик; 8. Препорака од двајца професора; 9. Еден примерок од докторски труд; 10. Уверение за државјанство.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки да му го поднесеме следниов извештај.

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Кандидатката д-р Тамара Аџиска, родена Страторска, е родена на 25.9.1987 во Кочани. Основно образование завршува во ОУ „Никола Петров Русински“ - с. Русиново, а средно образование завршува во ДСУ „Ацо Русковски“ - Берово.

На 30.9.2010 година завршува четиригодишни додипломски студии на Катедрата по медицинска рехабилитација и ерготерапија при Медицински универзитет во Плевен, Р. Бугарија, и се стекнува со звање дипломиран медицински рехабилитатор и ерготерапевт. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на РС Македонија со Одлука бр.09-8640/1

од 7.11.2010 г. По поднесеното барање за еквиваленција на оценките од 26.1.2012 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-436/2, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 8,88.

Своето образование го продолжува на Медицински универзитет во Плевен, Р. Бугарија, на Катедрата по медицинска рехабилитација и ерготерапија, каде што завршува постдипломски студии на 11.7.2011 г., во научната област медицинска рехабилитација и ерготерапија. Тема на магистерскиот труд е „Медицинска рехабилитација и ерготерапија при пациенти с цервикоартроза“. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија, со Одлука бр. 14-7648/1 од 2.12.2011 г. По поднесеното барање за еквиваленција на оценките од 26.1.2012 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-435/2, просечната оценка во РС Македонија изнесува 9,68.

На 25.3.2024 г. завршува трет циклус докторски студии во научната област кинезитерапија на Факултет за јавно здравје, здравствени грижи и спорт при Југозападен универзитет „Неофит Рилски“ – Благоевград, Р. Бугарија. Тема на докторската дисертација е „Медицинска рехабилитација при пациенти с цервикоартроза“. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на РС Македонија, со Одлука бр.24-534992 од 30.10.2024 г., утврдено на Записник бр.24-11202/1 од 21.10.2024 г. за стекнат научен степен доктор по применета кинезиологија (кинезитерапија), со просечна оценка 10,00.

Во декември 2019 г. е вработена како асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

### **Законски и подзаконски услови што треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент**

#### **Општи услови за избор:**

1. Диплома за доктор на науки од соодветната научна област;
2. Остварен просечен успех од најмалку 8 на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (остварен просек на додипломски четиригодишни студии, прв циклус) 8,88 и остварениот просек на постдипломски студии (втор циклус) 9,68;
3. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации, согласно со Законот за високото образование, во последните пет години пред објавување на огласот за избор:

Р. бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/публикација	Години на излегување на списанието
1.	<b>Stratorska, Tamara</b> and Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence (2024)	<i>Comparison of kinesitherapy and powerplate in patients with cervicoarthrosis</i>	MEDIS - Medical Science and Research, 3 (2). pp. 53-57.	2021 г.
2.	<b>Stratorska, Tamara</b> (2022)	<i>Lumbar pain rehabilitation in patients after reconstruction of the anterior cruciate ligament</i>	Knowledge - International Journal, 50 (4). pp. 505-508. ISSN 2545-4439	2009 г.

3.	<b>Stratorska, Tamara</b> (2021)	<i>Physiotherapeutic methodology for patients with multiple sclerosis</i>	Knowlwdge - International Journal, 49 (4). pp. 817-819. ISSN 2545-4439	2009 г.
4.	Krstev, Toshe and Vasileva, Dance and Nikolovska, Lence and <b>Stratorska, Tamara</b> (2024)	<i>Possibilities to Influence the Functional Possibilities in the Knee Joint Through the Application of Tissue Flossing</i>	Journal of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 20 (2). pp. 137-143. ISSN 1312-6431 <b>I.F.:0.1</b>	2005 г.

5. Smlanski, Metodi and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2024) *Qualitative analysis of the motoric activity in children with Down syndrome*. Knowledge - International Journal, 67 (4). pp. 635-639. ISSN 2545-4439

6. Nikolovska, Lence and Zlatkov, Petar and **Stratorska, Tamara** (2024) *Effectiveness of physical rehabilitation and kinesitherapy in patients with ankylosis spondilitis (Morbus Bechterev)*. OAIJOARU Open Access International Journal of Academic Research UNIVERSES, 2 (2). pp. 82-94. ISSN 2955-2117

7. Krstev, Toshe and Vasileva, Dance and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** (2024) *Evaluation of the effectiveness of dry needling in the treatment of chronic lumbosacral pain*. In: Tenth national congress of the BSNCH, 22-23 Nov 2024, Sofia, Bulgaria.

8. Mitrova, Hristina and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Nikolovska, Lence and Vasileva, Dance (2021) *Кинитерапија и рехабилитација при сколиоза у лица с пречки в развитието*. In: Предизвикателства пред општественото здравје, 05 - 07 Nov 2021, Blagoevgrad, Bulgaria.

#### Учебник:

Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Kolevska Monika (2022) *Мануелно мускулно тестирање и постизометрична релаксација*. Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, Штип. ISBN 978-608-244-915-9.

#### Научни трудови објавени во меѓународно научно списание во последните пет години

1. **Stratorska, Tamara** and Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence (2024) *Comparison of kinesitherapy and powerplate in patients with cervicoarthrosis*. MEDIS – Medical Science and Research, 3 (2). pp. 53-57.

Оваа студија има за цел да ја спореди ефикасноста на две терапевтски интервенции, кинезитерапија (аналитички вежби) и powerplate, во зајакнувањето на мускулната сила и подобрување на опсегот на движење во цервикалниот дел. Осумнаесет пациенти беа поделени на експериментална (n=10) и контролна (n=8) група. Контролната група доби физикална медицина и кинезитерапија, додека експерименталната групата беше подложена на терапија со физикална медицина и powerplate, и двете во период од 21 ден. Клиничките проценки беа спроведени пред и по завршувањето на терапија. Резултатите укажаа на подобрување на симптомите во двете групи, но подобри резултати се забележани во контролната група. Понатаму, контролната група покажа позначајни подобрувања во опсегот на движење во споредба со експерименталната група. Кинезитерапијата покажа поголема ефикасност од терапијата со powerplate, веројатно поради нејзините

насочени мускулни вежби и изотонична комбинација на изометриска контракција, наспроти брзите и бројни контракции предизвикани од powerplate. Овие наоди ја нагласуваат важноста на приспособените терапевтски пристапи за подобрување на мускулната сила и подвижноста на цервикалниот 'рбет.

2. **Stratorska, Tamara** (2022) *Lumbar pain rehabilitation in patients after reconstruction of the anterior cruciate ligament*. Knowledge - International Journal, 50 (4). pp. 505-508. ISSN 2545-4439.

Евалуација на ефективност на комплексна програма за физикална терапија и рехабилитација за третман на болки во долниот дел на грбот и забрзување на функционалното закрепнување кај пациенти по реконструкција на предниот вкрстен лигамент поради трауматска руптура. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ: Предмет на студијата беа 24 пациенти, поделени во две групи. Програмата за рехабилитација во двете групи вклучуваше ортотична имобилизација, стандардна програма за физиотерапија (вклучувајќи аналитички вежби за екстензори на коленото, постизометриска релаксација на rectus femoris на квадрицепсниот мускул) и преформирани фактори за коленото (фонофореза со нестероидни антиинфламаторни лекови и електрични стимулации на мускулите: vastus medialis и vastus lateralis на квадрицепсниот мускул). Кај пациентите од втората група вклучивме и процедури за лумбалниот 'рбет, кинезитерапија (аналитички вежби за стомачни мускули; стречинг за паравертебрални мускули; мобилизации и манипулации за сакро-илијачни зглобови) и преформирани фактори (нискофреквентно импулсно магнетно поле во лумбалниот регион и терапевтски ултразвук – фонофореза со нестероиден антиинфламаторен лек). За статистичка евалуација користевме ttest (ANOVA) и Wilcoxon rank test (непараметарска корелациона анализа). АНАЛИЗАТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ покажува подобрување на симптомите на пациентите, во однос на ублажување на болката во долниот дел на грбот, статичност и подвижност на лумбалниот 'рбет и коленото, намалување на периартикуларниот едем, зголемена јачина на екстензорните мускули на коленото и стомачните мускули, кои беа позначајни кај пациентите од втората група. ЗАКЛУЧОК: Би можеле да препорачаме комплексна програма за забрзување на функционалното закрепнување и спречување на болки во грбот кај сите пациенти по реконструкција на предниот вкрстен лигамент (не само во случаи со изразена паравертебрална болка).

3. **Stratorska, Tamara** (2021) *Physiotherapeutic methodology for patients with multiple sclerosis*. Knowledge - International Journal, 49 (4). pp. 817-819. ISSN 2545-4439

Мултиплекс склероза (МС) најчесто се јавува кај „младите возрасни“ и влијае на најактивниот дел од нивниот живот. Во последните години се направени многу истражувања за потеклото, развојот и коригирањето на неговиот алтернативен третман, но без јасно дефинирани исходи за ниту еден од трите. Кинезитерапијата е еден од главните методи на современата медицина за одржување на здравствената состојбана на пациентите со МС. Целта на оваа студија беше да се следат перформансите на комбинацијата на рутински методи на кинезитерапија (КТ) со миофасцијални техники (МФТ) и автоген тренинг (АТ) кај пациенти со МС. Материјали и методи: 3 жени беа проследени и 2 мажи со клинички докажана мултиплекс склероза во речиси иста фаза на развој. Терапевтскиот комплекс вклучува јонофореза, електро, миофасцијални техники, вежби за горен и долен екстремитет, вежба во суспензија, специјални вежби за координација и рамнотежа, автоген тренинг

од Шулиц. Резултатите по 15-дневен курс на лекување покажаа подобрување на одењето и координацијата (намалување на отпечатокот и елиминација на какви било помагала), намалување на заморот и оптимизирање на психо-емоционалниот статус (проверено со тест за самодоверба, расположение и активност). Дискусија: Примената на нашата методологија води до сузбивање на патолошките модели и градење на нова, зголемена физичка активност и функционална скала на статус на Курцке. Заклучок: И покрај малиот број на субјекти, препорачуваме вклучување на рачни миофасцијални техники и методи на автогени тренинзи во рутинска КТ кај пациенти со мултиплекс склероза

4. Krstev, Toshe and Vasileva, Dance and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** (2024) *Possibilities to Influence the Functional Possibilities in the Knee Joint Through the Application of Tissue Flossing*. Journal of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 20 (2). pp. 137-143. ISSN 1312-6431

Целта на оваа студија е да се истражат и споредат ефектите на ткивен тејпинг со масажа и истегнување на функционалната состојба на долниот екстремитет (опсег на движење, мускулна сила и болка. Студијата опфатила 16 пациенти кои биле поделени во две групи: група А – контролна (n=8) (мажи=5, жени=3) во просек возраст  $36 \pm 4,2$  години и група Б – експериментална (n=8), (мажи=4, жени=4) со просечна возраст од  $38 \pm 3,8$  години. Сите пациенти имаат нарушена функција на коленото, вклучително и во различен степен: болка, ограничен опсег на движења и намалена мускулна сила. На контролната група и беше дадена програма која вклучува масажа и истегнување, а на експерименталната група и беше даден ткивен флосинг. Пред и по третманот ги измеривме нивоата на болка, опсегот на движења и мускулната сила. Терапевтските методи во двете групи покажаа позитивни резултати врз состојбата на пациентите, но подобри резултати се пронајдени во експерименталната група. Беше забележана статистичка значајна разлика при мерењето на ВАС, опсегот на движење во флексија и динамометрискиот тест.

