

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

мај 2023 година
Штип

Број 321, 2 мај 2023 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКА (10900) И АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА (10902) НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	3
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА И МАТЕМАТИЧКА СТАТИСТИКА И ОПЕРАЦИОНИ ИСТРАЖУВАЊА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	17
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ВЕНТИЛАЦИЈА И ТЕХНИЧКА ЗАШТИТА И ОРГАНИЗАЦИЈА И ЕКОНОМИКА ВО РУДАРСТВОТО НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	32
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ/ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ БИОХЕМИЈА (МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА) НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	53
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ РОМАНИСТИКА И МЕТОДИКА НА ЈАЗИК НА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	60
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	81
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ВЛИЈАНИЕ НА ФИКСНИТЕ ОРТОДОНТСКИ АПАРАТИ ВРЗ ПАРОДОНТАЛНОТО ЗДРАВЈЕ“ ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“- ШТИП.....	89
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ“ ОД АСС. Д-Р ЛАЗАР ЃОРГИЕВ, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	96
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ“ ОД АСС. Д-Р ЛАЗАР ЃОРГИЕВ И ПРОФ. Д-Р ГОРАН ТАСЕВ, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	99
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ВО ОБЛАСТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА“ ОД АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р СОЊА ЛЕПИТКОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	104
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ВОВЕД ВО АНАЛИЗА НА ДИСКУРС“ ОД ПРОФ. Д-Р БИЛЈАНА ИВАНОВСКА И ПРОФ. Д-Р МАРИЈА КУСЕВСКА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП.....	107
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО - НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА	111

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Дејан Мираковски

Уредник на издавачка продукција: проф. д-р Лилјана Колева Гудева

Уредници: проф. д-р Мишко Џидров, м-р Ристо Костуранов

Техничко уредување: м-р Влатко Јовановски

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ
ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКА (10900) И АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНАЛНА
АНАЛИЗА (10902) НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1502-57/13 од 20.3.2023 година донесена на 226. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 20.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научните области *математика* (10900) и *анализа и функционална анализа* (10902) на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Комисијата е во состав:

- **д-р Билјана Јолевска-Тунеска**, редовен професор за наставно-научната област *математика* (10900), вработена на Факултетот за електротехника и информациски технологии при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- **д-р Лимонка Коцева-Лазарова**, вонреден професор за наставно-научните области *анализа и функционална анализа* (10902) и *применета математика и математичко моделирање* (10912), вработена на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член;
- **д-р Мартин Лукаревски**, редовен професор за наставно-научните области *геометрија* (10905) и *математика* (10900), вработен на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави доцент д-р Марија Митева, доктор на математички науки.

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

Д-р Марија Митева е родена на 28.8.1982 година во Св. Николе, каде што завршува основно и средно образование. Во учебната 2001/2002 година се запишува на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на Институтот за математика, каде што во февруари 2006 година дипломира со просечна оценка 8.18 и се стекнува со звање **дипломиран професор по математика**. Во учебната 2008/2009 година се запишува на постдипломски студии на насоката Применета математика во електротехниката и информациските технологии на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Постдипломските студии ги завршува со просечен успех 10.00 и со одбрана на магистерскиот труд со наслов „Модели на Лоренц и нивна примена“ во јули 2011 година се стекнува со академски степен магистер по електротехника и информациски технологии во потесна област применета математика во електротехниката и информациските технологии.

Во учебната 2011/2012 година се запишува на докторски студии на студиската програма Математички науки и примена при Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Предвидените испити на докторските студии ги положува со просечен успех 10.00, а паралелно на тоа активно истражува во областа на функционалната анализа под менторство на проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска и работи на подготовка на својата докторска дисертација. На 9.11.2017 година на Природно-математичкиот факултет во Скопје успешно ја брани својата докторска дисертација со наслов „Производи на дистрибуции во алгебри на Коломбо“ со што се стекнува со академскиот степен *доктор на математички науки*.

На Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип работи од декември 2008 година, најпрво како лаборант на Факултетот за информатика, а во февруари 2012 година на истиот факултет е избрана за помлад асистент по математика. Од декември 2014 година до август 2018 година работи како асистент-докторанд по математика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде што во август 2018 година е избрана за доцент за наставно-научните области математика (10900) и анализа и функционална анализа (10902). Активно е вклучена во изведување на настава на различни предмети од областа на математиката, како на Факултетот за информатика, така и на другите единици на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Исто така, активно е вклучена и во научноистражувачкиот процес, што се гледа од многубројните постигнати резултати.

Д-р Марија Митева активно се служи со англискиот јазик, а за познавање на истиот има приложено и соодветен сертификат. Член е на Сојузот на истражувачи на Македонија (СИМ) и Сојузот на математичари на Македонија (СММ). Учествува во уредувачки одбор на меѓународни научни списанија и меѓународни научни собири. Рецензент е на повеќе научни и стручни трудови публикувани во домашни и меѓународни списанија или презентирани на домашни и меѓународни конференции. Во јануари 2023 година е избрана за раководител на Катедрата за математика и статистика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Општи услови за избор

Кандидатката д-р Марија Митева ги исполнува условите за избор во звање вонреден професор:

1. Доктор на науки од соодветната научна област (кандидатката Марија Митева е доктор на математички науки, област анализа и функционална анализа);
2. Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (кандидатката Марија Митева има остварено просечен успех 8.18 на прв циклус студии и просечен успех 10.00 на втор циклус студии; дополнително, кандидатката има остварено просечен успех 10.00 и на третиот циклус - докторски студии);
3. Претходен избор во звање доцент: со Одлука број 1502-119/8 од 22.8.2018 година на 152. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, д-р Марија Митева е избрана во звањето доцент за наставно-научните области математика (10900) и анализа и функционална анализа (10902).

4. Објавени најмалку пет (5) рецензирани научни труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високо образование, во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание /публикација	Години на излегување на списанието
1.	Limonka Koceva Lazarova, Marija Miteva, Teuta Jusufi Zenku (2022)	Commutative Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Sine Integrals and Applications	FILOMAT, 36 (16) (2022) IF=0,988	Списание од 1997 година (26 години)
2.	Miteva, Marija and Jolevska-Tuneska, Biljana and Koceva Lazarova, Limonka (2022)	<i>Product of the Generalized Functions x^{--k} and $\delta(p)(x)$ in Colombeau Algebra</i>	International Journal of Applied Mathematics, 35 (1) (2022)	Списание од 2011 година (12 години) индексирано во SCOPUS
3.	Koceva Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022)	<i>Analysis and Prediction of the Spread of COVID-19 in North Macedonia</i>	Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10), (2022).	Списание од 2008 година (15 години) индексирано во SCOPUS
4.	Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022)	<i>Mathematical Model for Predictions of COVID-19 Dynamics</i>	International Journal of Applied Mathematics, 35 (1), pp. 119-133, (2022).	Списание од 2011 година (12 години) индексирано во SCOPUS
5.	Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela (2022)	<i>Vaccination queueing system simulation</i>	Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10), (2022)	Списание од 2008 година (15 години) индексирано во SCOPUS
6.	Limonka Koceva Lazarova, Marija Miteva, Teuta Jusufi-Zenku (2021)	Commutative Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Cosine Integrals and Applications	Journal of Computer Science and Applied Mathematics, 3 (2). pp. 83-91 (2021)	Списание од 2015 година (8 години) индексирано во MathSciNet
7.	Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra (2020)	A Way to Generate Singular Matrix	Advances in Mathematics: Scientific Journal, 9 (7), pp. 4329-4344. (2020)	Списание од 2012 година (11 години) индексирано во SCOPUS

5. Меѓународно признаен сертификат за познавање на англиски јазик (кандидатот има доставено меѓународен Кембриџ сертификат за познавање на англиски јазик - ниво B1(B1)).
6. Способност за изведување на високообразовна дејност: д-р Марија Митева е ангажирана во наставата на повеќе предмети од прв и втор циклус студии на Факултетот за информатика и повеќе предмети на прв циклус на другите единици при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Била член на повеќе комисији за одбрана на дипломска работа и член на комисији за оценка и јавна одбрана на магистерски трудови на студенти од Факултетот за информатика. Коавтор е на еден учебник и на неколку учебни помагала.

Посебни услови

- Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД: д-р Марија Митева во последните пет години како коавтор има објавено учебник: *Математика 1 за технички факултети* и учебно помагало: *Збирка задачи по математика 2*.
- Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати: во изборниот период д-р Марија Митева е учесник во проектот *Contributions in mathematical theory, mathematical modelling and their applications*, финансирани од Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Учесник е и на неколку стручно-апликативни проекти како и на повеќе научни и стручни домашни и меѓународни конференции.
- Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници: досега д-р Марија Митева има соработувано со неколку помлади наставници и соработници на Факултет за информатика во доменот на научноистражувачката работа и одржувањето на наставата.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Марија Митева на 27 февруари 2012 година со Одлука бр. 2002-114/3 е избрана за помлад асистент по математика на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, а на 25 ноември 2014 г. со Одлука бр. 2002-135/10 е избрана за асистент-докторанд по математика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука број 1502-119/8 од 22.8.2018 година на 152. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика е избрана во звањето доцент за наставно-научните области математика (10900) и анализа и функционална анализа (10902).

Кандидатката во рамки на нејзиниот ангажман како помлад асистент и асистент-докторанд, учествувала во подготовка и реализација на вежбите од повеќе предмети од областа на математиката, како на Факултетот за информатика, така и на неколку други факултети во рамки на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. На Факултетот за информатика активно учествувала во подготовка и реализација на вежбите од предметите: Математика 1, Линеарна алгебра, Дискретна математика, Математика 2, Алгебарски структури и Теорија на информации, како и на повеќе предмети на студиската програма Математика-наставна: Множества и логика, Алгебра, Аналитичка геометрија, Теорија на броеви и др. Учествовала во подготовка и реализација на вежбите од предметите Математика 1 и Математика

2 на Електротехничкиот, Машинскиот и Факултетот за природни и технички науки, предметот Математика на студиската насока Фармација при Факултетот за медицински науки и предметите Математика, Методика на наставата по математика 1 и Методика на наставата по математика 2 на Факултетот за образовни науки, како и предметот Математика на Економскиот факултет, притоа најодговорно извршувајќи ги сите свои работни задачи.

Како доцент кандидатката д-р Марија Митева учествувала во наставата на прв и втор циклус на студии на Факултетот за информатика, како и во наставата на прв циклус студии на Електротехничкиот факултет и Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. На Факултетот за информатика учествувала во реализација на предавањата и вежбите од предметите Калкулус 2, Множества и логика и Алгебра на прв циклус на студии, како и во реализација на вежбите од предметите Математика 1, Математика 2 и Теорија на информации. На Електротехнички факултет учествувала во реализација на предавањата и вежбите од предметот Математика 3, а на Факултетот за медицински науки во реализација на предавањата и вежбите од предметот Математика на студиската програма Фармација, како и предметот Математика на студиската програма Оптометрија и очна оптика. Д-р Марија Митева учествувала во изведување на наставата на предметите: Алгебра, Специјални функции, Обопштени функции, Актуарска математика и Одбрани поглавја од алгебра и аритметика, на вториот циклус студии на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Кандидатката од првиот избор во соработничко звање до денес активно е вклучена во целокупната работа со студентите: покрај предавањата, вежбите и подготовката на материјали за студентите, редовно одржувала консултации за студентите, проверка на семинарски трудови и домашни задачи, обработка на податоци за студентите и останати дополнителни активности поврзани како со наставно-научниот процес, така и од аспект на административни задачи како водење на евиденција за активностите на студентите.

Д-р Марија Митева има следено и успешно има завршено различни обуки кои се однесуваат на подобрување и осовременување на процесите во наставата. Исто така има учествувало во реализација на натпревари по математика за основно образование, како делегат од Сојузот на математичари на Македонија. Повеќе години последователно била член на Уписната комисија за запишување на студенти на прв циклус студии на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и член на повеќе други комисии во рамки на Факултетот за информатика. Д-р Марија Митева поседува извонредни организациски способности, како и способност за тимска и индивидуална работа.

Како што може да се види од приложената документација, д-р Марија Митева е автор на повеќе научни и стручни трудови објавени во домашни и меѓународни списанија, како и учесник на домашни и меѓународни конференции, семинари, работилници и други научни собири. Има објавено повеќе резултати од различни области на математиката, математичка анализа и функционална анализа, алгебра, применета математика, методика на наставата по математика и др. Наведените трудови се составен дел на е-репозиториумот при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип: [Items where Author is «Miteva, Marija» - UGD Academic Repository](#)

I. Листа на научни трудови објавени (во последните пет години) во меѓународни научни списанија со фактор на влијание

1. Limonka Koceva Lazarova, **Marija Miteva**, Teuta Jusufi Zenku: *Commutative*

Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Sine Integrals and Applications, FILOMAT, 36 (16) (2022). IF=0,988. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/31192>).

Во овој труд се разгледува обопштениот Фреснелов синусен интеграл и функциите кои се дефинираат преку него како локално интегрални функции на множеството од реални броеви. Овие функции имаат голема примена во физиката, особено во оптиката и електромагнетиката. Во трудот се пресметани комутативни неутрикс конволуции на обопштениот Фреснелов синусен интеграл и неговите соодветни функции со дистрибуцијата x^r , $r=0,1,2,\dots$.

II. Листа на научни трудови објавени (во последните пет години) во референтни научни публикации (меѓународни научни списанија, зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни и домашни академски собири, домашни научни списанија)

2. Miteva, Marija and Jolevska-Tuneska, Biljana and Koceva Lazarova, Limonka: *Product of the Generalized Functions x_{-k} and $\delta(p)(x)$ in Colombeau Algebra*, International Journal of Applied Mathematics, 35 (1), pp. 147-159 (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30562>).

Во овој труд е пресметан производот на обопштената функција x_{-k} со изводи на Дирак делта дистрибуцијата. Производот не е дефиниран во класичната теорија на дистрибуции, но резултатот е добиен во Коломбоовата алгебра од обопштени функции, која овозможува добиените резултати да ги толкуваме повторно во смисла на класични дистрибуции.

3. Koceva Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija: *Analysis and prediction of the spread of COVID-19 in North Macedonia*, Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10), (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30559>).

Пандемијата на COVID-19 предизвика глобална здравствена криза. Таа се ширеше многу брзо, влијаеше во сите сфери на животот на луѓето и комплетно го промени начинот на живот. Република Македонија беше меѓу земјите со највисок процент на смртност како последица на корона вирусот. Здравствениот систем неколку пати беше пред колапс. Во овој труд е направена анализа на состојбата со епидемијата на COVID-19 во Република Македонија, од нејзиниот почеток и направена е споредба на состојбата во различни периоди од епидемијата. Користени се модели на регресија и алгоритми на машинско учење со цел да се направат предвидувања кои ќе може да се искористат во справување со кризата.

4. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija: *Mathematical Model for Predictions of COVID-19 Dynamics*, International Journal of Applied Mathematics, 35 (1), pp. 119-133, (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30561>).

Пандемијата на COVID 19 обележа голема глобална здравствена криза во изминатите години. Таа се ширеше со голема брзина и влијаеше во сите сфери од животот на луѓето во целиот свет. Борбата против корона вирусот имаше централна улога во сите земји, со цел да се минимизираат штетите настанати од пандемијата. Математичкото моделирање за ширење на вирусот и предвидувањата кои произлегуваат од моделите може да се

користат како ефикасна алатка во оваа борба и да им дадат насока на властите за мерките кои треба да ги преземат со цел намалување на последиците од пандемијата. Во овој труд е имплементиран нов, модифициран модел SERIES-D за епидемиската состојба во Република Македонија. Со овој модел е дадено предвидување на ширењето на болеста со или без мерки на ограничување.

5. Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Koceva Lazarova, Limonka and **Miteva, Marija** and Redzepovska, Pamela: *Vaccination queueing system simulation*, Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10), (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30560>).

Со цел да се одговори на различните барања во различни организации, при распределба на ресурсите и управувањето со нив се користат моделите со редици на чекање. Како резултат на пандемијата на COVID-19, беше неопходна масовна вакцинација на населението со цел добивање на колективен имунитет. Во овој труд е направено математичко моделирање на процесот на вакцинација, со примена на моделите со редици на чекање како корисна алатка за проценка на капацитетот на ресурсите и времето на услуга. За таа цел направена е симулација со софтверот AnyLogic. Во таа симулација се разгледуваат процесите на вакцинација и ревакцинација. Се проценува бројот на населението кое чека за вакцинација (големината на редицата), капацитетот на системот, просечното време на чекање во редицата и во системот.

6. Koceva Lazarova, Limonka and **Miteva, Marija** and Jusufi Zenku, Teuta: *Commutative Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Cosine Integrals and Convolution*. Journal of Computer Science and Applied Mathematics, 3 (2). pp. 83-91 (2021) (<https://eprints.ugd.edu.mk/28700/>).

Во овој труд се разгледува обопштениот Фреснелов косинусен интеграл и функциите кои се дефинираат преку него како локално интеграбилни функции. Пресметани се комутативни неутрикс конволуции на обопштениот Фреснелов интеграл и неговите соодветни функции со дистрибуцијата x^r , $r=0,1,2,\dots$

7. **Miteva, Marija** and Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra: *A Way to Generate Singular Matrix*. Advances in Mathematics: Scientific Journal, 9 (7). pp. 4329-4344 (2020) (<https://eprints.ugd.edu.mk/24371/>).

Во трудот се разгледуваат производи на матрици кои како резултат даваат сингуларна матрица. Главниот резултат е начинот на добивање на сингуларна матрица, со множење на две матрици со специфична форма: кога се множи $n \times k$ матрица со $k \times n$ матрица, за $n > k$, секогаш се добива сингуларна $n \times n$ матрица како резултат.

8. **Miteva, Marija** and Zlatanovska, Biljana and Kocaleva, Mirjana: *Some examples for teaching mathematics in STEM context*, STEM Education Notes, 1 (2). pp. 31-39, (2022). (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/30147>).

STEM образование е нов тренд во образованието со кој се става акцент на

проблемските ситуации, така што науката, технологијата, инженерството и математиката се изучуваат интегрирано, преку различни проблеми од секојдневниот живот или проблеми поврзани со идната професија на учениците и студентите. Во овој труд се дадени неколку примери за учење математика со СТЕМ приодот.

9. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and **Miteva, Marija**: *Application of Differential Equations in Epidemiological Model*, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 4 (2). pp. 91-102 (2021) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/29033>).

Различните процеси во природата и општеството може да се опишат со соодветни математички модели. Математичките модели се покажале доста корисни при претставување на различни состојби од биологијата, здравството и епидемиологијата. Во периодот на COVID-19 математичките модели одиграа огромна улога во предвидувањето на ширење на вирусот и во борбата за справување со него. Во овој труд се разгледани некои модели кои може да бидат искористени за опишување на состојбите со COVID-19.

10. Ljubenovska, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasha and Stojanova, Aleksandra and **Miteva, Marija**: *Mathematical modeling of COVID-19 virus*, In: Proceedings of 18th International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2021, 6-7 May (2021) (<https://eprints.ugd.edu.mk/28564/>).

Во овој труд е искористен SEIRS-D моделот за да се опише состојбата со COVID-19 вирусот. Исто така е применет SEIRS-D моделот во AnyLogic Simulation Modeling Software. COVID-19 вирусот е опишан во зависност од повеќе фактори: време за оздравување, репродукциски број, време за инкубација.

11. L. K. Lazarova, **M. Miteva**, T. Zenku: *Teaching and learning mathematics during COVID period*, In: XI International conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020 (proceedings of papers), pp. 60-65, 30 Oct 2020, Republic of Serbia (2020) (<https://eprints.ugd.edu.mk/27321/>).

Во овој труд се разгледани некои можности за адаптација на новите услови кога учениците и наставниците не можат да бидат во училиниците. Главната цел на овој труд е да се анализираат онлајн начини и ресурси за учење и предавање математика.

12. **Марија Митева**, Лимонка Коцева Лазарова: *Пропусти во предзнаењата на студентите и учениците забележани при изучување на предметот математика*, Математички омнибус – Книга 8, стр. 9-19 (2020) (<https://eprints.ugd.edu.mk/28556/>).

Во овој труд се разгледани најчестите типови на грешки кои учениците и студентите ги прават при изучување на математиката. Направена е анализа кога и зошто се појавуваат ваквите типови на грешки и дадени се предлози за нивно надминување.

13. **M. Miteva**, L. Koceva Lazarova: *Mathematical Models with Stochastic Differential Equations*, *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 2 (2), pp. 73-79 (2019) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28725>).

Во трудот се дадени математички модели со стохастички диференцијални равенки. За подобро моделирање на реалните процеси е потребно да се земе предвид и нивната случајност, т.е. нивната промена во текот на времето. Токму поради тоа со примена стохастичките диференцијални равенки се овозможува реално претставување на многу реални процеси.

14. **M. Miteva**, L. K. Lazarova, M. Ljubenovska: *Conceptual Errors – Serious Barrier in Math Education*, In: X International conference of Information Technology and Development of Education ITRO2019, June 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia (proceedings of papers), pp. 34-37 (2019) (<https://eprints.ugd.edu.mk/28553/>)

Во трудот се анализирани различни типови на грешки кои учениците и студентите ги прават како резултат на погрешно разбирање и примена на математичките концепти. Анализирано е погрешното разбирање и погрешната примена на основни математички поими од страна на учениците и студентите. Дадени се заклучоци и препораки за нивно надминување.

15. L. K. Lazarova, **M. Miteva**, T. A. Pacemska: *Erasmus+ Projects as Tool for Improvement Mathematics Teaching*, In: X International conference of Information Technology and Development of Education ITRO2019 June 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia (proceedings of papers), pp. 180-183 (2019) (<https://eprints.ugd.edu.mk/28554/>).

Во трудот се презентирани и анализирани резултатите од неколку Еразмус+ проекти кои можат да помогнат во подобрувањето на наставата по математика. Покажано е дека со примена на добиените резултати може да се направи иновативност во процесот на учење и подучување математика.

16. L. K. Lazarova, M. Miteva, A. Stojanova: *Modernization of Mathematics Education by Using Educational E-Platforms*, In: International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO2019 June, 2019. Zrenjanin, Republic of Serbia (proceedings of papers), pp. 161-165 (2019) (<https://eprints.ugd.edu.mk/22657/>).

Главната цел на овој труд е да се анализира состојбата со едукативните е-платформи за изучување математика во Македонија и регионот.

17. Лимонка Коцева Лазарова, Марија Митева: *Поимот функција во наставата по математика*, Математички омнибус - Книга 6, стр. 67-83 (2019) (<https://eprints.ugd.edu.mk/22256/>).

Во трудот се разгледува проблемот со совладувањето на поимот функција во наставата по математика во основно и средно образование. Поимот функција е од големо значење за разбирање на многу други математички поими и концепти. Разгледан е еден реалистичен пристап на функциите кој им помага на наставниците по математика да го доближат овој важен поим на своите ученици, за да понатаму учениците правилно го користат не само во математиката, туку и во останатите науки.

18. Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka: Result on Colombeau product of generalized functions containing delta distribution, *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 1 (2). pp. 7-16 (2018) (<https://eprints.ugd.edu.mk/21566/>).

Во трудот е разгледан производ на бесконечно многупати диференцијабилни функции и r -тиот извод на Dirac делта дистрибуцијата. Производот е добиен во алгебрата на Colombeau од обопштени функции која е најрелевантна алгебарска конструкција за работа со дистрибуциите на Schwartz, особено при пресметување на производи на дистрибуции кои во класичната теорија на дистрибуции не се дефинирани.

19. Stojanova, Aleksandra and Kocaleva, Mirjana and Stojkovic, Natasa and Bikov, Dusan and Ljubenovska, Marija and Zdravevska, Savetka and Zlatanovska, Biljana and Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka: Optimization models for scheduling in kindergarten and healthcare centers, *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 1 (1). pp. 65-71. (2018) (<https://eprints.ugd.edu.mk/20318/>).

Трудот е изработен како резултат на работата спроведена на работилница од The First Modelling Week. Во овој труд се прави оптимизационен модел за справување со голем број деца и вработени во детските градинки или во дневни центри за деца. Проблемот може да се прошири и на проблемот за здравствените услуги за стари лица.

III. Учество на конференции и други научни собири и работилници

20. Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa: STEM Approach in Teaching Mathematics, In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R. N. Macedonia (2022).
21. Miteva, Marija and Koceva Lazarova, Limonka: Some other products of distributions in Colombeau algebra. In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R. N. Macedonia (2022).
22. Zlatanovska, Biljana and Piperevski, Boro and Kocaleva, Mirjana and Miteva, Marija: A particular solution to the special case of a fourth order shortened Lorenz system. In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R. N. Macedonia (2022).
23. Zlatanovska, Biljana and Miteva, Marija and Kocaleva, Mirjana: Algebraic rational expressions in primary and secondary education - problems and disadvantages. In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R.N.Macedonia (2022).
24. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovic, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija: 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 (2022).
25. Koceva Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija: Analysis and Prediction of

- the Spread of COVID-19 in North Macedonia, Ninth International Conference of FMNS (FMNS-2021) Modern Trends in Science, 15-19 Sept 2021, Blagoevgrad, Bulgaria (2021).
26. Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela: Vaccination Queueing System Simulation, Ninth International Conference of FMNS (FMNS-2021) Modern Trends in Science, 15-19 Sept 2021, Blagoevgrad, Bulgaria (2021).
27. Ljubenovska, Marija and Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and **Miteva, Marija**: *Mathematical modeling of COVID-19 virus*. In: 18th International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT 2021, 6-7 May 2021 (2021).
28. Koceva Lazarova, Limonka and **Miteva, Marija** and Zenku, Teuta: *Teaching and Learning Mathematics during COVID period*, In: XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia (2020).
29. **Miteva, Marija** and Koceva Lazarova, Limonka and Ljubenovska, Marija: *Conceptual Errors - Serious Barrier in Math Education*. In: X International conference of information technology and development of education ITRO 2019, June 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia (2019).
30. **M. Miteva**: *Products of Distributions in Colombeau Algebra*, Congress of Young Mathematicians, Novi Sad, Serbia, 3-5 October (2019).
31. **Марија Митева**, Лимонка Коцева Лазарова: *Пропустите на учениците и студентите забележани при изучување на предметот Математика*, Природно-математички факултет, Скопје, 13-14 декември 2019, Скопје, Македонија, Четврти семинар: **Математика и примени** (2019).
32. **Марија Митева**, Лимонка Коцева Лазарова: „*Моделирање со стохастички диференцијални равенки низ неколку примери*“, Ден на диференцијалните равенки, УГД – Штип, 10.5.2019 година (2019).
33. Лимонка Коцева Лазарова, **Марија Митева**: *Поимот функција во наставата по математика*, Трет семинар „Математика и примени“, 14-15 декември, Природно – математички факултет Скопје, (2018).
34. **Marija Miteva**: *Colombeau Product of Distributions*, Workshop on Fractional Calculus, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje (2018).
- IV. Авторство на книги, учебници и учебни помагала:**
35. Б. Златановска, Л. Горачинова-Илиева, Л. Коцева Лазарова, **М. Митева**: **Математика 1 за технички факултети** (учебник), е - библиотека, УГД (2022).
36. Татјана Атанасова-Пачемска, Лимонка Коцева-Лазарова, **Марија Митева**: **Збирка задачи по Математика 2**, е - библиотека на УГД (2021).
37. Б. Златановска, Л. К. Лазарова, **М. Митева**, Т. Ј. Зенку: **Математика за прва година, средно стручно образование** (геолошко-рударска и металуршка струка, електротехничка струка и други), одобрен од Министерството за образование и наука (2022) ([e-учебници \(mon.gov.mk\)](http://mon.gov.mk)).
- V. Научни и стручни проекти**
38. Contributions in mathematical theory, mathematical modelling and their applications, научно истражувачки проект финансиран од УГД (2017-2019), учесник;
39. Mathematics of the Future: Understanding and Application of Mathematics with the

- Help of Technology, Еразмус+ проект (2020-2022), координатор;
40. Teaching Mathematics in STEM Context for STEM Students, Еразмус+ проект (2019-2022), учесник;
41. MATH4everyone, Еразмус+ проект (2019-2021), учесник.

VI. Член на уредувачки одбор на меѓународно научно списание

42. STEM Educational Notes, ISSN: 2955-1838 (electronic version).

VII. Член на организационен или научен одбор на научен собир

43. II Congress od Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022, 25-28 September 2022, Ohrid, Macedonia.
44. Ден на диференцијалните равенки, домашен научен собир, 2018, 2019, 2020, 2021 година.

VIII. Рецензент на трудови во научни списанија, научни конференции

45. "Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics" – Faculty of Computer Science, University Goce Delcev – Stip (рецензент на седум труда во последните пет години).
46. CODEMA 2022 (II Congress od Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications), 25-28 September 2022, Ohrid, Macedonia (рецензент на два труда од конференцијата).
47. Innovative Journal of Mathematics, ISSN 2790-3370 (print), 2790-3389 (online) (рецензент на еден труд во списанието, во 2022 година).
48. Asian – European Journal of Mathematics (рецензент на еден труд во списанието во 2021 година).

Од погоре изнесеното може да се види дека кандидатката д-р Марија Митева има богато научноистражувачко досие и има остварено значајни научноистражувачки резултати од областа на математиката, анализа и функционална анализа, алгебра, диференцијални равенки, математичко образование и др., а има дадено значаен придонес и во наставно-образовната дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во однос на организациско-развојна дејност, кандидатката ги реализира следниве активности.

Членство во факултетски комисии

49. Комисија за прием на документи и уписи на студенти на прв циклус студии, 2018, 2019, 2020 година.
50. Комисија за избор на членови во Факултетското студентско собрание на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во 2019 година.
51. Комисија за спроведување на гласање на Факултетот за информатика за избор на Ректор на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во 2022 година.
52. Комисија за избор на продекан за настава на Факултетот за информатика, 2022 година.

Учество во приготвување на елаборати за прв и втор циклус

- 53. Математика – наставна, прв циклус на студии (2020 година).
- 54. Математика, едногодишни и двегодишни, втор циклус на студии (2018 година).
- 55. Финансиска и актуарска математика, едногодишни и двегодишни, втор циклус студии (2018 година).
- 56. Математичко-информатичко образование, едногодишни и двегодишни, втор циклус студии (2018 година).
- 57. Математичко-информатичко образование, едногодишни, втор циклус на студии (2022 година).