5. Smlanski, Metodi and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2024) *Qualitative analysis of the motoric activity in children with Down syndrome*. Knowledge - International Journal, 67 (4). pp. 635-639. ISSN 2545-4439

Дауновиот синдром е првиот опишан и најчест синдром во хуманата популација. Во литературата овој синдром може да се сретне под термините Даунов синдром, монголоизам, монголоидна дистрофија, трисомија на 21 хромозом или трисомија на G групата. Овој синдром клинички прв го дефинираше Џон Хајден Даун Down во 1866 година под името монголоидна идиопатија. Присуството на оваа екстра копија предизвикува промени во нормалниот развој на мозокот и на телото, што доведува до тешкотии во извршувањето на интелектуалните и физички активности. Овие нарушувања може да бидат благи до умерено изразени. Целта на ова истражување е преку набљудување и анализа да се процени нивото на психомоторен развој, како и да се анализираат ограничувањата и отстапките од нормалниот моторен развој кај деца со Синдром на Даун Материјали и методи. Истражувањето претставува набљудување и квалитативна анализа на психомоторните способности на пет деца на различна возраст. Во истражувањето се вклучени 5 деца со синдром на Даун. Децата се на возраст од 5 до 46 месеци и се на различен степен на физички развој. Резултати: Сите 5 деца во поголем или помал степен страдаат од хипотонија и сите демонстрираат послаб мускулен тонус во нозете отколку во рацете. Детето А покажува развој на тонус од остро хипотонично (5 месеци) до умерено хипотонично; Б и Ц се умерено хипотонични;

Д е меѓу остра и умерена хипотонија, додека Е има слаба хипотонија на рацете и умерена на нозете. Паралелно на ова кај сите деца се забележуваат отстапки од нормалниот психомоторен развој и покажуваат во различен степен развивање на компензаторни механизми и движења во набљудуваните положби. Заклучок: Моторниот развој, особено стоечката положба и способноста за одење, е одложен. Моторната активност поврзана со исполнувањето на моторните пресвртници е неконзистентна и ограничена. Анализата на движењата и активноста укажува на ограничувања како последица на слаба стабилизирачка способност на речиси сите зглобови. Рамнотежата и моторните функции се меѓусебно во корелација, така што двата аспекти на развојот треба да се земат заедно при физикална терапија кај деца со Даунов синдром. Уште по раѓањето бебињата со Даунов синдром треба да бидат опфатени со систематизирани и посебно за нив подготвени програми на терапија, вежби и активности, кои се насочени кон развојните отстапувања, стимулација на постојните способности и корекција на моторните модели.

6. Nikolovska, Lence and Zlatkov, Petar and **Stratorska, Tamara** (2024) *Effectiveness of physical rehabilitation and kinesitherapy in patients with ankylosis spondylitis (Morbus Bechterev)*. OAIJOARU Open Access International Journal of Academic Research UNIVERSES, 2 (2). pp. 82-94. ISSN 2955-2117

Кон крајот на 19 век, рускиот невролог, неврофизиолог и психијатар Владимир Бехтерев даде клинички опис на болеста. Првиот ја раздвојува болеста како независна нозолошка единица. Болеста е позната и како Бехтерева болест. Главната карактеристика на патолошкиот процес кај Бехтерев болеста е тенденцијата кон брз почеток на калцификација на сврзното апарат во 'рбетот, а поточно формирање на таканаречените „коскени мостови“ помеѓу прешлените. На периферијата на телата на прешлените се наоѓаат коскени мостови формирана помеѓу нивните тела, кои изгледаат како „бамбусов стап“ на рендген. Истото процес влијае на задниот столб на 'рбетот. Целта на истражувањето е: да се проучи ефективноста на третманот со физички рехабилитација и кинезитерапија кај пациенти со анкилозен спондилитис. Методи на истражување: Истражувањето е спроведено во Рекреативниот центар при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и термална бања Кежовица при „Клиничка болница“ - Штип. Во истражувањето се вклучени 17 пациенти со дијагноза на анкилозен спондилитис, од кои 11 пациенти се од машки пол, а 6 од нив се женски. Резултат: Кај пациентите од втората група кај кои се применува хидрокинезитерапија, постигнати се многу подобри резултати во споредба со пациентите од првата група.

**Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во странство:**

7. Krstev, Toshe and Vasileva, Dance and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** (2024) *Evaluation of the effectiveness of dry needling in the treatment of chronic lumbosacral pain*. In: Tenth national congress of the BSNCH, 22-23 Nov 2024, Sofia, Bulgaria.

Цел: Да се процени ефективноста на имплементацијата сува игла (DNT) како дополнителен терапевтски лек средство за подобрување на болката, функционалните способности и квалитетот на животот кај пациенти со лумбосакрална болка што значи по текот на ишијалниот нерв. Материјали и методи: Вкупно 35 пациенти со хронична лумбосакрална болка беа вклучени во студијата, болка што значи долж ишијатичниот нерв и нарушена сензомоторна функција. Пациентите беа поделени во две групи. Тие биле подложени на курс на лекување

од 10 процедури во текот на две недели, кои вклучуваа масажа на лумбосакралната област и долните екстремитети користејќи класичен метод и збир на вежби за зајакнување на мускулите во лумбалниот предел и долните екстремитети. Програмата за експериментална група (ЕГ) беше дополнета со третман на „предизвикувањата“ на долниот екстремитет според моделот на фасцијална дисторзија *типалдос*, ставајќи суви игли по должината на ишијатичниот нерв и на најболните точки по текот на погодените мускули – тригер поени (ТП). За следење на ефектот на применетата методологија, нивото на болка беше мерено со визуелна аналогна скала, скала за болка (VAS), опсег на движења (гониометрија) и мускулна сила (динамометрија) на почетокот и крајот од текот на лекувањето. Резултати: Применетите терапевтски методи покажа позитивно влијание врз состојбата на пациентите во двете групи, при што пациентите во експерименталната група покажаа подобри конечни резултати. Статистичка значајност беше забележано при мерењето на VAS, волуменот на движење (кон флексија).

8. Mitrova, Hristina and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Nikolovska, Lence and Vasileva, Dance (2021) *Кинитерапия и рехабилитација при сколиоза у лица с пречки в развитието*. In: Предизвикателства пред општественото здравје, 05 - 07 Nov 2021, Blagoevgrad, Bulgaria.

Искривувањето на рбетот останува релевантен проблем. Наоѓање и прегледување на информации од претходните истражувањата водат до заклучок дека не се посветува доволно внимание на оваа проблематика. Од досегашните информации што ги добивме од претходните истражување, се заклучува дека ова прашање не е доволно проучено. Глобалните податоци се прилично лоши и голем дел од проблемот останува неистражен. Но, природата на развојот и однесувањето на децата со ментална ретардација и карактеристики на корективна гимнастика не дозволува оваа програма целосно да го изврши своето влијание. Оттука и потребата за развивање на нов начин и метод кој би бил поуспешен во справување со овој проблем. Решението е да се вклучат игри во програмите за часови по физичко образование. Како метод на истражувањето користев статистичка анализа на податоци за искривување на рбетот (сколиоза), кај лица со умерена и тешка ментална ретардација во Специјалниот завод - Демир Капија. За време во периодот на истражувањето бев волонтер во Специјалниот завод - Демир Капија. Резултатите покажуваат дека повеќето од корисниците на услугата се мажи со потешки физички и психички пречки. Голем дел од корисниците на специјалниот ЈУ завод во Демир Капија имаат сколиоза. Го применив и комплексот стимулативни и корективни игри според нивните функционални способности. Резултатите покажуваат потреба од соодветно рехабилитација, која за оваа популација мора да биде посебно испланирана и спроведена за соодветно да се задоволат сите потреби и комплексности.

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ

Ас. д-р Тамара Аџиска во изминатиов тригодишен период многу успешно и квалитетно ги извршува работните задачи, изведувајќи вежби во наставата на Медицински факултет на Катедра по физикална медицина при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип за следниве предмети: Физикална медицина со рехабилитација 1, Физикална медицина со рехабилитација 2, Физикална медицина со рехабилитација 3, Ерготерапија, Медицинска рехабилитација и ерготерапија кај лица со посебни

потреби, Кинезитерапија и рехабилитација во гинекологија и акушерство, Кинезитерапија и рехабилитација во хирургија. Исто така, беше ангажирана за изведување на вежби и на студиските програми Општа медицина и Медицински сестри на предметот Физикална медицина со рехабилитација и на студиската програма за акушерки по предметот Кинезитерапија и рехабилитација во гинекологија и акушерство.

Кандидатката ас. д-р Тамара Аџиска активно работи и во полето на научноистражувачката работа за што зборуваат аргументите дека таа е автор и коавтор на научно-стручни трудови, презентирани на домашни и странски научни и стручни собири, со теми од областа на физикалната медицина, кинезитерапија, рехабилитацијата и ерготерапијата. Во продолжение е прикажана кратка евалуација на објавените научни и стручни трудови, каде што кандидатката ас. д-р Тамара Аџиска е автор и коавтор.

**Научна евалуација на научните трудови достапни во репозиториум за целиот период до изборот на кандидатката д-р Тамара Аџиска:**

**1. Научен труд објавен во меѓународно научно списание:**

9. Krstev, Toshe and Kraydjikova, Leyla and Shahin, S and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** (2015) *Massage methods for prevention and treatment of lumbosacral pain syndrome*. Journal of Biomedical and Clinical Research, 8 (1). p. 70. ISSN 1313-9053

10. Kraydjikova, Leyla and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2015) *Physiotherapy program for improving the quality of life in patients with coxarthroses*. Journal of Biomedical and Clinical Research, 8 (1). pp. 69-70. ISSN 1313-9053

**2. Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир во странство:**

11. **Stratorska, Tamara** (2017) *Сравнение на две методики за обработване на тригерни точки при пациенти с цервикоартроза*. XXVI International scientific conference for young scientists 2017, 26 (1). pp. 359-365. ISSN 1314-4669

12. **Stratorska, Tamara** and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and Vasileva, Dance (2011) *Медицинска рехабилитација и ерготерапија при пациенти с цервикоартроза*. Оптимизација на съчетаването на съвременни мануални техники при третирането на мускулно-скелетни дисфункции. pp. 63-70. ISSN 978-954-718-323-0

13. Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** and Vasileva, Dance (2011) *Кинезитерапија при хроничен болков синдром в лумбо-сакралната област*. Оптимизација на съчетаването на съвременни мануални техники при третирането на мускулно-скелетни дисфункции. pp. 94-102. ISSN 978-954-718-323-0

14. Vasileva, Dance and Palova, Sevdalinka and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2011) *Приложение на манипулативен масаж, ставно-мобилизационни и мускулно инхибиторни техники след руптура на ахилесовото сухожилие*. Оптимизација на съчетаването на съвременни мануални техники при третирането на мускулно - скелетни дисфункции. pp. 151-158. ISSN 978-954-718-323-0

15. Kraydjikova, Leyla and Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** and Sahin, Selim (2016) *Кинезитерапевтическа методика для улучшения качества жизни при хроническом болевом синдроме в лумбосакральной области*. In:

Kinesitherapy: achievements and development prospects, Moscow, Russia, 25-26 May 2016.

16. Kostov, R. and Mihailova, N. and Megova, T. and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2016) *Эффект применения мануально-терапевтических техник по Maitland для восстановления суставной кинематики коленного комплекса*. In: Kinesitherapy: achievements and development prospects, Moscow, Russia, 25-26 May 2016.

17. Kraydjikova, Leyla and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Matzuridis, Andreas and Matzuridis, Atanasios (2015) *Двигателен режим за деца с лека степен на умствена изостаналост*. In: Седем национален конгрес на Асоциацията на физиотерапевтите в България, 5-7 June 2015, Sofia, Bulgaria.

18. Kraydjikova, Leyla and Sahin, Selim and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Konstantinu, Andri (2015) *Масажна методика за профилактика на травматизма и лумбосакралния болков синдром при спортисти*. In: Седем национален конгрес на Асоциацията на физиотерапевтите в България, 5-7 June 2015, Sofia, Bulgaria.

19. Kraydjikova, Leyla and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2015) *Кинезитерапия при функциональной блокаде шейных сегментов позвоночника*. In: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 27-28 May 2015, Moscow, Russia.

20. Kraydjikova, Leyla and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Konstantinu, Andri (2015) *Двигательная программа предупреждения травм и хронических болей в спине у людей, занимающихся спортом*. In: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 27-28 May 2015, Moscow, Russia.

21. Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence and Kraidjikova, Leila and **Stratorska, Tamara** and Zdravkova, Vaska (2014) *Кинезитерапия при хроничен болков синдром в лумбосакралната област*. In: Национална конференция с международно участие „20 години специалност кинезитерапия“, 30 Oct 2014, Blagoevgrad, Bulgaria.

22. Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Andonova, Tatyana and Vojnikov, M. (2013) *Массажная методика при хроническом болевом синдроме в лумбосакральной области*. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития» - Москва. pp. 120-123. ISSN 978-5-905760-21-1

23. Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** and Megova, T. and Mihaylova, N. (2013) *Physiotherapy for patients with cervical spondylarthrosis*. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития” - Москва.

24. Gogen, Sulejman and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2017) *Early postoperative rehabilitation of patients with total endoprosthesis of the hip*. Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 16.4. pp. 1557-1560. ISSN 1857-923X

25. Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Nikolovska, Lence (2017) *Сравнение на ефективността на два метода за намаляване на мускулен хипертонус*. 26та Международна конференция за млади учени, 26 (1). pp. 374-377. ISSN 1314-3669

26. **Adjiska, Tamara** (2022) *LUMBAR PAIN REHABILITATION IN PATIENTS AFTER RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT* Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Paper vol 50.4 pp.505-508. ISSN : 1857-923X

27. **Adjiska, Tamara** (2021) *PHYSIOTHERAPEUTIC METHODOLOGY FOR PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS*, . Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Paper vol 49.4 pp. 817-819, ISSN : 1857-923X

**Во земјата:**

28. **Stratorska, Tamara** (2017) *Рехабилитација кај пациенти со цервикогартроза*. Списание на македонското физиотерапевтско здружение, 1 (1). pp. 61-64

29. Крстев Т., Николовска Л., Василева Д., **Страторска Т.**, Колевска М., *Кинезитерапија при функционални нарушувања на сакроилиачниот зглоб* In: Втор Конгрес на физиотерапевти на Република Македонија 59-61, 16-18 Sept 2016, Struga, Macedonia

30. Krstev, Toshe and Shishkoski, Mihail and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** and Kolevska, Monika (2015) *The role of the manual therapy in rehabilitating the lumbar syndrome*. In: I Congress of Physical Therapists of the Republic of Macedonia MASA, 26-29 March 2015, Skopje.

31. Vasileva, Dance and Lubenova, Daniela and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2016) *Ефект на кинезитерапијата врз функционалните можности за моторна рековалесценција кај пациенти со супратенториален едностранен мозочен инсулт во хроничен период*. In: Втор Конгрес на физиотерапевти на Република Македонија, 16-18 Sept 2016, Struga, Macedonia.

**3. Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во странство:**

32. Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence and Kraidjikova, leila and **Stratorska, Tamara** and Zdravkova, Vaska (2014) *Кинезитерапија при хроничен болков синдром в лумбосакралната област*. In: Национална конференција с меѓународно учество „20 години специалност кинезитерапија“, 30 Oct 2014, Blagoevgrad, Bulgaria.

**Во земјава:**

33. Kolevska, Monika and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2015) *Manual Therapy of the cervical part*. In: I Congress of Physical Therapists of the Republic of Macedonia MASA, 26-29 March 2015, Skopje.

34. **Stratorska, Tamara** and Stojkova, Vesna and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and Kolevska, Monika (2015) *Rehabilitation of foot deformities in patients with childhood*. In: I Congress of Physical Therapists of the Republic of Macedonia MASA, 26-29 March 2015, Skopje.

35. Krstev, Toshe and Shishkoski, Mihail and Nikolovska, Lence and **Stratorska, Tamara** and Kolevska, Monika (2015) *The role of the manual therapy in rehabilitating the lumbar syndrome*. In: I Congress of Physical Therapists of the Republic of Macedonia MASA, 26-29 March 2015, Skopje.

**4. Кандидатката е автор на учебник што е достапни на Е-библиотека и Репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип:**

36. Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** and Kolevska, Monika (2022) *Мануелно мускулно тестирање и пост изометрична релаксација*. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Штип. ISBN 978-608-244-915-9

37. Topuzov, Ivan and Nikolovska, Lence and Krstev, Toshe and Vasileva, Dance and **Stratorska, Tamara** (2018) *Кинезиологија со патокинезиологија и патобиомеханика*. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки, Штип. ISBN 978-608-244-545-8

5. Кандидатката е автор на позитивно рецензирана скрипта од предавања, практикум и книги коишто се достапни на Е-библиотека и Репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип:

38. Крајџикова Лејла, Николовска Ленче, Крстев Тоше, Василева Данче, **Страторска Тамара** (2014). *Мануелна терапија и мобилизација на периферни зглобови*. ISBN 978-608-244-311-9.31

39. Николовска Ленче, Крстев Тоше, Василева Данче, **Страторска Тамара** (2014) *Практикум по клиничка кинезитерапија*. ISBN 978-608-244-131-3

40. Nikolovska, Lence and Vasileva, Dance and Krstev, Toshe and **Stratorska, Tamara** (2016) *Клиничка кинезитерапија*. COBISS.MK-ID 101797386 . Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-342-3

41. Krstev, Toshe and Nikolovska, Lence and Vasileva, Dance and **Stratorska, Tamara** (2020) *Медицинска масажа*. ISBN 978-608-244-753-7.

#### **СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ**

Кандидатката ас. д-р Тамара Аџиска била организатор на неколку стручни работилници на коишто предавачи и демонстратори се реномирани професори и стручњаци од странство:

1. Во соработка со холандската организација `s Heeren Loo била организатор на работилница на тема „Basic Motor Skills of Children with Down syndrome“, за новите методи во рехабилитацијата на деца со Даунов синдром, во која беа вклучени студентите од ВЗШ од студиската програма за Физиотерапевти, како и родители на деца со Даунов синдром.

2. Организатор на работилница за кинезиотејпинг, јуни 2013 г., Рекреативен центар при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

3. Организатор на работилница „Рехабилитациски пристап кај деца со Даунов синдром – Лаутеслагер метода“ во соработка со Здружението на физиотерапевти на РМ, октомври 2012 г., Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

4. Организатор на Прв конгрес на физиотерапевти, мај 2015 г., Скопје

5. Организатор на Втор конгрес на физиотерапевти, септември 2016 г., Струга.

#### **Техничко унапредување**

1. Сертификат – Рехабилитациски пристап кај деца со Даунов синдром – Лаутеслагер метода.

2. Сертификат – Вежби за карлично дно, базирани на принципите на моториката.

3. Сертификат – Примена на деконгестивен третман кај ортопедско-трауматолошки пациенти.

4. Сертификат – Кинезиотејпинг – Kinesio taping.

5. Certificate – TESLA STYM.

6. Certificate – Respiratory Physiotherapy Course in Cystic Fibrosis.

7. Certificate of achievement – Fascial and manual Therapy by Alen Lilic Fizio.

8. Certificate – Zensegrity 1 .

9. Certificate – Zensegrity 2.

10. Certificate – Zensegrity 3.

11. Certificate – Zensegrity 4.

12. Certificate – Zensegrity full practitioner.
13. Удостоверение – Мануелна мобилизација на периферните стави.
14. Сертификат – Работилница за физиотерапевтски третман кај пациенти со хемиплегија и други невролошки состојби со примена на Бобат концепт, моторна реедукација и примена на швајцарска топка.
15. CERTIFICATE – Basic motor skills of children with down syndrome.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Рецензентската комисија е едногласна во оцената дека со целокупната своја досегашна работа ас. д-р Тамара Аџиска има значаен придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развијната дејност.

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и согласно со приложената документација, кандидатката ас. д-р Тамара Аџиска ги исполнува критериумите за да биде избрана во звањето доцент и за целокупната активност во извештајот има остварено (НО + НИ + САОР) вкупно 187,5 поени.

Врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, Законот за високо образование и Правилникот за посебни услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката **ас. д-р Тамара Аџиска да биде избрана во звањето доцент за наставно-научната област применета кинезиологија (5.09.01.02) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ленче Николовска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Вујица Живковиќ, редовен професор, член, с.р.

Д-р Серјожа Гонтарев, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
2.	Избор во звање асистент	15				
	<b>ВКУПНО</b>	<b>15</b>				
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
3.	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) Труд под реден број 4 - останати автори			1	5	5
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)			3	9	27
	Труд под реден број 1, 2, 3 - прв автор Труд под реден број 5, 6, 9, 10 - останати автори			4	3	12
5.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир: Во земјава: 28,29,30,31 Во странство: 7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	4	2	19	3	65
9.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство: Во земјава: 33, 34, 35 Во странство: 32	3	1	1	1,5	4,5
10.	Одбранета докторска дисертација			1	8	8
12.	Одбранет магистерски труд			1	4	4
20.	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал	5	1			5
	<b>ВКУПНО</b>					<b>130,5</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/учебник Реден број: 36, 37	2	10			20
15.	Техничко унапредување	12	2	3	2	30
	<b>ВКУПНО</b>					<b>50</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>195,5</b>

## РЕФЕРАТ

## ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ АНАЛИЗА И ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИ РАВЕНКИ (1.01.00.05) И ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА (1.01.00.07) НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1502-96/9 од 3.7.2025 година донесена на 280. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 3.7.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања од наставно-научните области анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05) и применета математика (1.01.00.07) на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева, редовен професор на Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- д-р Владо Гичев, редовен професор на Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- д-р Билјана Златановска, редовен професор на Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 23.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева, доцент на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика да му го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**I. Биографски податоци**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева е родена на 9 јануари 1986 година во Струмица. Основно и средно образование завршила во Струмица. Во 2004 година се запишала на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиите по математика, наставна насока. Предвидените испити ги положила со просечна оценка 8,93. На 31 октомври 2008 година ја одбрала дипломската работа „Ранг на аналитички функции“ под менторство на проф. д-р Љупчо Настовски и се стекнала со стручниот назив дипломиран професор по математика.

Во учебната 2009/2010 година се запишала на постдипломските студии на студиската програма Применета математика во областа на електротехниката и информациските технологии на Факултетот за електротехника и информациски технологии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Предвидените испити ги положила со просечна оценка 10, а на 17 јуни 2011 година успешно го одбрала магистерскиот труд со наслов „Временско-фреквенциска анализа и вејвлет теорија со примена“ под менторство на проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева. Со тоа се стекнала

со научниот назив магистер по електротехника и информациски технологии, потесна специјалност применета математика во областа на електротехниката и информациските технологии.

Во учебната 2012/2013 година се запишала на докторски студии на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Математички науки и примена. Предвидените испити, семинари, конференции и работилници во рамки на докторските студии успешно ги завршила во февруари 2018 година. Нејзината истражувачка работа во рамки на докторската дисертација е од областа на функционална анализа, теорија на дистрибуции и обопштени асимптотики. На 10 јануари 2020 година успешно ја одбрала докторската дисертација со наслов „Асимптотска анализа на дистрибуции со користење интегрални трансформации и рамки“ под менторство на проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева. Притоа се стекнала со научниот назив доктор на математички науки.

Од 2009 година работи како лаборант, потоа како асистент и асистент-докторанд на Факултетот за информатика, а на 20.1.2021 година со Одлука бр. 1502-34/4 е избрана за доцент по математика на Факултетот за информатика.

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева активно го владее англискиот јазик, за што има приложено соодветен сертификат и има компјутерски познавања од пакетите: MSOffice, Wolfram Mathematica, Visual Basic, GeoGebra и LaTeX.

## **II. Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор:**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева ги исполнува законските услови за избор во звањето вонреден професор:

1. Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно: кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева има остварено просечен успех 8,93 на прв циклус студии и просечен успех 10,00 на втор циклус студии.

2. Научен степен доктор на науки од научната област во која се бира: кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева е доктор на математички науки.