Кандидатката д-р Марија Митева од 30 јануари 2023 година е избрана за шеф на Катедрата за математика и статистика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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 Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која ѝ беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Марија Митева.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Марија Митева во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање вонреден професор; има континуирано научно напредување, значајни научноистражувачки резултати и извонреден придонес во доменот на математичките науки и нивна примена; 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 Марија Митева во звањето вонреден професор** за наставно-научните области математика и анализа и функционална анализа на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Лимонка Коцева-Лазарова, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Мартин Лукаревски, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент	1	30			30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
3.	Научен труд објавен во списание со ИФ (втор автор, реф. 1)			1	10	10
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание					
	- прв автор (реф.2,7,8,13,18)			5	9	45
	- втор автор (реф.6)			1	6	6
	- останати автори (реф.3,4,5,9,19)			5	3	15
5.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир					
	- во земјата (реф.10,12,17)	3	2			6
	- во странство (реф.11,14,15,16)			4	3	12
9.	Учество на научен собир со реферат (усно)					
	- во земјава (реф. 20, 21, 22, 23, 27, 31, 32, 33, 34)	9	1,5			13,5
	- во странство (реф.24, 25, 26, 28, 29, 30)			6	2	12
10.	Одбранета докторска теза	1	8			8
12.	Одбранета магистерски труд	1	4			4
14.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)					
	- во земјава (реф.38)	1	2			2
16.	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) (реф.42)			1	1	1
20.	Член на организациски или научен одбор на научен собир (реф.43,44)	2	1			2
24.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) (реф.45,46,47,48)	11	1			11
	ВКУПНО					147,5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/учебник (реф.35, 36, 37)	3	10			30
13.	Учесник во проект (реф.39, 40, 41)			3	8	24
17.	Елаборати и експертизи (реф.53, 54, 55, 56, 57)	5	2			10
26.	Раководител на катедра/оддел/центар	1	3			3
28.	Член на факултетски орган, комисија (реф.49, 50, 51, 52)	4	2			8
	ВКУПНО					75
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					252,5

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА И МАТЕМАТИЧКА
СТАТИСТИКА И ОПЕРАЦИОНИ ИСТРАЖУВАЊА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1502-57/18 од 20.3.2023 година донесена на 226. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 20.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област анализа и функционална анализа (10902) и математичка статистика и операциони истражувања (10907) на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Никола Тунески, редовен професор за наставно-научните области математика (10900) и информатика (11000) на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- д-р Лимонка Коцева-Лазарова, вонреден професор за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и применета математика и математичко моделирање (10912) на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- д-р Соња Манчевска, вонреден професор за наставно-научните области математика (10900), математичка статистика и операциони истражувања (10907) и теорија на веројатноста (10909) на Факултет за информатички и комуникациски технологии при Универзитет „Св. Климент Охридски“ во Битола – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави **д-р Елена Карамазова-Гелова**, доктор на математички науки.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката доцент д-р Елена Карамазова-Гелова е родена на 7.10.1985 година во Кавадарци. Основното образование го завршува во ОУ „Тоде Хаџи Тефов“ во Кавадарци со одличен успех. Средното образование во ДСУ „Добри Даскалов“ - Кавадарци, природно-математичка насока, го завршува исто така со континуиран одличен успех. Во 2004 година се запишува на Природно-математички факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насоката Наставна математика на Институтот за математика. Додипломските студии ги завршува на 30.10.2008 година со просечен успех 8,33, со што се стекнува со звање дипломиран професор по математика.

Во јули 2009 година кандидатката е избрана за лаборант на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Во учебната 2008/2009 година се запишува на постдипломски студии

по Применета математика во областа на електротехниката и информациските технологии на Факултетот за електротехника и информациски технологии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Постдипломските студии ги завршува со просечен успех 9,38, а магистерскиот труд го работи под менторство на проф. д-р Боро Пиперевски. Со одбрана на магистерскиот труд со наслов „Математичко моделирање на некои проблеми од теоријата на оптимизација и примена“ на 8.7.2011 година се стекнува со академски степен магистер по електротехника и информациски технологии во област (потесна специјалност) применета математика во електротехниката и информациските технологии.

Во февруари 2012 година е избрана во звањето помлад асистент на Факултет за информатика за предметите од областа математика на Катедрата за математика и статистика.

Во учебната 2011/2012 година се запишува на докторски студии на Школата за докторски студии при Природно-математичкиот факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, на студиската програма Математички науки и примени. За време на докторските студии истражува во областа на комплексната анализа под менторство на проф. д-р Никола Тунески.

Со Одлука бр. 02-2306/6 од 10.3.2017 донесена од Наставно-научниот совет од Природно-математичкиот факултет во Скопје, усвоен е извештајот од Комисијата за оцена на темата и одобрена е изработка на докторска дисертација под наслов „Нови резултати за некои класи повеќелисни функции“ и за ментор при изработката на докторската дисертација е определен проф. д-р Никола Тунески, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

На 9.11.2017 година со успешна одбрана на докторската дисертација со наслов „Нови резултати за некои класи повеќелисни функции“ на Природно-математичкиот факултет во Скопје кандидатката се стекнува со академски степен доктор на математички науки.

Д-р Елена Карамазова-Гелова активно се служи со англискиот јазик. Кандидатката е член на Сојузот на истражувачи на Македонија.

Општи услови за избор:

- Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (остварен просек на додипломски четиригодишни студии – прв циклус посебно 8,33 и остварен просек на постдипломски студии – втор циклус – 9,38);
- Научен степен доктор на математички науки, област анализа и функционална анализа;
- Претходен избор во звање: со Одлука број 1502-119/9 од 22.8.2018 година на 152. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, д-р Елена Карамазова-Гелова е избрана во звањето доцент за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и математичка статистика и оперативни истражувања (10907);
- Објавени најмалку пет (5) рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор;

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/ Публикација	Години на излегување на списанието/ конференцијата
1	Karamazova Gelova Elena, Tuneski Nikola (2019)	Extension of Some Results of Inequality Relations Involving Multivalent Functions	Southeast Asian Bulletin of Mathematics, 43 (1). pp. 61-66 Индексирано во: Zentralblatt Math and Mathematical Reviews	Списание од 1977, 46 години
2	Karamazova Gelova Elena, Tuneski Nikola (2019)	A result by Silverman transferred on multivalent functions	Acta Universitatis Apulensis, 59. pp. 45-51. ISSN 1582-5329 Индексирано во: Zentralblatt Math and Mathematical Reviews	Списание од 2001, 22 години
3	Kukuseva Maja, Citkuseva Dimitrovska Biljana, Veta Buralieva Jasmina, Karamazova Gelova Elena, Atanasova-Pacemska Tatjana (2018)	Proposed Queuing Model M/M/3 with Infinite Waiting Line in a Supermarket	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 73-78. ISSN 2545-4803	Списание од 2018, 5 години
4	Josheski Dushko, Karamazova Gelova Elena, Apostolov, Mico (2019)	Shapley-Folkman-Lyapunov theorem and Asymmetric First price auctions	Applied Mathematics and Nonlinear Sciences, 4 (2). pp. 331-350. ISSN 2444-8656 Индексирано во: EBSCO, SCOPUS, Zentralblatt Math and Mathematical Reviews	Списание од 2016, 7 години
5	Josheski Dushko, Karamazova Gelova Elena (2021)	Auction theory and a note on game mechanisms	Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics, 7 (1). pp. 43-59. ISSN 1849-8531	Списание од 2015, 8 години
6	Karamazova Gelova Elena, Kocaleva Mirjana, Kertakova Marija (2021)	Statistical Analysis of Student Achievement Using Different Ways of Learning	South East European Journal of Sustainable Development, 5 (1). ISSN 2545-4471 Индексирано во: EBSCO	Списание од 2017, 6 години
7	Karamazova Gelova Elena, Kocaleva Vitanova Mirjana, Mančevska, Sonja (2023)	Solving tasks from linear programming using GeoGebra	Proceedings of the CODEMA 2022, Skopje 2023	Конференција од 2020, 3 години

- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – Кембриџ меѓународен сертификат по англиски јазик на ниво Б1;
- Способност за изведување на високообразовна дејност: д-р Елена Карамазова-Гелова е ангажирана во наставата по повеќе предмети од прв и втор циклус на Факултетот за информатика, како и предмети на прв циклус на други факултети при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како Факултет за природни и технички науки, Електротехнички факултет, Земјоделски факултет, Факултет за медицински науки и Факултет за образовни науки. Била ментор на 2 (две) успешно одбранети дипломски работи (Бојана Миланова и Ана Атанасова) и претседател или член на повеќе комисији за одбрана на дипломска работа на студенти од Факултет за информатика. Коавтор е на еден учебник, коавтор на две учебни помагала и автор на едно учебно помагало.

Посебни услови:

- Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД: Кандидатката како коавтор има објавено учебник „Веројатност“ и две учебни помагала: „Основи на геогобра – примена во наставата и пракса, практикум“ и „Збирка задачи по Веројатност“. Кандидатката има објавено едно учебно помагало каде што е автор „Основи на геогобра – примена во наставата и пракса, скрипта“.
- Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати: Во изборниот период д-р Елена Карамазова-Гелова е учесник во проектите: Contributions in mathematical theory, mathematical modelling and their applications финансиран од Универзитет „Гоце Делчев“, проектот Mathematical models for interacting dynamics on networks (MAT-DYN-NET) - CA18232 и Integrating Digital Content and Digitalization of High Schools (iDADOHS).
- Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници: Досега д-р Елена Карамазова-Гелова има соработувано со неколку помлади наставници и соработници на Факултет за информатика во доменот на научноистражувачката работа и одржувањето на наставата.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

По завршувањето на додипломските студии д-р Елена Карамазова-Гелова се вработува како професор по математика во ООУ „Димката Ангелов - Габерот“ Ваташа, каде што работи од јануари 2009 до мај 2009 година.

Во јули 2009 година кандидатката д-р Елена Карамазова-Гелова се вработува на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како лаборант на Факултет за информатика, каде што работи и денес.

Со Одлука бр.2002-114/5 од 27.2.2012 година е избрана за помлад асистент на Факултет за информатика.

На 25.11.2014 година, со Одлука бр.2002-135/11 е избрана за асистент докторанд во научната област математика.

Со Одлука бр. 1502-119/9 од 22.8.2018 година на 152. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика е избрана во звањето доцент за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и математичка статистика и операциони истражувања (10907). Досега кандидатката учествувала во наставата на прв и втор циклус студии на Факултет за информатика и на прв циклус студии на Факултет за природни и технички науки, Електротехнички факултет, Земјоделски факултет, Факултетот за медицински науки и Факултет за образовни науки и тоа по предметите:

Прв циклус студии

Факултет за информатика

- Линеарна алгебра со аналитичка геометрија
- Линеарна алгебра
- Компјутерски апликации
- ИКТ во наставата по математика
- Математичко програмирање
- Веројатност и статистика
- Теорија на веројатност
- Практична настава (2, 4 и 6 семестар)

Факултет за природни и технички науки

- Математика 1
- Математика 2

Електротехнички факултет

- Линеарна алгебра

Факултет за образовни науки

- Математика

Земјоделски факултет

- Информатика

Факултет за медицински науки

- Математика.

Втор циклус студии

Факултет за информатика

- Анализа на временски серии
- Теорија и модели на одлучување

- Современи приоди во изучување на содржини од функции, веројатност и статистика
- Теорија на еднолисни функции

Научните резултати на кандидатката се објавени во меѓународни списанија и зборници од конференции. Наведените трудови се составен дел на е-репозиториумот при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Karamazova_Gelova=3AElena=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. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva Vitanova, Mirjana and Mančevska, Sonja (2023) Solving tasks from linear programming using GeoGebra. In: Proceedings of the CODEMA 2022, Skopje, 2023

Во овој труд е прикажано графичко решавање на проблеми од линеарно програмирање со помош на Геогедра. Софтверот овозможува графичкото решавање да се врши на брз и едноставен начин што е многу важно за студентите.

2. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2022) Solving tasks from the topic plane equation using GeoGebra. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 5 (2). pp. 17-25. ISSN 2545-4803

Во овој труд решени се повеќе примери од равенка на рамнина за кои со користење на слободниот софтвер Геогедра е направена визуелизација на решението. За решавање на неколку примери е искористен компјутерскиот алгебарски систем (CAS) во Геогедра.

3. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2022) The importance of IT technologies in education in pandemic time. *South East European Journal of Sustainable Development*, 6 (3). pp. 36-41. ISSN 2545-4463

Во трудот е опишано функционирањето на образовниот процес за време на пандемијата со вирусот Ковид 19, поточно дадена е анализа за начинот на изведување на наставата за време на пандемијата. Акцент е ставен на примената на ИТ технологии за успешно спроведување на наставата и постигнување одлични резултати кај студентите. На крај е даден заклучок во кој е истакната важноста од примената на ИТ технологии во образованието за време и по завршувањето на пандемијата. Заклучокот се добива врз основа на споредба на образовниот процес во време на пандемија користејќи ИТ алатки и без ИТ технологии.

4. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2022) Analysis of student achievements in teaching matrix using Geogebra software. In: ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin, Republic of Serbia

Во овој труд е дадена анализа на постигнувањата на учениците за темата матрици, кога наставата се изведува на „традиционален“ начин и кога наставата е збогатена со слободен софтвер. Воведувањето софтвер во наставниот процес при

изучување матрици, како „модернизиран“ пристап во наставата има за цел да ја зголеми активноста на учениците, да го подигне наставниот процес на повисоко ниво, да ги подобри резултатите на учениците и да ги мотивира учениците да учат повеќе самостојно.

5. 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.

Во овој труд се зборува за прокси-сервер, типови на прокси-сервери и на крај за Apache http сервер како forward прокси-сервер.

6. Jasheski, Dushko and **Karamazova Gelova, Elena** (2021) Auction theory and a note on game mechanisms. Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics, 7 (1). pp. 43-59. ISSN 1849-8531

Овој труд разгледува важни теми од теоријата на аукциите и дизајнот на механизмот на трговија. Тие теми вклучуваат: ефикасност пред сè, исто така, споредба на приходите помеѓу различни типови на аукции и прашањето за компатибилноста на поттикнувачите, индивидуалната рационалност со општата идеја и доказ дека билатералната трговија е неефикасна. Теоријата на дизајнот на механизмот ни кажува дека ако и купувачите и продавачите имаат приватни информации, целосната ефикасност е невозможна, сепак аукцијата на Vickrey (аукција на една единица) ќе биде ефикасна (Парето ефикасна) т.е. ќе ја стави стоката во рацете на купувачите кои најмногу ја ценат. Сепак, заклучокот од овој труд е дека поради преценетоста на понудувачите главниот резултат е неефикасен, т.е. понудите се превисоки. Кога ќе се споредат слабите и силните понудувачи, главниот заклучок е дека очекуваниот профит од силните понудувачи е поголем во аукцијата на втора цена (SPA-Second price auction), додека слабиот понудувач ја претпочита понудата за првата цена (FPA-First price auction).

7. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana and Kertakova, Marija (2021) Statistical Analysis of Student Achievement Using Different Ways of Learning. South East European Journal of Sustainable Development, 5 (1). ISSN 2545-4471

Во овој труд се анализирани и споредени резултатите од завршниот испит по предметот Оперативни системи за студенти од различна академска година: едни од учебната 2018/2019 година кога наставата се изведувала на класичен начин и други од академска година 2019/2020 кога наставата се изведувала преку Интернет, преку платформата Microsoft Teams. Двете групи студенти се од Факултет за информатика на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и го изучувале предметот Оперативни системи во четвртиот семестар. Целта на трудот е преку статистика анализа да се изведе заклучок кој начин на учење дава подобри резултати во постигањата на студентите.

8. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2021) Case Study: Which math topics students have a problem with when they start university studying. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

По завршувањето на средното училиште, многу од учениците одлучуваат да продолжат со образованието. Одлуката што сакаат да бидат и што ќе учат некои од нив ја носат одамна, но за некои постои двоумење до последен момент. Поради

различни причини, некои од нив одлучуваат да го продолжат своето образование на техничките факултети, иако имале проблеми со темите што ги учеле по математичките предмети. Во овој труд е подготвен прашалник за студентите од прва година од техничките факултети кои содржи прашања преку кои се гледа со кои математички теми студентите имаат најмногу проблеми. Резултатите од истражувањето се дадени. Потоа, заклучок од резултатите е извлечен. На крајот од трудот, можно решение за утврдените проблематични теми е наведено.