3. Има објавено најмалку пет научни труда во референтна научна публикација согласно Законот за високо образование во последните пет години пред објавувањето на Конкурсот: кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години објавила два труда во списанија со импакт фактор како самостоен автор, еден труд како поглавје во книга индексирана во Scopus базата, при што два од трите труда се објавени во еминентната издавачка куќа Springer, како и три труда во меѓународно научно списание и два труда во зборник на трудови од меѓународна научна конференција, дадени во следнава табела:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Референтна научна публикација	Год. на излегување и линк
1.	<b>Jasmina Veta Buralieva</b>	Asymptotic results for the distributional Stockwell and wavelet transform	Functional Analysis and Its Applications, <b>Springer</b> (2023). Indexed in Web of Science and Scopus. <b>Impact Factor = 0.6</b>	Публикација објавена во 2023, 58 години на публикување <a href="https://doi.org/10.1134/S0016266323010033">https://doi.org/10.1134/S0016266323010033</a>

2.	<b>Jasmina Veta Buralieva</b>	Abelian- and Tauberian-type results for the generalized Stockwell and wavelet transforms	Asian-European Journal of Mathematics. (2025) Indexed in Web of Science and Scopus. <b>Impact Factor = 0.5</b>	Публикација објавена во 2025, 18 години на публикување <a href="https://doi.org/10.1142/S1793557124500888">https://doi.org/10.1142/S1793557124500888</a>
3	<b>Jasmina Veta Buralieva,</b> Diana Todorova Stoeva, Katerina Hadzi-Velkova Saneva, Sanja Atanasova	Asymptotic Analysis for Generalized Functions Using Frames	In: Chatzakou, M., Ruzhansky, M., Stoeva, D. (eds) Women in Analysis and PDE. GFW APDEGS 2022 2021. Trends in Mathematics, vol. 5. Birkhäuser, Cham. (2024) <b>Springer.</b> Indexed in Scopus, Scimago, <b>CiteScore (0.3)</b>	Публикација објавена во 2024, 22 години на публикување <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-57005-6_10">https://doi.org/10.1007/978-3-031-57005-6_10</a>
4.	<b>Jasmina Veta Buralieva</b>	Some Abelian results for the distributional Stockwell transform	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics. (2023) Indexed in EBSCO	Публикација објавена во 2023, 7 години на публикување <a href="https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5263">https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5263</a>
5.	<b>Jasmina Veta Buralieva,</b> Maja Kukuseva Paneva	Application of the Laplace transform in electrical circuits	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (2023) Indexed in EBSCO	Публикација објавена во 2023, 7 години на публикување <a href="https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5954/5069">https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5954/5069</a>
6.	Biljana Citkuseva Dimitrovska, Roman Golubovski, Hristina Spasevska, <b>Jasmina Veta Buralieva</b>	Computational methodology in determining shading among photovoltaic panels	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (2021) Indexed in EBSCO	Публикација објавена во 2021, 7 години на публикување <a href="https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami">https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami</a>
7.	<b>Jasmina Veta Buralieva,</b> Done Stojanov	Fourier analysis through examples using Wolfram Mathematica	ITRO (2020)	Публикација објавена во 2020, 16 години на публикување <a href="http://www.tfzr.rs/itro/FILES/36.PDF">http://www.tfzr.rs/itro/FILES/36.PDF</a>
8.	Done Stojanov, <b>Jasmina Veta Buralieva,</b> Aleksandar Velinov	An Implementation of a Generic Scheme of an Artificial Neural Network and the Backpropagation algorithm in C++	XI International Conference of Information Technology and Development of Education (2020)	Публикација објавена во 2020, 16 години на публикување <a href="http://www.tfzr.rs/itro/Zbornik%20ITRO%202020.pdf">http://www.tfzr.rs/itro/Zbornik%20ITRO%202020.pdf</a>

4. Бил претходно избран во звање доцент: Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева со Одлука бр. 1502-34/4 од седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 20.1.2021 г., е избрана во звањето доцент на Факултетот за информатика за наставно-научните области анализа и функционална анализа и применета математика и математичко моделирање.

5. Има способност за изведување на високообразовна дејност: кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева е способна за изведување на високообразовна дејност, која се докажува со постигнатите резултати дадени во овој извештај.

### **III. Посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор**

Покрај законските услови кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева ги исполнува и посебните услови за избор во звањето вонреден професор на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип:

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати: д-р Јасмина Вета Буралиева има учествувано во следниве научноистражувачки проекти:

- Development of Computational Thinking CZ-1503-06-2526 (Umbrella), CEERUS network, 2025-2026;

- Теорија на рамки и асимптотска анализа (билатерален проект со Австрија, јули 2016 - декември 2018, раководител проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева);

- Асимптотики во коорбит простори (билатерален проект со Австрија, мај 2011 - мај 2013, раководител проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева);

- Асимптотска вејвлет и Габор анализа и нивна примена (проект финансиран од Факултетот за електротехника и информациски технологии - Скопје, раководител проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева).

Исто така, активно работи на научноистражувачки и стручни трудови од следниве области на истражување: функционална анализа, диференцијални равенки и применета математика (види табела во делот II од овој извештај).

2. Придонес во оспособување на млади наставници и соработници: Придонесот на кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во оспособувањето на помлади наставници и соработници се дадени преку:

- заедничка изработка на научни и стручни трудови и учество во проекти;
- изведување на наставни предмети од прв и втор циклус;
- реализација на предмети од трет циклус на студии;
- член на комисија за одбрана на дипломски труд.

3. Има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)=30; (НИ)=38; (САОР)=7 или вкупно 75 поени: кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева има остварено (НО)=30; (НИ)=132.2; (САОР)=47 или вкупно 209.2 поени.

Согласно со Законот за високо образование на Република Северна Македонија и Правилникот за избор во звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип, кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева ги исполнува општите и посебните услови за избор во звање вонреден професор.

### **IV. Наставно-образовна дејност:**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во периодот од 2009 година до 2012 година работи како лаборант по математика на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2012 година со Одлука бр. 2002-114/4 е избрана за помлад асистент за научната област математика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“

во Штип, со Одлука бр. 1502-156/31 во 2015 година е избрана за асистент-докторанд за научната област математика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а со Одлука бр. 1502-34/4 во 2021 година е избрана за доцент во научната област анализа и функционална анализа и применета математика и математичко моделирање.

Желбата на кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева за работа и нејзината подготвеност да одговори на потребите на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип може да се забележи во сите шеснаесет години. Освен предметите на матичниот факултет, Факултетот за информатика во Струмица, како асистент и асистент-докторанд таа покривала предмети на истиот факултет во Штип и на дисперзираните студии во Берово, како и предмети на други факултети во Струмица, Радовиш и Штип. Во продолжение се наведени предметите на кои била ангажирана за вежби: Математика 1, Математика 2, Веројатност и статистика, Линеарна алгебра, Комплексна анализа, Векторски простори, Тригонометрија, Нумерички методи (на Факултетот за информатика), Математика 1 и Математика 2 (на Машинскиот факултет), Математика 1, Математика 2, Линеарна алгебра, Линеарни трансформации и Математика 3 (на Електротехничкиот факултет), Математика 1 и Математика 2 (на Факултетот за природни и технички науки), Математика за бизнис, Финансиска математика и Статистика (на Економскиот факултет), Математика, Информатика и Статистика (на Земјоделскиот факултет).

Како доцент е ангажирана на следниве предмети:

**Прв циклус студии:** Елементарна математика со практикум, Линеарни трансформации, Интегрални трансформации и нивна примена, Мера и интеграл, Работа со надарени ученици за математика (Факултет за информатика), Математика (Факултет за медицински науки), Математика 1 и Математика 2 (Факултет за информатика и Машински факултет во Струмица, како и истите предмети на англиската студиска програма на ФИ).

**Втор циклус студии:** Одбрани поглавја од анализа, Применета Фурјеова анализа, Применети вејвлет методи, Одбрани поглавја од финансиска математика, Нумерички методи за математички модели во економија, Споредбено образование и споредбени воспитно-образовни системи за математика и информатика, Откривање и работа со надарени ученици за математика и информатика.

**Трет циклус студии:** Интегрални трансформации и нивна примена - напредно ниво и Применета вејвлет и Габор анализа.

## *V. Научноистражувачка дејност*

*V.1. Листа на објавени научни и стручни трудови (кратка евалуација на секој труд поединечно)*

*Објавени научни трудови во списанија со фактор на влијание (импакт-фактор, CiteScore):*

1. **Jasmina Veta Buralieva (2023) [Asymptotic Relations for the Distributional Stockwell and Wavelet Transforms](#). Functional Analysis and its Application, 57 (1). pp. 29-39. (IF=0.6) <https://doi.org/10.1134/S0016266323010033>**

Добиенисе Абеловии Тауберови типови резултати кои го карактеризираат квазиасимптотското однесување на Лизоркиновите дистрибуции во однос

на нивната Стоквелова трансформација. Даден е Абелов резултат кој ја поврзува квазиасимптотската ограниченост на Лизоркин дистрибуциите со асимптотиката на нивната Стоквелова трансформација. Покрај тоа, презентирани се неколку асимптотски резултати за дистрибутивната вејвлет трансформација.

2. **Jasmina Veta Buralieva (2025)** [Abelian- and Tauberian-type results for the generalized Stockwell and wavelet transforms](#). Asian-European Journal of Mathematics, Vol. 18, n.1. (IF=0.5) <https://doi.org/10.1142/S1793557124500888>

Добиени се Тауберови резултати кои го карактеризираат квазиасимптотското однесување на Лизоркинови дистрибуции помножени со полином во однос на нивната Стоквелова трансформација. Покрај тоа, докажани се некои Абелови резултати кои го карактеризираат квазиасимптотското однесување и квазиасимптотската ограниченост на Лизоркиновите дистрибуции во однос на нивната Стоквелова трансформација, како и неколку Абелови резултати за дистрибутивната вејвлет трансформација на Лизоркинова дистрибуција помножена со полином.

3. **Jasmina Veta Buralieva, Diana Todorova Stoeva, Katerina Hadzi-Velkova Saneva, Sanja Atanasova (2024)** [Asymptotic Analysis for Generalized Functions Using Frames](#). In: Chatzakou, M., Ruzhansky, M., Stoeva, D. (eds) Women in Analysis and PDE. GFW APDEGS 2022 2021. Trends in Mathematics, vol. 5. Birkhäuser, Cham., pp. 89-98. (CiteScore=0.3) [https://doi.org/10.1007/978-3-031-57005-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-57005-6_10)

Овој труд е краток преглед на Абелови и Тауберови резултати докажани од Санева и Виндас (J Math Anal Appl 370:534–554, 2010); Костадинова и останати (Appl Anal Discrete Math 10:292–307, 2016); Буралиева и останати (Polynomially localized frames and quasiasymptotics of distributions, 2023, preprint) во врска со асимптотската анализа на различни класи на обопштени функции во однос на соодветните рамки. Резултатите од Тауберов тип даваат сеопфатна карактеризација на квазиасимптотските и S-асимптотските особини на дистрибуциите.

#### **Објавени научни трудови во меѓународни научни списанија:**

4. **Jasmina Veta Buralieva (2023)** [Some Abelian results for the distributional Stockwell transform](#). Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (1). pp. 7-16. <https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5263>

Дадени се неколку Абелови резултати кои го карактеризираат квазиасимптотското однесување на Лизоркиновите дистрибуции во нула (соодветно во бесконечност), во однос на нивната Стоквелова трансформација, користејќи го квазиасимптотското однесување на Лизоркинова дистрибуција помножена со полином и  $m$ -тиот извод на Лизоркиновата дистрибуција.

5. **Jasmina Veta Buralieva, Maja Kukuseva (2023)** [Application of the Laplace transform in electrical circuits](#). Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (2). pp. 125-133. <https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5954/5069>

Во овој труд е разгледана примената на Лапласовата трансформација и инверзната Лапласова трансформација за решавање на обична диференцијална равенка со константни коефициенти и почетни услови. Дадено е решението на обична диференцијална равенка која опишува сериско RLC коло, како и некои резултати од симулациите кои се добиени.

6. Biljana Citkuseva, Dimitrovska, Roman Golubovski, Hristina Spasevska, **Jasmina Veta Buralieva** (2021) [Computational methodology in determining shading among photovoltaic panels](https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami). Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (BJAMI), 4 (1). pp. 41-50. <https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami>

Фотоволтаичните индустрии вршат многу истражувања и развој на нивните технолошки аспекти, од кои сите, повеќе или помалку, се занимаваат со аспектите на ефикасност. Овој труд предлага методологија за поддршка на проценката на засенчувањето меѓу панелите во фотоволтаична мрежа. Познавањето на меѓусенчењето во кој било момент во текот на годината или во рамките на одреден ден може да овозможи симулација и анализа на проблемите со енергијата и производството на енергија.

*Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови од меѓународен научен собир:*

7. **Jasmina Veta Buralieva**, Done Stojanov (2020) [Fourier analysis through examples using Wolfram Mathematica](http://www.tfzr.rs/itro/FILES/36.PDF). In: ITRO 2020, 30 Oct 2020, Zrenjanin, Republic of Serbia. <http://www.tfzr.rs/itro/FILES/36.PDF>

Претставувањето на функција во форма на ред е прилично честа практика во математиката. Фурјеовите редови се проширување на периодична функција во која основното множество е множеството од синусни и косинусни функции. Во обид да се дефинира Фурјеов ред на непериодични функции, се добива Фурјеовата трансформација, како непрекинатата репрезентација на Фуријеовиот ред. Во овој труд се дадени Фурјеовите редови на неколку функции. Исто така, преку примери дискутирано е дали постои Фурјеовата трансформација на некоја функција или не; разгледувани се некои својства, како што е линеарноста, Фурјеовата трансформација на операторот за модулација, транслација и временско-фреквенциско поместување. Потоа, користејќи го математичкиот пакет Wolfram Mathematica, визуелно се прикажани добиените резултати за Фурјеов ред и Фурјеова трансформација за соодветна функција.