9. Kocaleva, Mirjana and **Karamazova Gelova, Elena** and Zlatanovska, Biljana and Karuovic, Dijana (2021) Mobile teaching and learning – benefits, perspective and challenges. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Брзиот развој на информатичката и комуникациската технологија влијае на сите области од нашиот живот, вклучувајќи го образованието и средината за учење. Живееме во свет во кој луѓето се зависни од технологијата. Секојдневниот живот не може да се замисли без користење на мобилни телефони, компјутери, лаптопи и таблети. И покрај веќе постоечкото е-учење, мобилната настава и учење стануваат сè повеќе користени. Мобилната настава е учење преку мобилни уреди. Целта на оваа студија е да се разгледа мобилната настава и учење во високото образование.

10. 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 е машинско учење и да го опише дрвото на одлучување како еден вид имплементација на машинското учење. Исто така, во трудот е прикажана практичната примена на Waikato Environment for Knowledge Analysis (WEKA) преку конкретен пример. WEKA е еден од најкористените софтвери за машинско учење. Примерот се состои од функција со три влезни податоци кои даваат соодветен излез. Функцијата е прикажана со два вида стебла на одлучување: M5P и PERTree. Во заклучокот е претставен најдобриот излез за дадената функција.

11. **Karamazova Gelova, Elena** and Jusufi Zenku, Teuta and Kocaleva, Mirjana (2020) Statistical Data for Modern Communication in Mathematics Subjects at Faculty. In: ITRO 2020, 30 Oct 2020, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Во овој труд најпрво се наведени апликациите што се користат за реализација на онлајн наставата во учебната 2019/2020 година и во двата универзитети „Гоце Делчев” - Штип и „Мајка Тереза” - Скопје. Потоа, наведени се два различни прашалници за студенти од двата универзитетата со цел да се види нивното мислење за наставата преку Интернет за сите предмети, но особено за математичките. Презентирани се резултатите од прашалниците и извлечени се заклучоци од нив.

12. Josheski, Dushko and **Karamazova Gelova, Elena** and Apostolov, Mico (2019) Shapley-Folkman-Lyapunov theorem and Asymmetric First price auctions. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences, 4 (2). pp. 331-350. ISSN 2444-8656

Во овој труд е ревидирана неконвексноста во економијата. Теоремата Шапли-Фолкман-Лиапунув е тестирана за асиметрични аукции каде што понудувачите ги следат лог-конкавните дистрибуции на веројатноста (не-

конвексни преференции). Десет стандардни статистички дистрибуции се искористени за да се опише однесувањето на понудувачите. Во основа, она што е тестирано е дека рамнотежната цена може да се постигне кога збирот на голем број неконвексни сетови е конвексен (приближно), така што оптимизацијата е можна. Така, заклучок е дека конвексноста е многу важна во економијата.

13. **Karamazova Gelova, Elena** and Tuneski, Nikola (2019) Extension of Some Results of Inequality Relations Involving Multivalent Functions. Southeast Asian Bulletin of Mathematics, 43 (1). pp. 61-66.

Во овој труд е дадено проширување на резултати за некои врски со неравенства за повеќелисни функции со цел да се дадат доволни услови (не строги) кога важи следнава импликација:

$$\left| \frac{zf^{(p+1)}(z)}{f^{(p)}(z)} \right| < \frac{\alpha\pi}{2} (z \in D) \Rightarrow \left| \arg \frac{zf'(z)}{f(z)} \right| < \frac{\beta\pi}{2} (z \in D).$$

Тука $f(z)$ е повеќелисна функција, т.е. аналитичка на единечниот диск и од облик

$$f(z) = z^p + a_{p+1}z^{p+1} + \Lambda, p = 2, 3, \dots, \infty$$

14. Trifunov, Zoran and Jusufi Zenku, Teuta and **Karamazova Gelova, Elena** and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2019) Importance of Visualization in Math Problems at the Universities. South East European Journal of Sustainable Development, 3 (1). pp. 17-23. ISSN 2545-4463

Овој труд е почеток на истражување наменето за две групи студенти, од два универзитета: „Мајка Тереза” - Скопје и „Гоце Делчев” - Штип, кои треба да изучуваат математички содржини (алгебра, геометрија, анализа) на два различни начини (некои со Геогebra и на компјутер, а други без визуелизација и Геогebra), потоа да биде направено тестирање и да се споредат резултатите за да се види кој начин на учење дава подобри резултати. Затоа во овој труд (почеток на истражувањето) е наведен студентски прашалник за студентите од двата универзитета кој содржи прашања преку чии одговори се гледа какво е нивното размислување за учење математика со визуелизација. Резултатите од прашалникот се дадени и на крај е наведен соодветен заклучок.

15. **Karamazova Gelova, Elena** and Tuneski, Nikola (2019) A result by Silverman transferred on multivalent functions. Acta Universitatis Apulensis, 59. pp. 45-51. ISSN 1582-5329

Во 1999 година, Silverman вовел класа на еднолисни функции дефинирана како количник од аналитичкото претставување на конвексноста и звездоликоста. Оваа класа подоцна била нашироко проучувана. Во овој труд, на сличен начин, дефинирана е класа на повеќелисни функции и добиени се резултати дуални на оние за еднолисни функции.

16. Kukuseva, Maja and Citkuseva Dimitrovska, Biljana and Veta Buralieva, Jasmina and **Karamazova Gelova, Elena** and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2018) Proposed Queuing Model M/M/3 with Infinite Waiting Line in a Supermarket. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 73-78. ISSN 2545-4803

Трудот е изработен како резултат на работата спроведена на работилница од The First Modelling Week. Во него е разгледан M/M/c моделот на редици и истиот

е применет за решавање на проблем во супермаркет кога купувачите создаваат гужва на касите. Моделот на супермаркет има три каси за наплата и една редица создадена од купувачи. Притоа, анализирани се можностите на супермаркетот со употреба на сите три каси со стапка на пристигнување од 50 клиенти на час и стапка на услуга 18 клиенти на час. Исто така, разгледано е дали е потребно да се вклучат дополнителни каси со цел да се намали редот и времето на чекање.

17. Trifunov, Zoran and Zenku, Teuta and **Karamazova Gelova, Elena** (2018) Using Excel to predict and compare the grade in Mathematics by simple linear regression model. In: 1st TSD Conference, 27-28 Oct 2017.

Во овој труд е користен прост линеарен модел на регресија за анализирање на крајните резултати по предметот Математика на студентите од техничките факултети. Податоците се добиени од студентите од два универзитети, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и студентите од Универзитет „Мајка Тереза“ - Скопје. Моделот се базира на податоците од резултатите на студентите од три теста: прв колоквиум, втор колоквиум и завршен испит. За добивање на резултатите е користен Excel. Во овој труд е даден и графички приказ на направената анализа.

II. Учество во работата на конференции, работилници и семинари:

- International Conference on Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30.10.2020 Zrenjanin, Republic of Serbia.
- International Conference on Information Technology and Development of Education ITRO 2021, 26.11.2021 Zrenjanin, Republic of Serbia.
- International Conference on Information Technology and Development of Education ITRO 2022, 25.11.2022 Zrenjanin, Republic of Serbia.
- Семинар: Ден на диференцијалните равенки, УГД, Штип, 2021.
- 4th TSD International Conference, 18 Dec 2020, Skopje, Macedonia.
- 5th TSD International Conference, 29 Oct 2021, Skopje, Macedonia.
- 6th TSD International Conference, 01 Dec 2022, Skopje, Macedonia.
- CODEMA 2022, International Conference, 25-28 September 2022, Ohrid, R. N. Macedonia.
- Workshop: Women in Mathematics in the Balkan Region, FEIT, Skopje, 28-29 May, 2018. (certificate of attendance)
- Workshop: Moving toward a circular economy in mining sector, Goce Delcev University – Stip, Teaching Center in Kavadarci, Siska str. No. 25, Kavadarci, 29 November, 2018. (certificate of attendance)
- From Theory to Problem Solving: Promoting Mathematics in Academic Studies in North Macedonia, Workshop 1, 12-13 October, FEEIT Skopje, 2022. <https://fta.feit.ukim.edu.mk/home>

- Erasmus iDADOHS February 2023, WORKSHOP Meeting at CIT Tirana

III. Соопштенија/постер-презентација на научноистражувачки собири (конференции/работилници):

18. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva Vitanova, Mirjana and Mančevska, Sonja, Solving tasks from linear programming using GeoGebra. In: CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R. N. Macedonia.
19. Kocaleva Mirjana, **Karamazova Gelova Elena**, Zlatanovska Biljana (2022) How Recommendation Algorithms Know What You'll Like. In: 6th TSD Conference, 01 Dec 2022, Skopje, Macedonia.
20. **Elena Karamazova Gelova**, Mirjana Kocaleva (2022) The role of ICT tools in teaching mathematics, In: 6th International Conference Towards Sustainable Development, TSD 2022, 01 December 2022, Skopje, Macedonia (In Press)
21. **Elena Karamazova Gelova** (2022) An optimization model for medical personnel scheduling during pandemic. In: From Theory to Problem Solving: Promoting Mathematics in Academic Studies in North Macedonia, Workshop 1, 12-13 October, FEEIT Skopje, 2022. <https://fta.feit.ukim.edu.mk/home>
22. **Elena Karamazova Gelova**, Mirjana Kocaleva, Analysis of student achievements in teaching matrix using Geogebra software, In: XIII International IT and education development conference 2022, ITRO November 25th 2022, Zrenjanin, (on-line conference)
23. Kocaleva Mirjana, Zlatanovska Biljana, **Karamazova Gelova Elena**, Stojanova Aleksandra, Miteva Marija (2022) Apache http server as forward proxy server. In: ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin, Republic of Serbia. (on-line conference)
24. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2022) The importance of IT technologies in education in pandemic time. In: 5th TSD Conference, 29 Oct 2021, Skopje, Macedonia.
25. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana (2021) Case Study: Which math topics students have a problem with when they start university studying. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.
26. Kocaleva, Mirjana and **Karamazova Gelova, Elena** and Zlatanovska, Biljana and Karuovic, Dijana (2021) Mobile teaching and learning – benefits, perspective and challenges. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.
27. 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.
28. **Karamazova Gelova, Elena** and Kocaleva, Mirjana and Kertakova, Marija (2021) Statistical analysis of student achievement using different ways of learning. In: 4th TSD Conference, 18 Dec 2020, Skopje, Macedonia.

29. **Karamazova Gelova, Elena** and Jusufi Zenku, Teuta and Kocaleva, Mirjana (2020) Statistical Data for Modern Communication in Mathematics Subjects at Faculty. In: ITRO 2020, 30 Oct 2020, Zrenjanin, Republic of Serbia.
30. Trifunov, Zoran and Zenku, Teuta and **Karamazova Gelova, Elena** (2018) Using Excel to predict and compare the grade in Mathematics by simple linear regression model. In: 1st TSD Conference, 27-28 Oct 2017.

IV. Издавање на наставни содржини и учебни помагала во електронска форма (на CD, DVD и сл.)

Учебник/Книга

31. Atanasova-Pacemska, Tatjana and Koceva Lazarova, Limonka and **Karamazova Gelova, Elena** (2018) Веројатност. UGD, Stip. ISBN 978-608-244-591-5. (<http://e-lib.ugd.edu.mk/800>)

Учебни помагала

32. Atanasova-Pacemska, Tatjana and Koceva Lazarova, Limonka and **Karamazova Gelova, Elena** and Veta Buralieva, Jasmina (2018) Збирка задачи по Веројатност. ISBN 978-608-244-592-2. (<http://e-lib.ugd.edu.mk/792>)
33. Atanasova-Pacemska, Tatjana and Trifunov, Zoran and **Karamazova Gelova, Elena** and Krstev, Aleksandar (2022) Основи на геоггебра – примена во наставата и пракса, практикум. ISBN 978-608-244-882-4. (<https://e-lib.ugd.edu.mk/detal.php?id=1054&ugd=a62e69fcfdc380e01fdbedddde932e9d>)
34. **Karamazova Gelova, Elena** and Krstev, Aleksandar (2022) Основи на геоггебра – примена во наставата и пракса, скрипта. ISBN 978-608-244-883-1. (<https://e-lib.ugd.edu.mk/detal.php?id=1053&ugd=6c298ced873f478b316721a9567227c8>)

V. Докторска дисертација и магистерски труд:

35. **Karamazova Gelova, Elena** (2017) Нови резултати за некои класи повеќелисни функции. Докторска дисертација, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. (<https://eprints.ugd.edu.mk/19761/>).
36. **Karamazova Gelova, Elena** (2011) Математичко моделирање на некои проблеми од теоријата на оптимизација и примена. Masters thesis, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“. (<https://eprints.ugd.edu.mk/19762/>).

VI. Научни и стручни проекти

37. Atanasova-Pacemska, Tatjana and Jolevska-Tuneska, Biljana and Sarac, Vasilija and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and **Karamazova Gelova, Elena** and Timovski, Riste and Runcev, Kostadin and Srebrenova, Maja (2017) Contributions in mathematical theory, mathematical modelling and their applications. [Project]
38. CA18232 - Mathematical models for interacting dynamics on networks (MAT-DYN-NET). [Project]

39. Fetaji, Bekim and Zdravev, Zoran and Velinov, Aleksandar and Koceva Lazarova, Limonka and Krstev, Aleksandar and **Karamazova Gelova, Elena** (2022) Integrating Digital Content and Digitalization of High Schools (iDADOHS). [Project]

VII. Член на програмски комитет на научни списанија, научни конференции

40. "Mathematics and Computer Science" – ISSN Print: 2575-6036, ISSN Online: 2575-6028.

VIII. Рецензент на трудови во научни списанија, научни конференции

41. "Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics" – Faculty of Computer Science, University Goce Delcev – Stip.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во однос на организациско-развојна дејност, кандидатката ги реализира следниве активности:

Монографија или научна книга

42. Josheski, Dushko and Boskov, Tatjana and Apostolov, Mico and **Karamazova Gelova, Elena** (2022) Five Essays in Economic Theory. Independently published - Amazon Kindle Publishing. ISBN 979-8401385161
43. Josheski, Dushko and Boskov, Tatjana and **Karamazova Gelova, Elena** (2021) Three essays in economics, finance and linear programming. Independently published - Amazon Kindle Publishing. ISBN 979-8706460525
44. Josheski, Dushko and **Karamazova Gelova, Elena** and Apostolov, Mico (2020) Mechanism design, Mathematical Economics and Statistics. OmniScriptum GmbH & Co. KG. ISBN 978-620-2-55281-3
45. Josheski, Dushko and **Karamazova Gelova, Elena** and Apostolov, Mico (2019) Tales in Economic theory and Mathematical Statistics: Three essays. OmniScriptum, OmniScriptum, Germany. ISBN 978-620-0-21727-1

Технички и други видови унапредувања:

Кандидатката д-р Елена Карамазова-Гелова има доставено сертификат за присуство на:

46. Summer course: An Introduction to Frame Theory and the Large Time/Frequency Analysis Toolbox, FEIT, Skopje, 14-15 June, 2018.
47. VISION 3.14 Hackaton 2022, 7-9.10.2022, Ahola Digital (<https://blueshift.mk/vision314/?fbclid=IwAR2-q1jxAfUIKBEYqrEypL6i-GmewoMeQS4uJKexVk4EwiEteqo4xXk0qO4>)

Членство во факултетски комисији:

48. Комисија одговорна за прием на документи и уписи на студенти на прв циклус студии во учебна 2018/2019 година;

49. Комисија за попис на Основни средства и Ситен инвентар: Факултет за информатика за 2020, Наставен центар - Кавадарци за 2022 година;
50. Комисијата од Факултет за информатика за избор на ректор на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во 2022 година;
51. Комисија за спроведување на изборите за членови во Факултетско студентско собрание на Факултетот за информатика: 2021, 2022.