8. Done Stojanov, **Jasmina Veta Buralieva**, Aleksandar Velinov (2020) [An Implementation of a Generic Scheme of an Artificial Neural Network and the Backpropagation algorithm in C++](http://www.tfzr.rs/itro/Zbornik%20ITRO%202020.pdf). In: XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia. <http://www.tfzr.rs/itro/Zbornik%20ITRO%202020.pdf>

Поради можностите за учење на вештачките невронски мрежи (ANN), тие најчесто се користат за решавање на сложени проблеми, како што се: предвидување, оптимизација, апроксимација и препознавање. Најчесто користениот алгоритам за таа цел е алгоритмот за обратно пропагирање. Во овој труд е презентирана генеричка шема на еднослојна вештачка невронска мрежа и применет е алгоритмот за обратно пропагирање. За да се спроведе анализата, се кодира структурата на вештачката невронска мрежа и алгоритмот за обратно пропагирање во C++.

*Трудови со оригинални стручни резултати, објавени во зборник од трудови на домашен научен собир:*

9. **Jasmina Veta Buralieva**, Elica Buralieva (2021) [Некои недостатоци во учебниците по математика за основно образование по адаптираната наставна](#)

[програма од 2015 и 2016 година за темата броеви](https://im-pmf.weebly.com/matematicki-omnibus-kniga-10.html). Трудови за наставата по математика од Петтиот семинар „Математика и примени“, Математички омнибус 10 (2021). pp. 69-87. <https://im-pmf.weebly.com/matematicki-omnibus-kniga-10.html>

Математиката како еден од основните предмети во образованието игра главна улога во понатамошното разбирање, логичко толкување и решавање различни математички проблеми, но и општо во различни практични ситуации во животот. За учениците да ги разберат и научат основните математички поими и операции, покрај стручниот кадар - наставникот, потребен е и добар, концизен и јасен учебник, кој како нивен водач е адаптиран за нивото на самите ученици. Од долгогодишната директна инволвираност на еден од авторите во основното образование, увидени се многу недостатоци во сегашните учебници кои се користат по предметот Математика. Како резултат на овие недостатоци се појавуваат одредени дилеми и збунетост кај голем дел од учениците, па дури и кај оние кои се талентирани за математика. Кај дел од нив, тие се провлекуваат и во понатамошното нивно образование, кои се забележуваат дури и во високото образование. Во овој труд е направено истражување за пристапот кон темата броеви и операциите со нив, во учебниците по предметот Математика според адаптираната наставна програма од Cambridge International examination center (која популарно се нарекува „Кембриџ програма“) и споредено е со оној во дел од учебниците кои се користеле во некои од претходните програми во основното образование. Притоа, заклучено е дека оваа тема според Кембриџ програмата има доста пропусти, во однос на претходните програми, па фокусот е кон неколку клучни и суштински работи: отсуството на потребата за дефинирање на множеството на целите и на рационалните броеви; конфузните пристапи кон некои основни операции во множествата на природни, цели и рационални броеви, како и отсуството на математички пристап кон одредени операции. За секој воочен недостаток, дадено е размислување за тоа како би требало да биде запишано, со цел материјата да биде математички попрецизна, а со тоа и појасна и поразбирлива.

## *V.2. Учество на домашни и меѓународни семинари, конференции и работилници*

Кандидатката учествувала на следниве научни собири со реферат:

10. Online workshop “Generalized functions”, International Day for Women in Mathematics, 12<sup>th</sup> May 2025: **J. Veta Buralieva**, Abelian- and Tauberian- type results for the generalized Stockwell and wavelet transforms

11. 11<sup>th</sup> International Conference “Modern trends in science”, 11-15.06.2025, Blagoevgrad Bulgaria: **J. Veta Buralieva**, Some asymptotic results for the generalized directional short-time Fourier transform

12. International Conference “November days of mathematics and informatics” November 29-30, 2024, Veliko Tarnovo, Bulgaria: **J. Veta Buralieva**, Asymptotics analysis of generalized functions through some integral transforms and frames

13. Online workshop “Generalized Functions” (4 Edition), May 10<sup>th</sup>, 2024: **J. Veta Buralieva**, Asymptotic analysis of distributions through some integral transforms and frames.

14. International Conference FMNS 2023, 14-18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria: **J. Veta Buralieva**, Abelian- and Tauberian-type results for the generalized Stockwell and wavelet transforms.

15. Online workshop "Generalized Functions", May 12<sup>th</sup>, 2023: **J. Veta Buralieva**, Some Asymptotic Results for the Distributional Stockwell and Wavelet Transforms.

16. International Conference FMNS 2023, 14-18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria: **J. Veta Buralieva**, M. Kukuseva, Some results for the serial RL parallel C circuit using Laplace transform.

17. Online workshop "Generalized Functions" (2nd edition), May 12<sup>th</sup>, 2022: **J. Veta Buralieva**, Generalized integral transforms and asymptotics.

18. Online workshop "Generalized Functions", May 12<sup>th</sup>, 2021: **J. Veta Buralieva**, Asymptotic results for some generalized integral transforms.

19. Петти семинар „Математика и примени“, 5-6 март 2021, Скопје: **J. Veta Buralieva**, E. Buralieva, Некои недостатоци на адаптираната наставна програма од 2015 и 2016 година во основно образование по предметот Математика за темата броеви.

20. ITRO 2020, 30 Oct 2020, Zrenjanin, Republic of Serbia: **J. Veta Buralieva**, D. Stojanov, Fourier analysis through examples using Wolfram Mathematica.

21. XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia: D. Stojanov, **J. Veta Buralieva**, A. Velinov, An Implementation of a Generic Scheme of an Artificial Neural Network and the Backpropagation algorithm in C++.

### ***V.3. Докторска и магистерска теза***

22. **Јасмина Вета Буралиева**, Асимптотска анализа на дистрибуции со користење интегрални трансформации и рамки, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2020.

23. **Јасмина Буралиева**, Временско-фреквенциска анализа и вејвлет теорија со примена, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2011.

### ***V.4. Учество во научен проект***

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева има учествувало во следниве научни проекти:

24. Development of Computational Thinking CZ-1503-06-2526 (Umbrella), SEERUS network, 2025-2026. (второ лице за контакт од УГД)

25. Теорија на рамки и асимптотска анализа (билатерален научноистражувачки проект со Австрија, јули 2016 - декември 2018, раководител проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева од Македонија, проф. д-р Диана Стоева од Австрија).

26. Асимптотики во коорбит простори (билатерален научноистражувачки проект со Австрија, мај 2011 - мај 2013, раководител проф. д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева од Македонија, проф. д-р Ханс Фајтингер од Австрија).

27. Асимптотска вејвлет и Габор анализа и нивна примена (проект финансиран од Факултетот за електротехника и информациски технологии - Скопје, од јануари 2011 до јуни 2012, раководител проф. д-р. Катерина Хаџи-Велкова Санева).

**V.5. Признанија и награди**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години ги има добиено следниве признанија и награди:

28. „Признание за научен придонес“ на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за 2023 година.

29. Награда од Министерството за образование во 2020 и 2024 година за труд објавен во списание со импакт-фактор.

**V.6. Рецензии**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години има рецензирано 6 научни труда:

30. Еден труд објавен во списанието „Математички билтен“, Сојуз на математичари на Македонија. Индексирано во MathSciNet, zbMATH и EBSCO.

31. Два труда објавени во списанието „Balkan Journal of Mathematics and Informatics“, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип Факултет за информатика. Индексирано во EBSCO.

32. Три труда во списанието „Mathematics and Statistics, Horizon Research Publishing“. Индексирано во Scopus.

Д-р Јасмина Вета Буралиева е официјален рецензент на списанието „Mathematics and Statistics, Horizon Research Publishing“, кое е индексирано во Scopus базата. [https://www.hrpub.org/journals/jour\\_index.php?id=34](https://www.hrpub.org/journals/jour_index.php?id=34)

**VI. Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева покажала активност и во стручно- апликативната и организациско-развојната дејност.

**VI.1. Членство во организации, работни тела и комисии****Членства во професионални организации**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева е член на следниве професионални организации:

33. European Women in Mathematics (EWM)

34. International Association of Generalized Functions (IAGF)

35. Сојуз на математичари во Македонија (СММ).

**Членство во факултетски орган и комисија**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години била член на комисија за избор на:

36. Декан на Факултет за информатика со Одлука бр. 1502-80/4 од 9.6.2025 година.

37. Продекан на Факултет за информатика со Одлука бр. 1502-135/5 од 21.11.2022 година.

38. Претседател и членови на Факултетско студентско собрание на Факултет за информатика со Одлука бр. 1503-47/1 од 24.2.2021 година.

**VI.2. Научни/стручни книги и учебни помагала:**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години се јавува како коавтор на следниве учебни помагала за потребите на Факултетот за информатика при УГД во Штип:

39. Јасмина Вета Буралиева, Васко Кокаланов, 2022, *Практикум по нумерички методи*. <https://e-lib.ugd.edu.mk/1064>

40. Јасмина Вета Буралиева, Катерина Хаџи-Велкова Санева, 2020, *Фурјеова анализа и Лапласова трансформација*. <https://e-lib.ugd.edu.mk/928>

#### **VI.3. Технички и други видови унапредувања:**

41. Делегат на XL Регионален натпревар по математика за учениците од основното образование одржан на 26.03.2022 во Радовиш.

42. Присуство на онлајн конгрес 13th ISAAC Congress, 2-6 August 6, 2021, Ghent, Belgium.

43. Присуство на онлајн семинар „Теорија на рамки. Временско-фреквенциска анализа“ во организација на Техничкиот факултет во Битола, 3-4 октомври 2024.

44. Присуство на дводневна работилница „Standard zanimanja i standard kvalifikacije za nastavnika u visokom obrazovanju te programi unaprjeđenja kompetencija“, во склоп на Erasmus+ проектот: Bolje akademske kvalifikacije kroz osiguravanje kvalitete (BAQUAL), Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Hrvatska, 05.07.2021-06.07.2021.

#### **VI.4. Елаборати и експертизи**

Кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева во последните пет години има учествувало во изготвување на елаборат за:

45. Прв циклус студии на студиската програма Математика – наставна насока на ФИ во 2020 и 2025 година.

46. Втор циклус студии на студиската програма Математика, Финансиска и актуарска математика, Математичко-информатичко образование на ФИ во 2022 година.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на поднесената документација од страна на кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева, Рецензентската комисија позитивно ги вреднува сите нејзини активности во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организационо-развојната дејност до денот на пријавата на Конкурсот, а кои во квантифицирана форма се прикажани во табелата во прилог на овој извештај со 30, 132.2 и 47 поени, соодветно или вкупно 209.2 поени. Во рамките на наставно-образовната и педагошка дејност заклучуваме дека кандидатката е подготвена и способна да одговори на предизвиците и потребите на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“. За ова потврда е нејзината досегашна наставна ангажираност на различни математички предмети на Факултетот за информатика и на другите факултети во рамките на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, објавувањето на учебни помагала, како резултат од нејзината континуирана работа со студентите и желбата за подобрувањето на квалитетот на наставата, како и учеството во изготвување на елаборати за соодветните студиските програми од прв и втор циклус студии. Во рамките на научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, кандидатката има објавено два научни труда со оригинални резултати во списанија со импакт-фактор како самостоен автор, еден труд како поглавје во книга индексирано во Scopus базата, три научни

труда во меѓународно научно списание, два труда во зборник на трудови од меѓународна научна конференција и еден труд во зборник на трудови од научен собир во државата. Покрај тоа, со свои соопштенија учествувала на голем број семинари и конференции, а била и учесник на неколку работилници за стручно и научно усовршување. Во последните пет години има рецензирано 6 научни труда и е официјален рецензент на списание индексирано во Scopus базата. Исто така, во 2024 има добиено признание за научен придонес во 2023 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Според тоа може да се заклучи дека кандидатката д-р Јасмина Вета Буралиева претставува истражувач со голема способност за научно-истражувачка работа.