Учество во приготвување на елаборати за прв и втор циклус

52. Математика – наставна, прв циклус студии;
53. Математика, втор циклус студии.

Други стручно-апликативни дејности

54. Кандидатката учествувала во организирање на подготвителна настава за математичката програма за ученици.

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 Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која ѝ беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Елена Карамазова-Гелова.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Елена Карамазова-Гелова 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 придонес во доменот на математичките науки и нивна примена; 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 Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да ја избере кандидатката д-р Елена Карамазова-Гелова во звањето вонреден професор за наставно-научните области анализа и функционална анализа и математичка статистика и оперативни истражувања на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- Д-р Никола Тунески, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Лимонка Коцева-Лазарова, вонреден професор, член, с.р.
Д-р Соња Манчевска, 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	
4.	Избор во звање доцент	1	30			30
ВКУПНО (НО)						30
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно- уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Монографија или научна книга (реф. 42,43)			2	15	30
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание					
	- прв автор (реф. 2, 3,7, 13, 15)			5	9	45
	- втор автор (реф. 6,12)			2	6	12
4.	- останати автори (реф. 14, 16)			2	3	6
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир					
	- во земјава (реф. 1, 17)	2	2			4
5.	- во странство(реф.4, 5, 8, 9, 10, 11)			6	3	18
	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно), концерт					
	во земјава (реф. 18, 19, 20, 21, 24, 28, 30)	7	1,5			10,5
9.	во странство (реф. 22, 23, 25, 26, 27, 29)			6	2	12
10.	Одбранета докторска теза (реф.35)	1	8			8
12.	Одбранет магистерски труд (реф.36)	1	4			4
	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)					
	во земјава (реф.37)	1	2			2
14.	во странство (реф.38)			1	3	3
16.	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) 4/2/1 (реф.40)			1	2	2
24.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) 2/1,5/1 (реф.41)	3	1			3
ВКУПНО (НИ)						155,5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/учебник во земјава (реф.31)	1	10			10
	во странство (реф. 44,45)			2	15	30
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) (реф.39)			1	8	8
15.	Техничко унапредување (реф. 46, 47)	2	2			4
17.	Елаборати и експертизи (реф. 52,53)	2	2			4
28.	Член на факултетски орган, комисија (реф. 48, 49, 50, 51)	6	2			12
ВКУПНО (САОР)						68
ВКУПНО БОДОВИ (НО + НИ + САОР)						253,5

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ВЕНТИЛАЦИЈА И ТЕХНИЧКА ЗАШТИТА И ОРГАНИЗАЦИЈА И ЕКОНОМИКА ВО РУДАРСТВОТО НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1702-77/4 од 24.3.2023 година донесена на 49. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки, одржана на 22.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- д-р Зоран Десподов, редовен професор за наставно-научна област транспортни и извозни постројки, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип - претседател;
- д-р Дејан Мираковски, редовен професор за наставно-научна област вентилација и техничка заштита, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип - член;
- д-р Николинка Донева, редовен професор за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација на рудниците, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 11.3.2023 година и во предвидениот рок се пријави само кандидатот д-р Ванчо Аџиски, доцент на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Пријавата внимателно ја разгледавме и утврдивме дека кандидатот д-р Ванчо Аџиски, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет ги има доставено следниве документи: 1. пријава; 2. диплома за завршено соодветно образование - одбранет докторски труд (четири копии заверени кај нотар); 3. дипломи за завршен прв и втор циклус на студии (по една копија заверена кај нотар) 4. уверение за положени испити на прв и втор циклус на студии (по една копија заверена кај нотар); 5. кратка биографија (во четири примероци); 6. список на објавени научни и стручни трудови; 7. по еден примерок од трудовите; 8. потврда за познавање на англиски јазик (Cambridge Certificate – B1, заверена кај нотар); 9. еден примерок од докторски труд; 10. уверение за државјанство;

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Ванчо Аџиски е роден на 25 јануари 1987 год. во Штип. Основно образование завршува во ОУ „Тошо Арсов“, а средно образование завршува во Гимназијата „Славчо Стојменски“ - Штип.

По завршувањето на средното образование во 2005 год. се запишува на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, каде што дипломира на 10.7.2009 год., како најдобар студент во својата генерација, со просечен успех од 9,53 со тема на дипломската работа „Преглед на софтверскиот пакет VnetPC 2007“, под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски.

Кандидатот е добитник на признание и награда од Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип за најдобро дипломиран студент на Факултетот за природни и технички науки на 27.3.2010 год.

Истата година кандидатот е добитник на признание „Инженерски прстен“ од Инженерската институција на РС Македонија за еден од единаесетте најдобро дипломирани студенти на техничките факултети во РС Македонија, лично доделена од Претседателот на РС Македонија д-р Ѓорѓе Иванов.

Веднаш по дипломирањето на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во учебната 2009/2010 год. се запишува на постдипломски студии на Факултетот за природни и технички науки, Институт за рударство, насока Подземна експлоатација, и испитите ги положува во предвидениот рок, со просечен успех од 9,8 и магистрира на 14.5.2012 год. на тема „Можност за примена на софтвер за визуализација во разработка и имплементација на плановите за одбрана и спасување во рудниците за подземна експлоатација“, под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски.

Во учебната 2012/2013 год. се запишува на трет циклус студии на Факултетот за природни и технички науки, Институт за рударство, насока Подземна експлоатација, и испитите ги положува во предвидениот рок, со просечен успех од 10,00. Во периодот од 17.2.2014 до 17.5.2014 год. преку Еразмус програмата престојува во Универзитетот “Vysoká škola báňská” VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic за истражување во рамките на изработката на пилот докторскиот труд. На 25.11.2016 год., јавно ја одбрал докторската дисертација на тема „Современ пристап при планирање на системот за евакуација и спасување во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација“, која била работена под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски – интересен ментор и проф. д-р Никола Лилиќ од Рударско-геолошки факултет, Белград, Р. Србија, како екстерен ментор.

Работно искуство

Во периодот од 2.10.2013 до 28.2.2015 год. бил ангажиран како волонтер (асистент во настава) по предмети од областа на рударството на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Во периодот од 5.5.2015 до 31.1.2016 г. се вработува како рударски инженер во Научна установа Рударски институт – Скопје, каде што учествува во изработка на неколку рударски проекти. Во периодот од 9.3.2016 до 31.4.2017 г. се вработува во Рудникот за олово и цинк „САСА“ – М. Каменица, како инженер за изработка на техничка документација, при што е назначен како проект-менаџер за неколку проекти. На 1.5.2017 г. се вработува на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, како асистент-докторанд.

На 27.9.2018 е избран во наставно-научно звање доцент на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип каде што работи и денес.

Законски услови што треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор според Правилникот за критериумите за избор и постапката за избор во наставно-научни, научни и наставни звања на УГД.

1. Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (кандидатот има просечен успех од 9,53 на прв циклус и 9,8 на втор циклус на студии);
2. Доктор на науки од соодветната научна област (кандидатот д-р Ванчо Аџиски има завршено трет циклус на студии од научноистражувачко подрачје: техничко-технолошки науки - рударство на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип);
3. Претходно е избран во наставно-научно звање доцент (Одлука бр. 1702-209/5 од 27.9.2018);
4. Има објавено минимум пет рецензирани меѓународни трудови во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните пет години пред објава на конкурсот: кандидатот има објавено 37 научни трудови во последните пет години (од кои се јавува како прв автор на 17 научни трудови и како коавтор на 20 научни трудови).

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Adjiski, Vancho and Zubicek, Vaclav and Despodov, Zoran (2018)	Monte Carlo simulation of uncertain parameters to evaluate the evacuation process in an underground mine fire emergency	The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 119 (11). pp. 907-917. ISSN 2411-9717 IE.0.9	1969 (54 години)
2.	Adjiski, Vancho and Kaplan, Gordana and Mijalkovski, Stojance (2022)	Assessment of the solar energy potential of rooftops using LiDAR datasets and GIS based approach	International Journal of Engineering and Geosciences, 8 (2). pp. 188-199. ISSN 2548-0960	2016 (7 години)
3.	Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019)	System for prediction of carboxyhemoglobin levels as an indicator for on-time installation of self-contained self-rescuers in case of fire in underground mines	GeoScience Engineering, 65 (4). pp. 23-37. ISSN 1802-5420	2013 (10 години)
4.	Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2019)	Determining optimal distance from outlet of auxiliary forcing ventilation system to development of heading in underground mines	Journal of Mining and Environment, 10 (4). pp. 821-832. ISSN 2251-8606	2010 (13 години)
5.	Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Serafimovski, Dalibor (2019)	System architecture to bring smart personal protective equipment wearables and sensors to transform safety at work in the underground mining industry	The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin, 34 (1). pp. 37-44. ISSN 0353-4529	2015 (8 години)

6.	Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018)	Method for determining the Air Change Effectiveness of the auxiliary forcing ventilation system in underground mines using CFD software	Mining Science, 25. pp. 175-192. ISSN 2300-9586	2008 (15 години)
7.	Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran (2020)	Methodology for Optimal Fire Evacuations in Underground Mines Based on Simulated Scenarios	In: Fire Safety and Protection. IntechOpen, pp. 1-24.	2004 (19 години)
8.	Adjiski, Vancho and Serafimovski, Dalibor and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018)	Proposed prototype model of QR code integration in underground mining industry using smartphones	Underground Mining Engineering (32). pp. 33-46. ISSN 0354-2904	2011 (12 години)
9.	Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020)	Implementation of discrete element method to evaluate the design and material flow in ore pass systems	Technologies and Practices in Underground Mining and Mine construction	2008 (15 години)
10.	Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2021)	Application of photogrammetry for determination of volumetric joint count as a measure for improved rock quality designation (RQD) index	Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal (SEPRM), 2 (1). pp. 12-20. ISSN 2738-7100	2020 (3 години)
11.	Adjiski, Vancho (2021)	Methodology for estimation of burned areas caused by wildfires using data from the Sentinel-2 satellite	Natural resources and technology, XV (2). pp. 67-74. ISSN 185-6966	2007 (16 години)
12.	Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Zlatkov, Goce and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2021)	Methodology for automated approach in determining the Rock Quality Designation (RQD) index from drill core photographs	Natural Resources and Technologies, 15 (1). pp. 27-36. ISSN 1857-6966	2007 (16 години)
13.	Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020)	Discrete Element Method (DEM) for segregation analysis of granular materials: analysis of stockpile formed by conveyor belt	Natural resources and technologies, 14 (14). pp. 19-26. ISSN 185-6966	2007 (16 години)
14.	Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018)	Application of management plans in underground mines with emphasis to ventilation	Natural Resources and Technologies, 12 (12). pp. 5-13. ISSN 185-6966	2007 (16 години)

5. Има познавање на англиски јазик кое се докажува со доставениот меѓународен документ за положен англиски јазик Cambridge English PET test B1.
6. Показува способност за наставно-научна и педагошка дејност. Имено, кандидатот д-р Ванчо Аџиски ја докажува способноста за вршење на наставно-научна и педагошка дејност преку успешниот ангажман како редовно вработен на Факултетот за природни и технички науки при УГД - Штип.

Посебни услови:

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати (кандидатот бил учесник во два научноистражувачки проекти – „Примена на компјутерски апликации и технологии за подобрување на безбедноста и ефективноста при работа во рудниците за подземна експлоатација”, кој беше финансиран од Фондот за научноистражувачка работа при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип, 2018-2019 год. и „Post-mining Challenges on Former Mining Areas“ финансиран од German Academic Exchange Service, 2022);
2. Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници;
3. Рецензирана скрипта и практикум (објавени во е-библиотека). (1. **Adjiski, Vancho and Panov, Zoran** (2021) Моделирање во рударството - скрипта. ISBN 978-608-244-833-6; 2. **Adjiski, Vancho and Panov, Zoran** (2021) Практикум по моделирање во рударството. ISBN 978-608-244-833-6.)

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски е добитник на признание и награда од Универзитет „Гоце Делчев” – Штип за најдобро дипломиран студент на Факултетот за природни и технички науки на 27.3.2010 год. Истата година кандидатот е добитник на признание „Инженерски прстен” од Инженерската институција на РС Македонија за еден од единаесетте најдобро дипломирани студенти на техничките факултети во РС Македонија, лично доделена од Претседателот на РС Македонија д-р Ѓорѓе Иванов.

Во периодот од 2013 до 2015 год. д-р Ванчо Аџиски со Одлука на Наставно-научниот совет од Факултетот за природни и технички науки е ангажиран како волонтер. Тој успешно и посветено, под менторство, помага во изведувањето на наставно-образовната работа на факултетот на повеќе предмети како: Физика 1 и Физика 2, Инженерска графика, Рударски извозни постројки, Транспорт на минерални сировини и др.

Во периодот од 5.5.2015 до 31.1.2016 год. се вработува како рударски инженер во Научна установа Рударски институт – Скопје, каде што учествува во изработка на неколку рударски проекти.

Во периодот од 9.3.2016 до 31.4.2017 год. се вработува во Рудникот за олово и цинк „САСА” – М. Каменица како инженер за изработка на техничка документација и е назначен како проект-менаџер за неколку проекти.

На 1.5.2017 год. се вработува на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, како асистент-докторанд.

На 27.9.2018 год. со број на Одлука 1702-209/5 е избран во доцент за наставно-научните области: вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството, на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип.

Д-р Ванчо Аџиски во изминатиов шестгодишен период откако е вработен на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип многу успешно и квалитетно ги извршува работните задачи, изведувајќи предавања и вежби на студиската програма Рударство, по следниве предмети: Рудничко моделирање; Методи на подземна експлоатација на жични наоѓалишта;

Подземна експлоатација на јаглен; Основи на менаџмент; Термички анализи и климатизација; Вентилација на специјални објекти; Практична настава; Практична настава - интердисциплинарен проект. Исто така, ангажиран е за изведување на предавања и вежби на студиската програма Индустриска логистика, по следниве предмети: Информациони системи; Симулациони системи. Д-р Ванчо Аџиски, исто така, е ангажиран за изведување на предавања и вежби на студиската програма Дизајн на ентериер и мебел и студиската програма Пејзажна архитектура по следниве предмети: Компјутерска симулација 3Д; Графички дизајн; Дизајн техники на презентација.

Учествува на голем број домашни и меѓународни конференции, конгреси и симпозиуми од областа на рударството, како автор или коавтор, и има објавено повеќе научни трудови, рецензирана скрипта и рецензиран практикум. Активностите се презентирани во е-репозиториумот (UGD academic repository), објавени на веб-страницата на УГД. Тој исто така е дел од тимот на повеќе научноистражувачки и апликативни проекти.

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски, од последниот избор до денес, ги има објавено следниве трудови:

Трудови објавени во меѓународни списанија со импакт фактор

1. **Adjiski, Vancho** and Zubicek, Vaclav and Despodov, Zoran (2019) Monte Carlo simulation of uncertain parameters to evaluate the evacuation process in an underground mine fire emergency. The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 119 (11). pp. 907-917. ISSN 2411-9717 **IF 0.9 за 2023**

Трудови објавени во меѓународни списанија

2. **Adjiski, Vancho** and Kaplan, Gordana and Mijalkovski, Stojance (2022) Assessment of the solar energy potential of rooftops using LiDAR datasets and GIS based approach. International Journal of Engineering and Geosciences, 8 (2). pp. 188-199. ISSN 2548-0960
3. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanokova Stefanovska, Radmila (2021) Application of photogrammetry for determination of volumetric joint count as a measure for improved rock quality designation (RQD) index. Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal (SEPRM), 2 (1). pp. 12-20. ISSN 2738-7100
4. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019) System for prediction of carboxyhemoglobin levels as an indicator for on-time installation of self-contained self-rescuers in case of fire in underground mines. GeoScience Engineering, 65 (4). pp. 23-37. ISSN 1802-5420
5. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2019) Determining optimal distance from outlet of auxiliary forcing ventilation system to development of heading in underground mines. Journal of Mining and Environment, 10 (4). pp. 821-832. ISSN 2251-8606

6. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Serafimovski, Dalibor (2019) System architecture to bring smart personal protective equipment wearables and sensors to transform safety at work in the underground mining industry. The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin, 34 (1). pp. 37-44. ISSN 0353-4529
 7. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Method for determining the Air Change Effectiveness of the auxiliary forcing ventilation system in underground mines using CFD software. Mining Science, 25. pp. 175-192. ISSN 2300-9586
 8. **Adjiski, Vancho** and Serafimovski, Dalibor and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Proposed prototype model of QR code integration in underground mining industry using smartphones. Underground Mining Engineering (32). pp. 33-46. ISSN 0354-2904
 9. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2022) Application of USB methodology for underground mining method selection. Undergorund mining engineering (40). pp. 15-26. ISSN 0354-2904
 10. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Mijalkovska, Daniela (2021) MINING METHOD SELECTION FOR UNDERGROUND MINING WITH THE APPLICATION OF VIKOR METHOD. Underground Mining Engineering (39). pp. 11-22. ISSN 03542904
 11. Mijalkovski, Stojance and Peltecki, Dragi and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2021) METHODOLOGY FOR UNDERGROUND MINING METHOD SELECTION. Mining Science, 28. pp. 201-216. ISSN 2353-5423
 12. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2018) Analysis of the ore recovery and ore dilution in the underground mine for lead and zinc "SASA" - M. Kamenica. Journal of mining and geological sciences, 61. pp. 13-18. ISSN 2535-1184.
- Трудови објавени во домашни списанија*
13. **Adjiski, Vancho** (2021) Methodology for estimation of burned areas caused by wildfires using data from the Sentinel-2 satellite. Natural resources and technology, XV (2). pp. 67-74. ISSN 185-6966
 14. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Zlatkov, Goce and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2021) Methodology for automated approach in determining the Rock Quality Designation (RQD) index from drill core photographs. Natural Resources and Technologies, 15 (1). pp. 27-36. ISSN 1857-6966
 15. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova

- Stefanovska, Radmila (2020) Discrete Element Method (DEM) for segregation analysis of granular materials: analysis of stockpile formed by conveyor belt. *Natural resources and technologies*, 14 (14). pp. 19-26. ISSN 185-6966
16. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Application of management plans in underground mines with emphasis to ventilation. *Natural Resources and Technologies*, 12 (12). pp. 5-13. ISSN 185-6966
 17. Kaplan, Gordana and Uygucgil, Hakan and **Adjiski, Vancho** (2022) Self-healing time estimation of abandoned mine areas using remote sensing. *Natural Resources and Technology*, 16 (1). pp. 69-76. ISSN 1857-6966
 18. Mijalkovski, Stojance and Zeqiri, Kemajl and Despodov, Zoran and **Adjiski, Vancho** (2022) Underground mining method selection according to Nicholas methodology. *Natural Resources and Technology*, XVI (1). pp. 5-11. ISSN 1857-6966
 19. Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** and Zlatkov, Goce and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto (2021) Нов пристап кон воведување на дигитална гранулометриска анализа на издробен материјал. *Natural resources and technology*, XV (1). pp. 6-14. ISSN 1857-6966
 20. Karanakova Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Popovski, Risto and **Adjiski, Vancho** (2021) Physical and chemical processes under the underground coal gasification. *Natural resources and technology*, XV (1). pp. 1-6. ISSN 1857-6966
 21. Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** and Zendelska, Afrodita and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020) Approach of application of mathematical modelling in geomechanical laboratory tests. *Natural resources and technology*, 14. pp. 20-27. ISSN 185-6966
 22. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2018) Determination of the indicators for ore recovery and ore dilution with laboratory research. *Natural resources and technology*, XII (12). pp. 15-24. ISSN 185-6966.
- Трудови објавени на меѓународни научни собири, конгреси и симпозиуми*
23. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020) Implementation of discrete element method to evaluate the design and material flow in ore pass systems. In: *Technologies and Practices in Underground Mining and Mine construction*, 5-8 Oct 2020, Devin, Bulgaria.
 24. Tasev, Goran and Serafimovski, Dalibor and **Adjiski, Vancho** and Cekerovski, Todor and Serafimovski, Todor (2019) Organization of the access database for the Lojane Sb-As mine waste dump, Republic of North Macedonia. 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM 19), 7 (1). pp. 1003-1010. ISSN 1314-2704

25. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Nachkovski, Darko and Doneva, Nikolinka (2018) Technologies for underground exploitation applied in the mine for lead and zinc “Zletovo” - Probishtip. Working Paper. Scientific and technical union of mining, geology and metallurgy, Devin, Bulgaria.
 26. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Mijalkovska, Daniela (2021) Mining method selection for underground mining with the application of Prometee method. In: 3th International Multidisciplinary Geosciences Conference (IMG2021), 14-15 Oct 2021, Mitrovica, Kosovo.
 27. Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** (2019) The impact of the old mining works in Bentomak mine - Kriva Palanka on the construction of the road infrastructure. In: 7th International Symposium “Mining and environmental protection”, 25-28 Sept 2019, Vrdnik, Serbia.
 28. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2019) Development of the underground exploitation of metallic mineral resources in Republic of Macedonia. In: 19th conference with international participation “Waste Management – GzO’19 Urban Mining” and 14th conference with international participation “46th Jump over the Leather Skin”, 12-13 Apr 2019, Ljubljana, Slovenia.
- Трудови објавени на домашни научни собири, конгреси и симпозиуми*
29. **Adjiski, Vancho** and Mijalkovski, Stojance (2022) Monitoring of tailing dam reclamation using multispectral remote sensing. In: XIII Expert conference themed: Technology of underground and surface mining of mineral raw materials, Podeks - Poveks '22, 14-16 Oct 2022, Ohrid.
 30. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019) Methodology for evaluation of the evacuation time in case of fire in underground mines. In: XII Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација (Подекс-Повекс 2019), 01-03 Nov 2019, Strumica, Macedonia.
 31. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Mijalkovski, Stojance (2018) Wireless network model for communication and monitoring system in underground mines based on ZigBee technology. In: XI Стручно советување со меѓународно учество Подекс – Повекс '18, 9-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.
 32. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Gocevski, Vanco (2022) Примена на методи за повеќекритериумско одлучување при избор на рударска откопна метода за подземна експлоатација. In: XIII-то Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација, 14-16 Oct 2022, Ohrid.

33. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2019) Моделски испитувања за одредување на искористувањето и осиромашувањето на рудата. In: XII Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација (Подекс-Повекс 2019), 01-03 Nov 2019, Strumica, Macedonia.
34. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Gocevski, Vanco (2018) Determination of the most important parameters which have impact on ore recovery and ore dilution in the sublevel caving mining method in “Sasa” mine. In: XI expert conference with international participation in the area of underground and surface exploitation of mineral resources, “Podeks-Poveks 2018”, 09-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.
35. Doneva, Nikolinka and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance and **Adjiski, Vancho** (2018) Methods for in-situ stress measurements in rock mass. In: XI expert conference with international participation in the area of underground and surface exploitation of mineral resources, “Podeks-Poveks 2018”, 09-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.

Поглавја објавени во меѓународни книги

36. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran (2020) Methodology for Optimal Fire Evacuations in Underground Mines Based on Simulated Scenarios. In: Fire Safety and Protection. IntechOpen, pp. 1-24.

Скрипти и практикуми

1. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran (2021) Моделирање во рударството - скрипта. ISBN 978-608-244-833-6.
2. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran (2021) Практикум по моделирање во рударството. ISBN 978-608-244-833-6.
3. Стојанче Мијалковски, Зоран Десподов, **Ванчо Аџиски** (2018) – Технологија на подземна експлоатација - рецензирана скрипта. ISBN: 978-608-244-523-6
4. Стојанче Мијалковски, Зоран Десподов, **Ванчо Аџиски** (2018) – Практикум за технологија на подземна експлоатација - рецензиран практикум. ISBN: 978-608-244-524-3.

Кратка научна евалуација на трудовите

Евалуација на трудот под реден број 1

Во овој труд се прикажани резултатите добиени од методологијата во која е имплементирана Монте Карло симулација со нормална дистрибуција поврзана со параметрите за оптоварувањето на пожарот и неизвесноста на времето за почеток на евакуацијата во случај на пожар. Со помош на предложената методологија се генерирани повеќе сценарија кои се симулирани во 3D модел (вентилациона мрежа од рудник за подземна експлоатација) за да се прикаже ширењето на пожарните гасови низ вентилационата мрежа. Овие резултати потоа се користат за да се процени фракционата ефективна доза (FED) на кои се изложени работниците

при процесот на евакуација и потребното безбедно време за евакуација (RSET). Изработениот модел може да ги детектира безбедносните проблеми кои можат да се случат во процесот на евакуација во случај на пожар. За да се демонстрира предложената методологија, истата е тестирана на 3D модел од Рудникот за олово и цинк САСА, М. Каменица во кој беа симулирани 50 варијации на пожарни сценарија. Резултатите од симулациите се анализирани, и со помош на предложената методологија се детектираат сите потенцијално опасни сценарија за пожар кои можат да имаат штетни влијанија за работниците.

Евалуација на трудот под реден број 2

Во овој научен труд е предложена методологија за проценка на соларниот енергетски потенцијал на крововите која се базира на LiDAR технологија (анг. Light Detection and Ranging) и ГИС софтвер (анг. Geographic Information System-GIS). Предложената методологија е аплицирана на мала територија во Град Скопје и резултатите од студијата се претставени на мапа во која се прикажани крововите кои се најпогодни (оптимални) за инсталирање на фотоволтаични (PV) системи.

Евалуација на трудот под реден број 3

Целта на овој труд е да ги подобри резултатите во процесот на утврдување на степенот на испуканост (RQD) преку волуметрискиот број на испуканост (J_v) од достапни површини (работно чело на етажа) кога јадрата од истражните дупнатини не се достапни. Во овој труд е предложена ефикасна и евтина фотограметриска метода за реконструкција на падините на карпите (работно чело на етажа) со облак од 3D точки, идеално погоден за геомеханичка анализа. Како резултат, облакот со 3D точки потоа се користи за откривање на множествата на дисконтинуитети и за дефинирање на нивната ориентација, нормалното растојание и можноста за релативно движење по дисконтинуитетот. Резултатите потоа се користат за пресметување на бројот на испуканост по m^3 , кој потоа се користи како влез во емпириската корелација помеѓу индексот RQD и J_v . Главната предност на предложената методологија е тоа што е целосно заснована на софтвер со слободна лиценца за користење.

Евалуација на трудот под реден број 4

Во овој научен труд е предложен систем за следење во реално време на CO и предвидување на нивоата на карбоксихемоглобин (COHb) во човечката крв, поврзана со софтверска платформа (мобилна апликација) за рано предупредување и давање на сигнал за навремена инсталација на уред за самоспасување (SCSR) во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација. Предложениот систем беспрекорно ги интегрира пристапите за следење и анализа со помош на Arduino, табла со сензори и паметен телефон со специјално развиена апликација со Coburn, Forster, Kane (CFK) модел за предвидување на COHb (%). Овој систем е дизајниран да го предвиди формирањето на COHb (%), а исто така да предупредува и да ја идентификува безбедносната граница за навремена инсталација на SCSR во која корисникот сè уште не е засегнат од клиничките симптоми на вдишување на CO кој е генериран од пожарното сценарио.

Евалуација на трудот под реден број 5

Во овој научен труд е прикажана методологија за одредување на оптималното растојание на компресиониот систем за сепаратна вентилација до слепото чело во рудниците за подземна експлоатација. Во трудот е развиена методологија и истата е симулирана со CFD модел во софтверот ANSYS Fluent. Во секое сценарио се пресметани повеќе системски параметри како зона на непроветреност, средната старост на воздухот и брзина на воздухот до слепото чело, кои подоцна се користат во процесот на оптимизација. Со испитување на овие параметри во развојната зона, можеме да ја квантифицираме ефективноста на системот за сепаратна вентилација и да потврдиме дали дизајнот на системот ги исполнува сите прописи.

Евалуација на трудот под реден број 6

Во овој труд е претставен прототип на систем кој може да се користи во рудниците за подземна експлоатација и во кој се имплементирани сензори во опремата за лична заштита (шлем и заштитни очила) и кои се поврзани со паметни телефони и паметни часовници преку енергетски ефикасни Bluetooth сензори. Претставениот прототип систем во овој научен труд обезбедува свесност за моменталната безбедносна ситуација и истиот има можност за предвидување на здравствени и безбедносни инциденти пред истите да се случат.

Евалуација на трудот под реден број 7

Во овој труд е претставен модел за пресметување на ефективноста на промена на воздухот (ACE) од компресиониот систем за сепаратна вентилација во рудниците за подземна експлоатација. Методологијата претставена во овој труд е демонстрирана преку CFD моделирање и истата е пресметана во согласност со ASHRAE F25-1997. Оваа студија дава некои нови идеи за мерење на ACE што можат да обезбедат подобар систем за сепаратна вентилација во рудниците за подземна експлоатација. Предложената методологија може да се примени како водич за дизајнирање и поставување на компресиони системи за сепаратна вентилација.

Евалуација на трудот под реден број 8

Во овој труд е претставен систем за интеграција на QR код со помош на паметни телефони, применет во рудниците за подземна експлоатација, каде што секој работник може да добива информации и податоци кои се клучни за успешно извршување на неговите работни активности. Во овој труд исто така се претставени и три сценарија за примена и интегрирање на овој систем во рудниците за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 9

Во овој труд е претставена методологијата на UBC за избор на рударска откопна метода и истата е аплицирана на студија на случај. Според предложената методологија е добиено дека рударска откопна метода со пополнување е најдобро рангирана за специфични услови земени во анализираната студија на случај.

Евалуација на трудот под реден број 10

Во овој труд е претставена методологијата за повеќекритериумско одлучување во рударството за решавање на различни проблеми, како и за поддршка на процесот на планирање и дизајнирање на рудникот. Во овој труд е претставена научната методологија за избор на рударска откопна метода со примена на методот VIKOR, која дава резултати од компромисни алтернативи.

Евалуација на трудот под реден број 11

Во овој труд е развиена методологија за рационален и оптимален избор на рударска откопна метода во рудник за подземна експлоатација на металични минерални суровини. Најпрво е направен рационален избор на четирите најдобро рангирани откопни методи со помош на нумерички методи (пристапот на Nicholas и модифицираниот пристап на Nicholas, т.е. методот UBC). Потоа следува оптималниот избор на откопната метода во рудник за подземна експлоатација со користење на повеќекритериумски методи на одлучување (ELECTRE, PROMETHEE, AHP и интегриран AHP-PROMETHEE), и со споредување на добиените рангирања се избира оптималната откопна метода.

Евалуација на трудот под реден број 12

Во овој труд е претставена методологија за следење и анализа на искористувањето и осиромашувањето на рудата во Рудникот за подземна експлоатација „САСА“ - М. Каменица, со примена на геодетски мерења на волуменот на ископана и неископана руда за секое работно место.