Врз основа на Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија заклучи дека д-р Јасмина Вета Буралиева во целост ги исполнува општите и посебните услови да биде избрана за наставник во звањето вонреден професор од наставно-научните области анализа и диференцијални равенки и применета математика.

Според гореизнесеното, Комисијата има огромна чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, **д-р Јасмина Вета Буралиева да биде избрана за наставник во звањето вонреден професор од наставно-научните области анализа и диференцијални равенки и применета математика.**

#### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева, редовен професор,  
претседател, с.р.

Д-р Владо Гичев, редовен професор, член, с.р.

Д-р Билјана Златановска, редовен професор, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ**

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент	1	30			30
ВКУПНО		30				
Р. Бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Дел од монографија (реф. 3)			1	10	10
2.	Научен труд објавен во списание со ИФ (единствен автор: реф. 1 и реф. 2)			2	2*15*1.3	39
3.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (реф.4 - единствен автор, реф. 5 - прв автор, реф. 6 - четврт автор)			1 1 1	9*1.3 9 3	23.7
4.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (реф. 7-8)			2	3	6
5.	Секциско предавање на научен собир (реф. 11, 12, 14, 16)			4	4	16
6.	Учество на научен собир со реферат во земјава и во странство: -во земјава: реф. 19 -во странство: реф. 10, 13, 15, 17, 18, 20, 21	1	1.5	7	2	15.5
7.	Одбранета докторска теза (реф. 22)	1	8			8
8.	Награди – признанија за научни постигнувања (реф.28)	1	5			5
9.	Рецензент на научен труд (реф. 30-32)		6		3*1 3*2	9
ВКУПНО		132.2				
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга (реф. 39)	1	10			10
2.	Член на факултетски орган, комисија (реф. 36-38)		3		2	6
3.	Техничко унапредување (реф. 41-44)	2	2	2	2	8
4.	Труд во стручно списание (реф. 9)	1	2			2
5.	Учесник во научен проект (реф. 24) (максимум во три проекти)	1	5			5
6.	Член на институциски орган, комисија, стручно здружение (реф.33-35)		3		2	6
7.	Елаборати и експертиси (реф. 45, 46)	5	2			10
ВКУПНО		47				
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ		209.2				

## РЕФЕРАТ

## ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА И РОБОТИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1502-96/4 од 3.7.2025 година донесена на 280. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 3.7.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области *компјутерски науки (1.02.00.01)* и *компјутерско инженерство, информатика и роботика (2.02.00.15)* на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 23.6.2025 година и во предвидениот рок се пријави д-р Александра Стојанова-Илиевска, доцент на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика да му го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Кандидатката доцент д-р Александра Стојанова-Илиевска е родена на 4.4.1986 година во Штип. Со одличен успех ги завршува основното и средното образование (гимназија природно-математичка насока) во Штип. Во 2008 година дипломира на Факултет за електротехника и информациски технологии на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката Информатика и компјутерско инженерство, со просечен успех 9.38, и се стекнува со право на научен назив дипломиран инженер по електротехника и информациски технологии, специјалност информатика и компјутерско инженерство. Потоа се запишува на постдипломски студии на Факултет за електротехника и информациски технологии на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насока Софтверско инженерство, при што предвидените испити ги положува со просечна оценка 9.88. По успешната одбрана на магистерскиот труд во 2014 година се стекнува со право на научен назив магистер по електротехника и информациски технологии, специјалност, софтверско инженерство. Потоа, истата година се запишува на докторски студии на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Докторските студии ги завршува во 2020 година, кога по успешната одбрана на докторскиот труд, се стекнува со право на научен назив доктор на технички науки во областа на информатиката.

Во периодот од мај 2009 година до крајот на годината работи како волонтер на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Од декември 2009 г. до декември 2015 година работи како лаборант на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а потоа е избрана во асистент-докторанд на истиот факултет. Како асистент-докторанд работи до јануари 2021 г., кога е избрана за доцент на истиот факултет, каде и до денес работи.

## Општи услови за избор:

- Просечен успех – додипломски студии 9.38, постдипломски студии 9,88;
- Научен степен – доктор на технички науки во областа на информатиката. Докторскиот труд под наслов „Систем за амбиентално помогнато живеење за континуирано следење на биофизиолошки параметри“ е одбранет на 16.9.2020 година на Факултетот за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.
- Претходен избор - Александра Стојанова Илиевска е избрана за доцент со одлука бр.1502-34/3 од 21.01.2021 за научните области „Информатика“ и „Вештачка интелигенција и системи“ на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.
- Објавени научни трудови во референтна научна публикација (најмалку 5 (пет)) – кандидатот д-р Александра Стојанова Илиевска има објавено повеќе научни трудови во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните 5 (пет) години пред објавувањето на огласот за избор во меѓународни списанија со и без импакт-фактор и повеќе научени трудови на конференции во земјава и во странство:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/публикација	Години на излегување на списанието/конференцијата
1	Kocaleva, Mirjana and <b>Stojanova, Aleksandra</b> and Koceska, Natasa and Koceski, Saso (2025)	Emotion Detection from Physiological Markers Using Machine Learning.	Informatica, 49 (21). pp. 29-44. ISSN 0350-5596 <b>Индексирано во: Scopus SJR (0.624) SiteScore 2.2 (Q3)</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/36042/">https://eprints.ugd.edu.mk/36042/</a> )	Списание од 1977/ публикација објавена 48 години од публикувањето
2	Koceva Lazarova, Limonka and <b>Stojanova, Aleksandra</b> and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022)	Analysis and prediction of the spread of COVID-19 in North Macedonia.	Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10). ISSN 1793-7183 <b>Индексирано во: Web of Science, SCOPUS (CiteScore) 2022– 3 (Q3) SJR 2022 (0.321)</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/30559/">https://eprints.ugd.edu.mk/30559/</a> )	Списание од 2008/ публикација објавена 15 години од публикувањето
3	Stojkovic, Natasa and <b>Stojanova, Aleksandra</b> and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela (2022).	Vaccination queueing system simulation	Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10). ISSN 1793-7183 <b>Индексирано во: Web of Science, SCOPUS (CiteScore) 2022– 3 (Q3) SJR 2022 (0.321)</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/30560/">https://eprints.ugd.edu.mk/30560/</a> )	Списание од 2008/ публикација објавена 15 години од публикувањето

4	Gicev, Vlado and Trifunac, Mihailo and Todorovska, Marija and Kocaleva, Mirjana and <b>Stojanova, Aleksandra</b> and Kokalanov, Vasko (2021)	Ambient Vibration Measurements in an Irregular Building	Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 141 (106484). <b>Индексирано во: Web of Science, SCOPUS CiteScore 6 (Q1). Impact Factor (IF=4.2)</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/24086/">https://eprints.ugd.edu.mk/24086/</a> )	Списание од 1986/ публикација објавена 36 години од публикувањето
5	Kokalanov, Vasko and Trifunac, Mihailo and Gicev, Vlado and Kocaleva, Mirjana and <b>Stojanova, Aleksandra</b> (2022). Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 153 (107005).	High frequency calibration of a finite element model of an irregular building via ambient vibration measurements	Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 153 (107005). <b>Индексирано во: Web of Science, SCOPUS CiteScore 6 (Q1). Impact Factor (IF=4.2)</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/29135/">https://eprints.ugd.edu.mk/29135/</a> )	Списание од 1986/ публикација објавена 37 години од публикувањето
6	Kukuseva, Maja and Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana and Koceva Lazarova, Limonka and <b>Stojanova, Aleksandra</b> and Martinovska Bande, Cveta (2024)	Modeling and Simulation of Susceptible – Exposed – Infected – Recovered – Vaccinated – Susceptible Model Of Influenza	TEM Journal, Vol. 13. Issue 1, pp. 663-669. ISSN 2217-8309 Journal metrics: <b>SCOPUS (CiteScore) 2024 – 2.1 Q3; SJR 2024 – 0.242; SNIP 2023 – 0.537; Web of Science IF 2024 – 0.6</b> ( <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/33847/">https://eprints.ugd.edu.mk/33847/</a> )	Списание од 2017/ публикација објавена 14 години од публикувањето

- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – Кембриџ меѓународен сертификат по англиски јазик (PET) на ниво Б2.

- Способност за изведување на високообразовна дејност – д-р Александра Стојанова-Илиевска до сега има учествувано во изведување на наставата со одржување на предавања и вежби по повеќе предмети на Факултетот за информатика, на прв, втор и трет циклус студии. Коавтор е и на книга која се користи за потребите на наставата на Факултетот за информатика.

(Наташа Стојковиќ, Лимонка Коцева Лазарова, **Александра Стојанова Илиевска**, (2023) „Графови: Теорија и алгоритми“, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип).

#### Посебни услови:

- Учество во научноистражувачки и стручни проекти,
- Koceski, Saso and Koceska, Natasa and Velinov, Aleksandar and **Stojanova, Aleksandra** (2022) *Robo STEAM - Inclusive Technologies (STREAM IT)*.
- Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa and Lukarevski, Martin and Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** (2020) *Mathematics of the Future: Understanding and Application of Mathematics with the Help of Technology*.
- Mileva, Aleksandra and R. M. Inácio, Pedro and Bouyuklieva, Stefka and Stojkovic, Natasa and Stojanov, Done and Bikov, Dusan and Dimitrova, Biljana and **Stojanova, Aleksandra** (2017) *Development of Secure and Reliable Techniques for Data Communication*.

- Koceski, Saso and Koceska, Natasa and Szadovski, Vasko and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Vladimirov, Angel *Development of novel techniques for cooperative localization and mapping using mobile robots and their application in precise agriculture.*

- Delipetrov, Todor and Delipetrev, Blagoj and Zdravev, Zoran and Mileva, Aleksandra and Stojanovic, Igor and Petrov, Gose and Solomatine, Dimitri and Jonoski, Andreja and **Stojanova, Aleksandra** and Ljubotenska, Ana and Kocaleva, Mirjana *Истражување и развој на гео-информационен систем на Универзитетот „Гоце Делчев“.*

- Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници – досега д-р Александра Стојанова-Илиевска има соработувано со неколку помлади соработници на Факултетот за информатика во научноистражувачката работа, пишување на заеднички трудови и учество во заеднички проекти, како и заедничко одржување на вежбите по предметите: Основи на програмирање, Бази на податоци и структури на податоци и Алгоритми.

- Се јавува како ментор на дипломски трудови на студенти на прв циклус студии на Факултетот за информатика.

- Била член на комисија за оцена и одбрана на магистерски трудови.

### ***Наставно-образовна и научноистражувачка дејност***

Кандидатката Александра Стојанова-Илиевска уште како волонтер и потоа како лаборант учествува во наставно-образовната дејност на Факултетот со помагање и асистирање во наставата на повеќе предмети од прв циклус на Факултетот за информатика. Таа прво е избрана во асистент-докторанд со Одлука бр.1502-172/4 од 1.12.2015 за научните области програмски јазици и технологии и вештачка интелигенција и системи на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. А подоцна, со Одлука бр. 1502-34/3 од 21.1.2021 г. на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, Александра Стојанова-Илиевска е избрана за доцент за научните области информатика и вештачка интелигенција и системи на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Кандидатката Александра Стојанова-Илиевска се истакнува со нејзиниот коректен однос како кон студентите, така и кон колегите со кои соработува. Секогаш и навремено ги исполнува зададените задолженија од наставниот процес.

Таа има учествувано во изведувањето на наставата со реализација на предавања и вежби по повеќе предмети на прв циклус студии на Факултетот за информатика и тоа:

- Основи на програмирање,
- Бази на податоци,
- Структури на податоци и алгоритми,
- Микропроцесори/Микрокомпјутерски системи,
- JavaScript базирани технологии.

Како и предмети од англиската програма:

- Fundamentals of computer programming,
- Data Structures and Algorithms,
- Database Systems.

Исто така, како доцент учествува во реализацијата на предмети од втор и трет циклус студии на Факултетот за информатика.

Втор циклус:

- Медицинска информатика,
- Дигитална обработка на слики,
- Машинско учење,
- Биоинформатика,
- Современи бази на податоци.

Трет циклус:

- Медицинска информатика,
- Алгоритми и примена,
- Напредни симулации и моделирање.

Кандидатката д-р Александра Стојанова-Илиевска има забележителни научноистражувачки активности и е автор и коавтор на повеќе трудови објавени во списанија или презентирани на конференции и работилници (<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Stojanova=3AAleksandra=3A=3A.html>).