Евалуација на трудот под реден број 13

Во овој труд е претставена методологија за проценка на површината на изгорени области предизвикани од шумски пожари, како и нивоата на сериозност на опожарените површини, користејќи мултиспектрални фотографии од Sentinel-2 сателитот. Како студија на случај врз која е аплицирана предложената методологијата се опожарените области предизвикани од шумските пожари кои настанаа во Пијанечко-малешевскиот регион на Република С. Македонија во почетокот на август 2021 година. Предноста на предложената методологија се состои во тоа што користи податоци од Sentinel-2 сателитот кои се со целосно слободен пристап. За процесирање и мапирање на резултатите е користен софтверот QGIS кој исто така е со слободна лиценца за користење. Споредбата со European Forest Fire Information System (EFFIS), кој користи фотографии на MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) сензорот, покажува дека предложената методологијата ја подобрува проценката на изгорените површини за 25 %.

Евалуација на трудот под реден број 14

Во овој труд е предложена методологија за обработка и процесирање на фотографии на јадра од истражни дупнатини. Врз основа на соодветно направени фотографии од јадра и преку нивното автоматско процесирање во специјално направената макро команда, беа идентификувани сите дисконтинуитети (пукнатини) од површината на самите јадра. Вака добиените резултати во форма на детектирани пукнатини, понатаму служат за утврдување на степенот на

испуканост (RQD). Автоматски измерените вредности на растојанието помеѓу пукнатините се споредени со рачни мерења и истите покажаа огромна сличност. Предноста на предложениот модел во форма на макро команда е тоа што истата е изработена во софтвер со бесплатна лиценца за користење ImageJ. Предложената методологија во овој труд, преку направените експериментални тестови се покажа како многу ефикасна во случаи кога е потребно да се обработат големи должини на јадра од истражни дупнатини и за истите да се утврди степенот на испуканост (RQD).

Евалуација на трудот под реден број 15

Во овој труд е направена анализа за лоцирање и пресметка на механизмите на сегрегација при формирање на одлагалиште од лентест транспортер со помош на Метод на дискретни елементи (ДЕМ). За потребите на овој труд се направени два ДЕМ модели во кои се анализирани механизмите на сегрегација создадени од динамичките процеси поврзани со лентестите транспортери и како истите ќе влијаат во формирањето на одлагалиштето. Резултатите од ова истражување укажуваат на фактот дека во отсуство на лесно достапни механички алатки, ДЕМ анализата претставува ефикасна и евтина алатка за следење и анализа на ваквите процеси.

Евалуација на трудот под реден број 16

Во овој научен труд е опишана можноста за развивање и спроведување на плановите за управување со вентилација за да се обезбеди усогласеност со регулативата, да се зголеми безбедноста и здравјето при работа, да се подобри оперативната ефикасност и да се врати рудничкиот систем во контрола по вонредна состојба. Во научниот труд, исто така, се презентирани две сценарија за примена на случај. Во првиот случај е презентирано сценарио за примена на плановите за управување, каде се наведени процедурите за мерење на перформансите на вентилациониот систем заедно со процедурите и стандардите за правилно инсталирање на помошен вентилатор. Во вториот случај е презентирано сценарио за примена на плановите за управување со пожарниот систем на рудникот заедно со процедурите за безбедна евакуација и справување со настанатата вонредна состојба.

Евалуација на трудот под реден број 17

Во овој труд е предложена методологија за проценка на времето на зараснување со вегетација на напуштени рударски области со користење на далечинско набљудување, користејќи сателитски снимки од Landsat програмата. Во оваа студија беа користени пет сателитски снимки на Landsat од различен временски период. Како студија на случај е избран напуштениот Рудник „Дамјан“ во југоисточниот дел на Република С. Македонија. Вредностите на Нормализираната разлика на вегетативниот индекс (анг. NDVI) и Нормализираната разлика на водениот индекс (анг. NDWI) беа користени за класифицирање на фотографиите од Landsat сателитот во области дефинирани како пуста земја, разголена почва, мешавина од вегетација, вегетација и водни области. Вредностите на NDVI пониски од нула се сметаат за области кои се зафатени од работењето на површинскиот рудник. Зараснувањето со вегетација на површината од рудникот е утврдено

со помош на анализа за годишна стапка на раст која се базира на сателитските снимки. Во студијата е утврдено дека областа зараснува со вегетација која има приближна стапка на раст од околу 10 % за секоја година и исто така е направено и предвидување за изгледот на рударската област се до 2030 година.

Евалуација на трудот под реден број 18

Во овој труд е предложена методологија според Nicholas за избор на рударска откопна метода за конкретен случај, според која е добиено дека Методата за откопување со засипување на откопаниот простор е најдобро рангирана.

Евалуација на трудот под реден број 19

Во овој труд е направен обид за дефинирање на пристап за воведување на дигитална гранулометриска анализа на издробен материјал со примена на фотограметриски методи и користење на софтвер за препознавања и анализа на парчиња. За потребите на трудот се направени геометриски анализи на издробен материјал во лабораториски услови од чељусна дробилка. На база на добиените резултати и примена на софтверски решенија е направена проценка на гранулацијата. Моделираната гранулација даде можност за изведување на одредени заклучоци и предлози за понатомшно користење на овие методи за изведување на гранулометриската анализа, не само во лабораториски услови, туку и *in situ*, на издробен материјал по минирање, товарење, транспорт, истоварање и др.

Евалуација на трудот под реден број 20

Во овој труд се објаснети и анализирани физичките и хемиските процеси кои се случуваат за време на подземното гасифицирање на јагленот. Подземната гасификација е многу сложен физички и хемиски процес и многу фактори влијаат на составот и квалитетот на сингасот.

Евалуација на трудот под реден број 21

Во овој труд е даден пристап кон можна примена на математичко-моделски истражувања при геомеханички испитувања. Притоа се направени конкретни геомеханички лабораториски испитувања на примерок на ганит. Потоа за овие испитувања се направени математичко-моделски истражувања со цел замена моделирање на физичко-механичките истражувања. Притоа, лабораториски материјалот е здробен, класиран и се пресметани волуменската маса во природна и растресита состојба (по дробењето). Исто така, е подготвен 3D модел со реконструкција на слики од реалниот модел. Потоа, од овој 3D модел со примена на DEM (Discrete Element Method) е направен модел од честички (зрна) кои го заменуваат здробениот материјал и на кој се анализирани некои физичко-механички карактеристики. Со компаративна анализа е дефинирана разликата помеѓу реалните лабораториски и моделираните резултати.

Евалуација на трудот под реден број 22

Во овој труд се презентирани начините на кои може да се одреди меѓусебната врска помеѓу коефициентот на искористување и осиромашување на рудата кај Подетажниот откопен метод со зарушување на рудата во лабораториски услови.

Евалуација на трудот под реден број 23

Во овој труд е претставена методологија за моделирање на протокот на материјал низ рудни сипки со помош на Методот на дискретни елементи (DEM). Целта на овој труд е да се испита влијанието на различните конфигурациски агли во системот на рудната сипка, со цел да се развијат стратегии за минимизирање на оштетувањето на сидот од рудната сипка предизвикана од протокот на рудата како и стратегии за минимизирање на застојот предизвикан од запушување на рудната сипка. За потребите на овој труд беа симулирани 9 различни DEM модели со цел да се претстави методологијата која може да послужи за тестирање и подобрување на дизајнот на рудните сипки. Резултатот јасно покажа дека во отсуство на универзални насоки и пресметки, анализата на DEM е ефективна алатка за подобрување и тестирање на дизајнот на рудните сипки, кој е уникатен за секој рудник за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 24

Во овој труд е направена компилација на антропогени податоци за наоѓалиштето Лојане во репрезентативна база на податоци во Microsoft Access. Во овој труд е користен софтверски пакет за бази на податоци „Microsoft Access“ во кој е направена компилација со пополнување на полиња со општи информации, отпад и производи, иконографија и библиографија. Со оваа антропогена база на Лојане се обезбедува едноставно и прифатливо пребарување на одредени карактеристики и креирање извештаи за уредување, како и географско прикажување на тие информации.

Евалуација на трудот под реден број 25

Во овој труд е даден краток опис на откопните методи во рудникот „Злетово“, како и опис на параметрите кои се успешно остварени при процесот на примена на претставените откопни методи за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 26

Во овој труд е претставена научната методологија за избор на рударска откопна метода за подземна експлоатација со примена на методот PROMETHEE. Изборот на откопната метода е поделен на два дела: рационален и оптимален избор. При рационалниот избор на откопната метода се земат предвид рударско-геолошките фактори на наоѓалиштето, додека врз основа на технички и економски фактори, оптималниот избор на откопната метода е направена со PROMETHEE методата.

Евалуација на трудот под реден број 27

Во овој труд се претставени старите подземни рударски работи изработени во минатиот век во Рудникот за бентонит глина „Бентомак“ лоциран во близина на градот Крива Паланка. Исто така, во трудот е прикажана нивната локација и нивното влијание врз изградбата на трасата на новиот експресен пат „Ранковци - Крива Паланка“.

Евалуација на трудот под реден број 28

Во овој труд е даден краток опис на трите рудници за подземна експлоатација на оловна и цинкова руда во РС Македонија, односно краток историјат од нивното отворање па до денес. Понатаму е даден опис за рударските откопни методи кои досега се применувале и кои се применуваат денес, во кои граници се движел производниот капацитет и колкав е денес. На крајот е опишана моменталната состојба на трите рудници и е направена споредба во поглед на модернизацијата на истите.

Евалуација на трудот под реден број 29

Во овој труд е претставена методологија која ја користи процесирачката моќ на Google Earth Engine (GEE) платформата заедно со архивските мултиспектрални фотографии на Landsat сателитската програма за анализа на вегетацијата на рекултивираниот област на хидројаловиштето Тополница. На оваа локација во 1997 е засадена разновидна вегетација и со тоа е започната етапата за рекултивација на хидројаловиштето. Основата на анализата се темели на Индексот на вегетација за нормализирана разлика (NDVI) добиен од Landsat мултиспектрални фотографии во форма на временски серии, што овозможува опис на промените во вегетацијата анализирани со текот на времето. Предложената методологија се состои од неколку чекори во кои се анализирани просторно-временска варијабилност на NDVI класите, површинска дистрибуција на NDVI класите и просторно-временска NDVI траекторија во рекултивираниот област на хидројаловиштето Тополница за периодот од 1997 до 2021 година заедно со сателитски фотографии за валидација. Резултатите од оваа студија имаат потенцијал да се користат како алатка за следење и подобрување на процесот на рекултивација во рударските региони.

Евалуација на трудот под реден број 30

Во овој труд е презентирани методологија за евалуација на времето за евакуација, за чија цел е изработен модел и систем за предвидување на штетните ефекти од инхалација на токсичните продукти од симулирано хипотетичко пожарно сценарио. Резултатите од предложената методологија можат да послужат за евалуација на планот за евакуација, со што нуди можност за целосна анализа на временскиот период од моментот на започнување па се до крајот на евакуацијата во случај на пожар. Главниот придонес на овој труд е лоцирано во неговото учество во развојот на модели и системи кои ќе придонесат за подобрување на плановите за евакуација во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 31

Целта на оваа студија е преку користење на нови технологии да предложи сигурен и ефикасен комуникационен мониторинг систем во рудниците за подземна експлоатација. За да се постигне оваа цел, анализирани се повеќе безжични мрежни системи од кои ZigBee технологијата се издвојува како најефикасна за инсталација и одржување во рудниците за подземна експлоатација. Предложениот систем во оваа студија има можност да ја интегрира ZigBee безжична мрежна технологија со различни сензори и да овозможи комуникација, мониторинг и контрола во рудниците за подземна експлоатација. Исто така во оваа студија е претставено и едно сценарио за имплементација на ZigBee безжичната мрежна технологија за

подобрување на системот за евакуација во случај на пожар во рудник за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 32

Во овој труд се анализирани неколку методи за повеќекритериумско одлучување, кои можат да послужат за избор на рударска откопна метода и потоа е извршено споредување на добиените резултати за да се одреди просечното рангирање на рударските откопни методи.

Евалуација на трудот под реден број 33

Во овој труд се презентирани начините на кои можат да се одредат најважните параметри кои имаат влијание врз коефициентот за искористување и осиромашување на рудата кај подетажната откопна метода со зарушување на рудата, со примена на моделски испитувања.

Евалуација на трудот под реден број 34

Во овој труд се презентирани начините на кои можат да се одредат најважните параметри кои имаат влијание врз коефициентот за искористување и осиромашување на рудата, кај подетажната откопна метода со зарушување на рудата која е применета во Рудникот за олово и цинк „Саса“.

Евалуација на трудот под реден број 35

Во овој труд се прикажани неколку методи за мерење на примарни напрегања во карпеста маса. Исто така е прикажана и опремата која се користи при мерењето на напрегањето.

Евалуација на трудот под реден број 36

Целта на ова поглавје од книга е да претстави методологија која ќе придонесе за лоцирање на оптимални патишта за евакуација во случај на пожар кои се темелат на минимална изложеност на јаглерод моноксид (CO) за време на процесот за евакуација. Предложената методологија е тестирана со користење на симулирани сценарија од пожар од кои се извлекува кривата на концентрацијата на CO со текот на времето од сите достапни правци за евакуација и е претставена во тежинска форма врз основа на акумулирачкиот ефект од вдишувањето на CO во форма на фракционо ефективна доза (FED). Безбедносните граници на FED моделот врз кој се темели процесот на оптимизација се одредуваат со користење на модел за предвидување на нивоата на карбоксиемоглобин (COHb) во човечката крв. Моделот COHb е поврзан со предвидените клинички симптоми кои се основа за одредување на нивото на неспособност на рударите да ја завршат својата евакуација. Исто така, во процесот на подобрување на анализата на ризик од пожар, предложената методологија овозможува развој на планови за евакуација кои се темелат на резултатите од моделирани сценарија за пожар комбинирани заедно со резултатите од предвидените опасности генерирани со вдишување на CO. Резултатите претставени во ова поглавје од книга укажуваат на попрецизен пристап во процесот на планирање на системот за евакуација во рудниците за подземна експлоатација.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Ванчо Аџиски континуирано работи и на својот професионален развој преку посетување на сертифицирани обуки во полето на образованието. Солидно го владее англискиот јазик за што има поднесено и соодветна потврда (CERTIFICATE – Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL International – Level B1). Кандидатот има посетувано и обуки за работа и ревизија во лаборатории по ISO стандарди за што има добиено и сертификат (CERTIFICATE- INTERNAL AUDITOR AND QUALITY MANAGER IN LABORATORIES FOR TESTING (SAMPLING) AND/OR CALIBRATION ACORDING TO STANDARDS EN ISO 19011:2011-EN ISO/IEC 17025:2005). Кандидатот има добиено и сертификат за работа во софтверот Deswik.CAD, Deswik.IS for Underground metals и Deswik.Sched for Underground metals. Исто така, кандидатот располага со компјутерски знаења и вештини од повеќе софтверски пакети како што се: MS OFFICE Suite, Adobe Creative Suite, AutoCAD, Autodesk 3ds MAX, VnetPC Pro+, MineFire Pro+, ClimSIM, PyroSim, Pathfinder, PetraSim, Ventsim Visual™ Premium, Google SketchUp, SimMine, Deswik и др. Д-р Ванчо Аџиски како соработник учествувал во изработката на повеќе апликативни проекти за рудниците со подземна експлоатација на металични минерални суровини, во форма на дополнителни рударски проекти, студии и елаборати, каде што посебно би го истакнале неговото ангажирање во Рудникот за производство на оловно-цинкова руда „Сага“ од М.Каменица.

Д-р Ванчо Аџиски е активен член на Здружението на рударски и геолошки инженери на РС Македонија и член на Организацискиот одбор на Стручното советување со меѓународно учество ПОДЕКС-ПОВЕКС, кое го организира неколку години по ред ова Здружение.