**I. Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири), научни проекти и други научноистражувачки референци:**

1. Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** and Koceska, Natasa and Koceski, Saso (2025) Emotion Detection from Physiological Markers Using Machine Learning. Informatica, 49 (21). pp. 29-44. ISSN 0350-5596

Во трудот се истражува препознавање на емоции преку физиолошки сигнали (срцев и респираторен ритам) со помош на машинско учење. Анализирани се седум емоции со повеќе алгоритми, од кои најдобри резултати постигнал J48. Најпрепознатливи биле стравот и тагата, особено преку респираторниот ритам. Исто така се утврдени разлики во емоционални реакции меѓу мажи и жени.

2. Kukuseva, Maja and Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana and Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** and Martinovska Bande, Cveta (2024) Modeling and Simulation of Susceptible- Exposed- Infected – Recovered- Vaccinated- Susceptible Model of Influenza. TEM Journal, 13. pp. 663-669. ISSN 2217-8309

Во овој труд класичниот SEIR модел е дополнет со две нови катагории вакцинирани и починати, приспособен за прогноза на ширење на инфлуенца со користење на реални податоци од Северна Македонија. Симулациите се спроведени со користење на реалната стапка на вакцинација во сезоната 2022/2023 г., како и за поголема стапка на вакцинација со цел да се испита влијанието на вакцинацијата. Резултатите од симулациите ја истакнуваат потребата од зголемување на стапката на вакцинација. Овие наоди обезбедуваат вредни информации за планирањето во јавното здравје и донесувањето на политики во здравството.

3. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija and Zlatanovska, Biljana and Kocaleva, Mirjana (2024) Application of Agent-Based Modelling in Learning Process. Informatica, 48 (1). pp. 11-20. ISSN 1854-3871

Во овој труд симулацијата за моделирање базирана на агенти се разгледува како алатка во образовниот процес за учење и подучување на различни предмети од високото образование. Софтверот Anylogic е користен за демонстрација на примери на симулации на моделирање засновано на агенти, кои можат да се применат во образовниот процес.

4. Stojkovic, Natasa and Kukuseva, Maja and **Stojanova, Aleksandra** and Koceva Lazarova, Limonka (2024) SEIRV Model of Measles. *International Journal of Applied Mathematics*, 37 (6). pp. 615-626. ISSN 1311-1728

Овој труд претставува детален математички модел за динамиката на пренос на мали сипаници (морбили). Во трудот се разгледува SEIRV моделот. Морбилите, како високо заразна болест, продолжуваат да бидат голем јавно-здравствен предизвик и покрај постоењето на ефикасни вакцини. SEIRV моделот го проширува класичниот SEIR модел со додавање на категорија за вакцинација, што овозможува попрецизно претставување на стратегиите за имунизација и нивното влијание врз ширењето на болеста. Симулации се спроведени користејќи реални податоци за Северна Македонија. Дополнително, изведен е основниот број на репродукција за да се утврди прагот на елиминирање на болеста.

5. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Martinovska Bande, Cveta (2024) Metaheuristics methods for solving capacity vehicle routing problem an overview. In: XV International conference of information technology and development of education ITRO 2024, Zrenjanin.

Овој труд е прегледен труд кој содржи различни метахевристички пристапи, како што се генетски алгоритми, табу пребарување, систем на мравки и хибридни метахевристички за проблемот на рутирање на возила (VRP). VRP проблемот претставува клучен елемент во логистиката, управувањето со синџирот на снабдување и планирањето на транспортот. Нудејќи ефикасни решенија, VRP може значително да ги намали трошоците, да ја намали потрошувачката на гориво и да го зголеми задоволството на клиентите. Поради тоа, VRP е од особено значење за компании кои се занимаваат со достава, јавен превоз и дистрибуција. Со оглед на тоа што станува збор за NP-тежок проблем, употребата на точни алгоритми за решавање на големи примери е често неизведлива.

6. Stojkovic, Natasa and Kukuseva, Maja and **Stojanova, Aleksandra** and Martinovska Bande, Cveta (2023) SEIR+D Model of Tuberculosis. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 6 (2). pp. 115-123. ISSN 2545-4083

Во трудот е користен SEIR+D модел за проучување и симулација на ширењето на туберкулозата. Извршена е симулација на моделот врз примерок од 10.000 поединци. Резултатот од симулацијата покажува дека бројот на инфицирани и починати лица е висок. Овие резултати се добиени бидејќи во моделот е претпоставено дека популацијата не е вакцинирана. Идните истражувања ќе бидат фокусирани на развој на модел за туберкулоза со вклучена вакцинација.

7. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and Kukuseva, Maja and **Stojanova, Aleksandra** (2023) Application of Markov Chains in Epidemiology. *South East European Journal of Sustainable Development*, 7. pp. 35-39. ISSN 2545-4463

Во овој труд се извршува преглед на дискретен модел базиран на Маркова верига за опишување на ширењето на епидемиолошки заболувања. Целта на овој преглед е да се објасни формулацијата на SIR и SIS епидемските модели за ширење на инфективни заболувања, како и да се изврши проценка на стапката на пренос и стапката на оздравување.

8. Kokalanov, Vasko and Trifunac, Mihailo and Gicev, Vlado and Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** (2022) High frequency calibration of a finite element model of an irregular building via ambient vibration measurements. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 153 (107005).

Трудот претставува нов пристап за калибрација на модели со конечни елементи преку анализа на вертикалните вибрации на плочи и тераси до 50 Hz. Се покажува дека овие вибрации значајно влијаат на динамичкиот одговор на конструкцијата и треба да се вклучат во симулациите, со цел зголемена точност при моделирање на земјотресен одговор.

9. Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022) Analysis and prediction of the spread of COVID-19 in North Macedonia. *Asian-European Journal of Mathematics*, 15 (10). ISSN 1793-7183

Трудот ја анализира епидемијата на COVID-19 во Северна Македонија преку статистички методи и машинско учење. Се прават споредби низ различни временски периоди и се изработуваат предвидувања со користење на регресиски модели и алгоритми за машинско учење што можат да им помогнат на институциите при носење на одлуки за справување со пандемијата.

10. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and Dimitrievska Ristovska, Vesna and **Stojanova, Aleksandra** (2022) Analysis, modeling, and simulation of emergency department. *Mathematical Modeling*, 6 (3). pp. 96-99. ISSN 2603-2929

Трудот разработува симулациски модел за анализа на движењето на пациентите од итната помош до нивниот испис од болница, со цел подобро разбирање и решавање на проблемот со пренатрупаност и недостиг на капацитети во здравствените установи.

11. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022) Mathematical Model For Predictions of COVID-19 Dynamics. *International Journal of Applied Mathematics*, 35 (1). pp. 119-133. ISSN 1314-8060

Трудот прикажува примена на модифициран SEIRS-D епидемиолошки модел за предвидување на ширењето на COVID-19 во Северна Македонија. Моделот е имплементиран во AnyLogic софтвер и овозможува споредба на сценарија со и без рестриктивни мерки, со цел да се помогне во носењето на ефективни здравствени политики.

12. Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela (2022) Vaccination queueing system simulation. *Asian-European Journal of Mathematics*, 15 (10). ISSN 1793-7183

Во трудот се користи симулациски модел на чекање во AnyLogic со цел анализа и оптимизација на процесот на вакцинација и ревакцинација за време на COVID-19. Се проценуваат клучни параметри како капацитет на системот, време на чекање и потребни ресурси за поефикасна организација.

13. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** (2022) The importance of the mathematical modeling in STEM education. *STEM Education Notes*, 1 (1). pp. 9-18. ISSN 2955-1838

Трудот ја истакнува улогата на математичкото моделирање како клучна алатка за интеграција на STEM образованието на сите нивоа. Преку решавање на реални проблеми, се поттикнува интересот и мотивацијата кај учениците за учење математика и развој на креативно и логичко размислување.

14. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** (2023) Application of Markov Chains in the Biology. In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis, 26-28 Sept 2022, Ohrid, N. Macedonia.

Во овој труд е даден преглед на некои основни примени на Марковите вериги во биологијата. Се опишува нивното користење при вкрстување на животни во блиска сродност и во процесот на канцерогенеза.

15. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija (2022) Application of graph theory in teaching and understanding of the mathematical problems. In: 2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2022, 28-31 March 2022, Tunis, Tunisia.

Трудот разгледува како примената на теоријата на графови може да им помогне на учениците полесно да решаваат логички математички задачи. Преку визуализација и практични примери се подобрува нивната логичка мисла и подготвеност за математички натпревари, особено кај надарени ученици.

16. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Dimitrievska Ristovska, Vesna (2022) Analysis and Visualization of Social Networks. In: 2022 International Conference on Computing, Networking, Telecommunications & Engineering Sciences Applications (CoNTESA), 15-16 Dec 2022, Skopje, North Macedonia.

Во овој труд се користи теорија на графови, Python и бесплатниот софтвер Gephi за визуализација на социјални мрежи. Посебно е направена визуализација на социјалната мрежа Twitter, со цел да се прикажат релациите помеѓу нејзините корисници. Оваа визуализација помага при анализа на односите и интеракциите помеѓу корисниците на социјалните медиуми.

17. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and Dimitrievska Ristovska, Vesna and Kukuseva, Maja and **Stojanova, Aleksandra** (2022) Analysis, modeling, and simulation of emergency department. In: VI International Scientific Conference "Mathematical Modeling", 07-10 Dec 2022, Borovets, Bulgaria.

Трудот развива симулациски модел за анализа на движењето на пациентите од одделот за итна помош до исписот од болница, со цел да се идентификуваат и разберат причините за пренатрупаност и неефикасност во здравствените установи.

18. Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** and Taskova, Bisera (2022) Application of sorting algorithms in Shopping Assistant Application. In: International Conference "Information Technology and Education Development" - ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin.

Во трудот е прикажана примена на алгоритмот за сортирање Tim, во апликација за помош при пазарување, со цел полесно и побрзо пронаоѓање на производи според нивниот распоред во продавницата.

19. Kocaleva, Mirjana and Zlatanovska, Biljana and Karamazova Gelova, Elena and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija (2022) Apache http server as forward proxy server. In: ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Трудот објаснува што е прокси сервер, ги прикажува различните видови прокси сервери и се фокусира на користењето на Apache HTTP серверот како „forward” прокси за заштита и филтрирање на интернет сообраќајот.

20. Bogatinov, Darko and **Stojanova, Aleksandra** (2022) Microcomputer TK8-A for Solar System. ITRO 2022. pp. 127-130.

Трудот дава преглед на структурата и функцијата на микрокомпјутерот TK8-A, објаснувајќи како неговите компоненти се користат за контрола и управување со соларен систем за загревање вода.

21. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija (2021) Application of differential equations in epidemiological model. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 4 (2). pp. 91-102. ISSN 2545-4803

Трудот разгледува неколку математички модели за следење и контрола на заразни болести, со посебен фокус на нивната примена за справување со пандемијата од COVID-19. Моделите се користат за предвидување и поддршка на здравствените политики со цел намалување на новите случаи.

22. Petrovska, Biserka and Atanasova-Pacemska, Tatjana and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Kocaleva, Mirjana (2021) Machine Learning with Remote Sensing Image Data Sets. Informatica, 45 (3). pp. 347-358. ISSN 0350-5596

Трудот ја применува техниката трансферно учење со претходно обучени CNN модели за класификација на слики од далечно снимање. Со предложениот метод на двоен тек за екстракција на карактеристики и фино приспособување, постигнати се одлични резултати на два јавни датасети, со што се докажува ефикасноста на пристапот во споредба со современите методи.

23. Gicev, Vlado and Trifunac, Mihailo and Todorovska, Marija and Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** and Kokalanov, Vasko (2021) Ambient Vibration Measurements in an Irregular Building. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 141 (106484).

Во трудот е прикажана методологија за идентификација на тридимензионалните модови на вибрации на неправилни згради преку мерења на амбиентални вибрации предизвикани од микротремори и ветер. Опишани се најниските фреквенции и нивните модални форми за подобро разбирање на динамичките својства на зградата.

24. Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** and Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana (2021) Changes in the teaching and learning caused of the COVID-19 pandemic. South East European Journal of Sustainable Development, 5 (2). pp. 67-76. ISSN 2545-4471

Трудот ги споредува резултатите од класичното и онлајн тестирање по математика за студенти од прва година, со цел да се процени влијанието на онлајн учењето врз нивното знаење, во услови на префрлување на образовниот процес на далечинско изведување поради COVID-19.

25. Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa (2021) Примена на различни методи на учење на информатичките предмети. ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование. pp. 163-168. ISSN 978-608-244-308-9

Овој труд го разгледува современиот пристап на користење повеќе различни методи на учење, кои професорите сè повеќе ги препознаваат и применуваат. Традиционалниот јазичен и логички начин на учење е дополнет со визуелни, аурални, физички, логички, социјални и персонални методи, кои овозможуваат подобро приспособување на индивидуалните стилови на учење и подобрување на ефективноста кај студентите. Во трудот се анализира како овие методи се применуваат при изучување на информатичките предмети.

26. **Stojanova, Aleksandra** and Kocaleva, Mirjana and Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana (2021) Примена на VARK моделот во процесот на учење. ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование. pp. 311-318. ISSN 978-608-244-698-1

Овој труд го презентира VARK моделот на учење применет во курсот „Структури на податоци и алгоритми“ на Универзитетот „Гоце Делчев“. Комбинирањето на традиционална настава со видеа, анимации и практични вежби овозможува приспособување на различните стилови на учење, го олеснува разбирањето на апстрактните концепти и ја подобрува успешноста на студентите.

27. Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija (2021) Agent-based Modelling and Simulation. In: Conference of Information Technology and Development of Education - ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin.

Трудот ја претставува симулацијата базирана на агенти како модерен метод за моделирање на реални системи, каде што агенти (луѓе, објекти) интеракционираат во одредена средина. Преку софтверот AnyLogic се прикажани примери што ја истакнуваат примената и предностите на овој пристап во образованието и анализа на комплексни системи.

28. Koceva Lazarova, Limonka and **Stojanova, Aleksandra** and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2021) Analysis and Prediction of the Spread of COVID-19 in North Macedonia. In: Ninth International Conference of FMNS (FMNS-2021) Modern Trends in Science, 15-19 Sept 2021, Blagoevgrad, Bulgaria.

Трудот ја анализира епидемиолошката состојба со COVID-19 во Северна Македонија од почетокот на пандемијата. Преку споредба на различни временски периоди и примена на регресионски модели и алгоритми од машинско учење се прават предвидувања кои можат да послужат како корисна алатка за поддршка на институциите при справување со предизвиците од пандемијата.

29. Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela (2021) Vaccination Queueing System Simulation. In: Ninth International Conference of FMNS (FMNS-2021) Modern Trends in Science, 15-19 Sept 2021, Blagoevgrad, Bulgaria.

Трудот ја прикажува примената на модели на чекање за математичко моделирање на процесот на вакцинација за време на пандемијата од COVID-19. Со симулација во софтверот AnyLogic се анализираат процесите на вакцинација и ревакцинација, како и капацитетот на системот, редицата и просечното време на чекање, со цел подобра организација и распределба на ресурси.

30. Ljubenovska, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Miteva, Marija (2021) Mathematical modeling of COVID-19 virus. In: 18th International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2021, 6-7 May 2021.

Трудот ја истакнува важноста на математичкото моделирање во епидемиологијата, особено за предвидување на однесувањето на инфективни болести. Во него се користи SEIRS-D модел за опис на ширењето на COVID-19, при што моделот е применет во симулацискиот софтвер AnyLogic. Вирусот е анализиран според фактори како време на инкубација, време на закрепнување и репродуктивен број.

31. Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** and Stojkovic, Natasa and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana (2021) COVID-19 model of learning – advantages and disadvantages. In: 4th TSD Conference, 18 Dec 2020, Skopje, Macedonia.

Овој труд претставува споредбена статистичка анализа на резултатите од првиот и вториот колоквиум по предметот *Математика* кај студенти од различни факултети при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Анализата опфаќа три академски години со различни начини на тестирање: класично (во училишница на хартија), електронско тестирање во училишница преку платформата Moodle 2, и целосно онлајн тестирање преку Microsoft Teams за време на пандемијата COVID-19. Целта е да се согледаат промените во успешноста на студентите во зависност од начинот на реализација на наставата и тестирањето.

32. Martinovska Bande, Cveta and **Stojanova, Aleksandra** and Stojkovic, Natasa and Kocaleva, Mirjana and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana (2021) Learning Data Mining Course Using Language R. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Трудот ги истражува можностите на програмскиот јазик R како поддршка во процесот на изучување на курсот по рударење на податоци. Рударењето на податоци претставува процес на откривање корисни информации од големи сетови на податоци, и претставува значајна компонента во компјутерските науки. Во трудот се дадени примери на алгоритми за машинско учење имплементирани во R, со цел да се покаже неговата применливост и ефикасност како едукативна алатка во наставата.

33. Kocaleva, Mirjana and Zlatanovska, Biljana and Karamazova Gelova, Elena and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** (2021) Using WEKA for finding output for given function. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Целта на овој труд е да објасни што претставува машинското учење и да опише дрво на одлуки како една од неговите реализации. Во трудот е прикажана и практична примена на софтверот Waikato Environment for Knowledge Analysis (WEKA), кој е еден од најчесто користените алати за машинско учење. Примерот вклучува функција со три влезни податоци и соодветен излез, прикажан преку два типа дрва на одлуки: M5P и PERTree. Во заклучокот е даден изборот на најсоодветниот и најдобриот излез за разгледуваната функција.

34. Kocaleva, Mirjana and Petrovska, Biserka and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Zlatanovska, Biljana (2020) Review of Sentinel-2 applications. In: ITRO 2020, 30 Oct 2020, Zrenjanin, Republic of Serbia

Овој труд прегледува истражувања за набљудување на Земјата преку сателитските податоци од Copernicus и Sentinel-2. Се оценуваат нивните примени во далечинското снимање, како и употребата на длабоко учење и CNN архитектури за анализа на Sentinel-2 слики. На крај се наведени идните цели на истражувањето.

35. Stojkovic, Natasa and Kocaleva, Mirjana and Martinovska, Cveta and **Stojanova, Aleksandra** and Zlatanovska, Biljana (2020) Application of the Four-Color Theorem for coloring a city map. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 3 (1). pp. 25-36. ISSN 2545-4803

Трудот ги објаснува основите на теоријата на графови и примената на бојадисување на графови, со посебен фокус на проблемот за бојење на мапи со четири бои. Применет е пример со мапите на Штип и Скопје користејќи софтвер за решавање на овој проблем.

36. Mileva, Aleksandra and **Stojanova, Aleksandra** and Bikov, Dusan and Xu, Yunqing (2020) Investigation of Some Cryptographic Properties of the 8x8 S-boxes Created by Quasigroups. *Computer Science Journal of Moldova*, 28 (3 (84)). pp. 346-372. ISSN 1561-4042

Трудот истражува криптографски својства на 8-битни S-кутии добиени преку квазигрупи и предлага нова конструкција на N-битни S-кутии со два слоја трансформации. Постигнати се добри резултати со потенцијал за понатамошно подобрување.

## II. Докторска дисертација и магистерски труд:

37. **Александра Стојанова** (2020), „Систем за амбиентално помогнато живеење и континуирано следење на биофизиолошки параметри“, докторска дисертација, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип (ментор: проф. д-р Цвета Мартиновска Банде).

38. **Александра Стојанова** (2014), „Динамичка визуелизација на софтвер“, Факултет за електротехника и информациски технологии (ФЕИТ) Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ - Скопје (ментор: проф. д-р Сузана Лошковска).

## III. Научни и стручни проекти

39. Koceski, Saso and Koceska, Natasa and Velinov, Aleksandar and **Stojanova, Aleksandra** (2022) *Robo STEAM - Inclusive Technologies (STREAM IT)*.

40. Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa and Lukarevski, Martin and Kocaleva, Mirjana and **Stojanova, Aleksandra** (2020) *Mathematics of the Future: Understanding and Application of Mathematics with the Help of Technology*.

41. Mileva, Aleksandra and R. M. Inácio, Pedro and Bouyuklieva, Stefka and Stojkovic, Natasa and Stojanov, Done and Bikov, Dusan and Dimitrova, Biljana and **Stojanova, Aleksandra** (2017) *Development of Secure and Reliable Techniques for Data Communication*.

42. Koceski, Saso and Koceska, Natasa and Sazdovski, Vasko and Stojkovic, Natasa and **Stojanova, Aleksandra** and Vladimirov, Angel *Development of novel techniques for cooperative localization and mapping using mobile robots and their application in precise agriculture*. [Project]

43. Delipetrov, Todor and Delipetrev, Blagoj and Zdravev, Zoran and Mileva, Aleksandra and Stojanovic, Igor and Petrov, Gose and Solomatine, Dimitri and Jonoski, Andreja and **Stojanova, Aleksandra** and Ljubotenska, Ana and Kocaleva, Mirjana Истражување и развој на гео-информационен систем на Универзитетот „Гоце Делчев“.

Член е на Научен програмски одбор на Меѓународната конференција ЕТИМА:

44. ETIMA 2021 - First International Conference 19-21 October, 2021;

45. ETIMA 2023 - Second International Conference ETIMA 27-29 September, 2023.

Рецензент е на трудови на домашни и меѓународни конференции и списанија:

46. Рецензент на трудови на меѓународната конференција ЕТИМА (2);

47. Рецензент на трудови на меѓународното списание Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (11);

48. Рецензент на трудови во меѓународното списание INDIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (1);

49. Рецензент на трудови во International journal of Computing and Informatics (Informatica) (2).

Исто така, има добиено и награда за научна продуктивност:

50. Награда за научна продуктивност во 2022 од областа на техничките науки на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

### ***Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност***

Во однос на стручно-апликативна и организациско-развојна дејност, кандидатката ги реализира следниве активности:

Издавање на книга за потребите на наставата на Факултетот за информатика:

51. Наташа Стојковиќ, Лимонка Коцева Лазарова, **Александра Стојанова Илиевска**, (2023) „Графови: Теорија и алгоритми“, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип.

Членство во факултетски комисији:

52. Факултетска комисија за попис на крупен и ситен инвентар на Факултетот за информатика 2021;

53. Факултетска комисија за избор на ректор 2025.

Евалуатор на проект со изготвување на Post-Implementation Review Report:

54. Проект: A knowledge Alliance in Eco-Innovation Entrepreneurship to Boost SMEs Competitiveness (SMecoMP) 01.12.2017 – 30.11.2020.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Александра Стојанова-Илиевска.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Александра Стојанова-Илиевска во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање вонреден професор; има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден научен придонес во областа на информатиката; дел од научните трудови, чиј автор е кандидатката, покрај научно, стручно и теоретско, имаат и апликативно значење; има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност; ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да ја избере кандидатката д-р Александра Стојанова-Илиевска во звањето **вонреден професор** за наставно-научните области компјутерски науки и компјутерско инженерство, информатика и роботика на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

#### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Сашо Коцески, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Цвета Мартиновска Банде, редовен професор, член, с.р.

Д-р Александра Милева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р.б.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент	1	30			30
	<b>ВКУПНО</b>					<b>30</b>
Р.б.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори) (реф. 2,8,23)			3x5		15
2.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание втор автор (реф. 1, 9, 12, 24, 36), останати автори (реф. 3,4, 6,7, 10, 11, 13, 21, 22, 35 )			5x6 10x3		30 30
3.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (реф. 14, 16, 25, 26, 30, 31 во земјава), (реф. 5, 15, 17, 18, 19, 20, 27, 32, 33, 34 во странство)	6	2	10	3	12 30
4.	Одбранета докторска теза (реф. 37)	1	8			8
5.	Одбранет магистерски труд (реф. 38)	1	4			
6.	Награди-признанија за научни постигнувања (реф. 50)	1	5			5
7.	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал (реф. 44, 45)	2	1			2
8	Рецензент на научен труд (СЦИ (реф.48,49)/останати (реф.46,47))	3 13	2 1			6 13
	<b>ВКУПНО</b>					<b>151</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1	Книга/учебник (реф. 52)	1	10			10
2	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) (реф. 39,40)	2	5			10
3	Елаборати и експертизи (реф.54)	1	2			2
4	Член на факултетски орган, комисија (реф. 52, 53)	2	2			4
	<b>ВКУПНО</b>					<b>26</b>
	<b>Поени кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот</b>	<b>НО</b>	<b>НИ</b>	<b>САОР</b>		
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>	<b>30</b>	<b>151</b>	<b>26</b>		<b>207</b>