Од 2020 година е уредник на научното списание „Природни ресурси и технологии“ издадено од Факултетот за природни и технички науки. Д-р Ванчо Аџиски, исто така, се јавува во научниот совет на реномираното меѓународно списание „GeoScience Engineering“ а исто така се јавува и како член на научниот одбор на Меѓународната научна конференција ЕТИМА. Д-р Ванчо Аџиски исто така има рецензирано неколку трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор.

Д-р Ванчо Аџиски е член на Наставно-научниот совет и на Комисијата на прием на студенти на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски, од последниот избор до денес, има учествувано во следниве апликативни проекти, како соработник:

1. Измена и дополнување на изработка на дел А од техничка документација за Главен рударски проект за површинска експлоатација на руди на локалитетот „Иловица“ за Еуромакс ресоурцес, 2018 год.
2. Изработка на главен рударски проект за експлоатација на минерална суровина бакарни руди на локалитетот Боров дол, Општина Конче и Општина Штип (35% од вкупната вредност, преостанат дел), 2019 год.
3. Изработка на главен рударски проект за експлоатација на минерална суровина - бакар, сребро и злато на локалитетот „Плавица и Црн Врв“, Општина Кратово и Општина Пробиштип, 2021 год.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РСМ“ бр. 82/18 и 178/21) и врз основа на Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 41, од 15.2.2019 г.), како и по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот доц. д-р Ванчо Аџиски ги исполнува сите законски услови за избор во звање вонреден професор. Рецензентската комисија констатира дека доц. д-р Ванчо Аџиски го исполнува вкупниот предвиден квантум (НО + НИ + САОР) на поени за избор во звањето вонреден професор, дури и значително го надминува, остварувајќи вкупно 273 поени.

Согласно со претходно изнесените податоци (анализата и оценката на вкупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатот), како и согласно со Законот за високо образование, Правилникот за критериуми и постапка за избор на наставно-научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип и распишаниот Конкурс, кај доц. д-р Ванчо Аџиски, се гледа еден континуиран развој во научноистражувачката работа и значајни резултати во сите наведени дејности, со што кандидатот во целост ги исполнува сите предвидени услови да биде избран во звање вонреден професор во наставно-научните области: вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија позитивно ја оценува целокупната работа на кандидатот и има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го избере доц. д-р Ванчо Аџиски во наставно-научно звање вонреден професор за наставно-научните области вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Зоран Десподов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Дејан Мираковски, редовен професор, член, с.р.

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

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
4.	Избор во звање доцент	1	30			30
	ВКУПНО					30
Ред. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
2.	Дел од монографија или научна книга (36)			1	10	10
3.	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (прв автор: 1)			1	15	15
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (прв автор: 2,3,4,5,6,7 и 8) (останати автори: 9,10,11 и 12)			7x9 4x3	63 12	75
5.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (во странство: 23,24,25,26,27,28)			6x3	18	18
9.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство (23)			1	2	2
16.	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати)	1	1	1	2	3
20.	Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал	2	1			2
24.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	5x1	5	3x1,5	4,5	19,5
	ВКУПНО					144,5
Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
5.	Труд во стручно (научно-популарно) списание (13,14,15,16,17,18,19,20,21,22)	10	2			20
6.	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир (29,30,31,32,33,34,35)	7	2			14
8.	Учество на стручен собир со реферат (постер/усно) (29,30,31)	3	0,5			1,5
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1	5	1	8	13
17.	Елаборати и експертизи	16	2			32
28.	Член на факултетски орган, комисија	9	2			18
	ВКУПНО					98,5
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					273

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН
ДОЦЕНТ/НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ БИОХЕМИЈА (МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА) НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.2007-62/3 од 6.3.2022 година донесена на 299. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 6.3.2020 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област биохемија (медицинска хемија) (30117) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниот состав:

- д-р Даница Лабудовиќ, редовен професор за наставно-научната област биохемија и клиничка биохемија, вработена на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- д-р Татјана Кадифкова-Пановска, редовен професор за наставно-научната област токсикологија и општа и клиничка биохемија, вработена на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- д-р Ирена Костовска, вонреден професор за наставно-научната област биохемија и клиничка биохемија, вработена на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави д-р Љубица Аци-Андов, доктор на фармацевтски науки и специјалист по медицинска биохемија.

Кандидатката навремено и уредно ги има доставено сите документи кои се бараат во Конкурсот, односно:

- Пријава;
- Кратка биографија;
- Уверение за положени испити од додипломски студии на Фармацевтски факултет (заверено кај нотар);
- Диплома за завршени студии од додипломски студии на Фармацевтски факултет, УКИМ (заверена кај нотар);
- Диплома за завршен трет циклус студии на Фармацевтски факултет, УКИМ (еден оригинал на увид и четири копии заверени кај нотар);
- Уверение за положен специјалистички испит по Медицинска биохемија;
- Уверение за државјанство (оригинал);
- Список со објавени научни и стручни трудови и по еден примерок од секој труд;

- Сертификат за познавање на англиски јазик (четврти степен);
- Сертификат за познавање на германски јазик (A1 ниво);
- Примерок од докторски труд;
- Препораки од тројца професори;
- Останати сертификати, потврди и документи.

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

Кандидатката д-р Љубица Аџи-Андов (род. Петровска) е родена на 2.8.1985 г. во Штип. Основно и средно образование завршува во Штип со континуиран одличен успех. Во 2004 година се запишува на студии на Фармацевтскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, каде што дипломира во 2009 г. со просечен успех 9,23 и се стекнува со звање магистер по фармација. Во 2011 година ги започнува докторските студии на истиот факултет, каде што во 2017 г. ја брани својата докторска теза со наслов „Хемиска карактеризација и биолошко-фармаколошка активност на *Chenopodium botrys* и *Chenopodium album* (*Amaranthaceae*) од флората на Република Македонија“ и се стекнува со звање доктор на фармацевтски науки. Во 2012 г. ја започнува специјализацијата по медицинска биохемија на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, каде што во 2017 г. се стекнува со звање специјалист по медицинска биохемија.

Од 2009 до 2012 работи во Аптека „Медифарм“ – Штип, потоа од 2012 до 2016 г. во Општа биохемиска лабораторија ПЗУ „Самарциски“ – Штип. Од 2017 до 2019 г. работи како раководител во Дијагностичка биохемиска лабораторија „Амедела“ - Скопје, а од 2019 до 2022 г. како раководител на Дијагностичка биохемиска лабораторија „Рамус“ - Скопје. Од 2022 до 2023 г. работи како раководител во Дијагностичка биохемиска и микробиолошка лабораторија „Synlab“ - Скопје, а од 2023 г. е раководител на Одделот за медицинска биохемија во Специјализирана приватна болница по гинекологија и акушерство „Д-р Органциски“ во Штип.

Во текот на својот професионален и стручен развој д-р Љубица Аџи-Андов има финализирано повеќе обуки и едукации во нејзината област, како и апликативни тренинзи.

Член на е на Фармацевтска комора на Македонија, Македонско здружение за медицинска биохемија и лабораториска медицина, член е на Европскиот регистар на специјалисти по лабораториска медицина, EuSpLM, како и на Европската федерација за клиничка хемија и лабораториска медицина, EFLM.

Кандидатката активно се служи со англиски, српски, хрватски и бугарски јазик, а има основно познавање на германскиот јазик.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент:

1. Кандидатката д-р Љубица Аџи-Андов има остварено просечен успех од 9,23 на додипломските студии по Фармација.

2. Кандидатката д-р Љубица Аџи-Андов во 2017 г. ја брани докторската дисертација со наслов „Хемиска карактеризација и биолошко-фармаколошка активност на *Chenopodium botrys* и *Chenopodium album* (Amaranthaceae) од флората на Република Македонија“ и се стекнува со звање доктор на фармацевтски науки, при што се стекнува со научен степен доктор на фармацевтски науки.

3. Објавени научни трудови во референтни научни публикации во последните пет години:

Објавени научноистражувачки трудови од соодветните области во референтна научна публикација - меѓународни научни списанија без импакт фактор

Бр.	Автори	Наслов на публикацијата	Списание	Год. на излегување на списанието
1.	Adzi-Andov, Lj. Karapandzova, M., Cvetkovikj, I., Stefkov, Gj., Bačeva Andonovska, K., Stafilov, T., Kulevanova, S.	Content of Fe and other selected elements in <i>Chenopodium album</i> L. and <i>Chenopodium botrys</i> L. (Amaranthaceae) from Macedonian flora.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, vol 68. 2022, 383-384	2001
2.	Angelovska, B., Drakalska, E., Miceva, D., Adzi-Andov, Lj.	Analysis of the drugs consumption for hyperthyroidism in Republic of North Macedonia for the period of 2016-2019	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, vol 68. 2022, 485-486	2001
3.	Drakalska, E., Stefanovska, T., Miceva, D. Simeonovska Joveva, E. , Adzi-Andov, L.	A brief review of curcumin loaded nanoparticles.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 68. 2022, pp. 231-233.	2001
4.	Jashari, A., Grozdanovska, J. Kačiu, Y. Makraduli, L. Adzi-Andov, Lj and Janevik-Ivanovska, E	Cost-effective quality control method for radiochemical purity of ^{99m} Tc-Tectrotyd used in a Hospital Radiopharmacy unit.	Knowledge - International Journal / Knowledge in Practice, 2021, 49 (4). pp. 731-737	2009
5.	Petrovski S, Karakolevska-Ilova M, Simeonovska-Joveva E, Serafimov A, Adzi-Andov L, Dimitrova V.	Influence of the Type and Amount of Liver Resection on the Survival of the Patients with Colorectal Metastases	Open Access Maced J Med Sci. 2018 Jun 9;6(6):1046-1051	2013

Научноистражувачка дејност

Во рамки на научноистражувачката работа и доедукација од областите на научен интерес, кандидатката во периодот по завршувањето на докторските и специјалистичките студии континуирано објавува и работи во областа на медицинска биохемија и поминува повеќе обуки и тренинг-курсеви во оваа област, како: обуки за биохемиски анализатори, уроанализатор, хематолошки анализатор,

потоа апликативен тренинг за имунохемиски анализатор, хематолошки бројач и др., со што континуирано е во чекор со новите методи кои се применуваат во современа биохемиска лабораторија.

Како учесник со пасивно учество, д-р Љубица Аџи Андов посетува повеќе меѓународни симпозиуми и вебинари, како IFCC-Snibe Webinar -International Symposium on Advances in Clinical Laboratory Diagnostics, IFCC Live Webinar-Common Laboratory Measures of Dysglycaemia, Their Strengths and Weaknesses, IFCC Live Webinar-Quality management of medical test results during the pandemic, IFCC Virtual Conference-Critical role of clinical laboratories in the Covid-19 pandemic, IFCC-EFLM 23rd European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, National Congress of Spanish Society of Laboratory Medicine, а учествува и на стручен состанок во врска со едукација за Лабораториска дијагностика на анемии. Во ноември 2022 г. посетува дводневен курс на тема „Биостатистика во лабораториската медицина“.

Во рамки на докторската дисертација со наслов „Хемиска карактеризација и билошко-фармаколошка активност на *Chenopodium botrys* и *Chenopodium album* (*Amaranthaceae*) од флората на Република Македонија“, проучувана е биолошко-фармаколошката активност и хемискиот состав на *Chenopodium* видовите, медицински растенија за кои не се спроведени истражувања на територијата на Република Македонија, со посебен акцент на *C. botrys* и *C. album* собрани на повеќе локалитети од Република Македонија во период од 2012-2014 г. Како најдоминантен микроелемент се издвојува железото, а потоа Al во многу поширок опсег, со минимална застапеност на елементите во траги што укажало на фактот дека овие два видови не претставуваат биоаккумулятори на токсични елементи што би ги правело непогодни во употреба за медицински и нутритивни цели. Биолошко-фармаколошката карактеризација на екстрактите покажала концентрациски зависна антиоксидативна активност. Утврдена е и антимицробна активност против Грам позитивни бактерии. Врз основа на добиените резултати од испитувањата на анализираните видови утврдено е дека истите би можеле да се користат како потенцијални антибактериски, антифунгални и антиоксидансни средства од природни обновливи извори во насока на надминување на проблемот со антибиотската резистенција како глобален феномен и оксидативниот стрес како еден од потенцијалните ризик фактори за голем број заболувања.

Од почетокот на нејзината научноистражувачка дејност, кандидатката има објавено повеќе научни и стручни публикации, а согласно Законот за високо образование, во последните пет години ги има објавени следните трудови во референтни публикации:

1. **Adzi-Andov, Lj.**, Karapandzova, M., Cvetkovikj, I., Stefkov, Gj., Bačeva Andonovska, K., Stafilov, T., Kulevanova, S. (2022) Content of Fe and other selected elements in *Chenopodium album* L. and *Chenopodium botrys* L. (*Amaranthaceae*) from Macedonian flora. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, vol 68. 2022, 383-384

Во овој оригинален труд е испитан минералниот состав (Ca, K, Mg, P, Na, Cu, Fe, Mn, Zn, Al, Sr,) на примероци од *C. botrys* и *C. album*, собрани од различни локалитети во Република Северна Македонија, со посебен осврт на содржината на железо чиј дефицит е посочен како водечки глобален здравствен проблем, како дел од биохемиската карактеризација на природни суровини во насока на дизајн на нови лекови од природно потекло. Добиените резултати покажуваат дека и

двата вида, особено *C. botrys* претставува потенцијален извор на важни микро и макроелементи, што дава основа за понатамошна анализа на нивната токсичност, нутритивни и медицински придобивки.

2. Angelovska, B., Drakalska, E., Miceva, D., **Adzi-Andov, Lj.** Analysis of the drugs consumption for hyperthyroidism in Republic of North Macedonia for the period of 2016-2019. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, vol 68. 2022, 485-486.

Во овој труд е направена анализа на потрошувачката на лекови кои се користат против хипертироидизам во аптеките на РСМ за периодот од 2016 до 2019 година, при што се користени податоците објавени на официјалната веб-страница на ФЗОМ по број на реализирани рецепти и вкупна уплатена сума по лек што го покрива Фондот. Во овој труд авторите заклучуваат дека најчесто користени лекови за третман на хипертироидизам во Република Северна Македонија се: пропилтиоурацил, метимазол, тиамазол и карбимазол, а дозирањето е индивидуално, во зависност од тежината на болеста. Потврдено е сознанието дека вкупниот број на лекови кои се пропишуваат за третман на болести на тироидната жлезда на рецепт постојано се зголемува, што веројатно се должи на зголемениот број на дијагностицирани пациенти со нарушена функција на тироидната жлезда.

3. Drakalska, E., Stefanovska, T., Miceva, D. Simeonovska Joveva, E., **Adzi-Andov, L.** A brief review of curcumin loaded nanoparticles. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 68. 2022, pp. 231-233.

Овој труд прави преглед на литература во врска со структурата на различните типови наносистеми како платформи за испорака на куркумин, улогата на компонентите во нивната структура и факторите кои влијаат на стабилноста на наночестичките. Главен фокус е ставен на споредба на резултатите од клиничките испитувања во однос на ефикасноста и биорасположливоста на инкапсулираниот куркумин. По темелното разгледување на објавената литература, како во форма на оригинални научни студии, така и прегледни студии и мета-анализи, авторите заклучуваат дека различни наноносители базирани на липиди, како што се цврсти липидни наночестички, липозоми и циклодекстрини покажуваат значително подобрување во фармакокинетиката на куркуминот.

4. Jashari, A., Grozdanovska, J. Kaçiu, Y. Makraduli, L. **Adzi-Andov, Lj** and Janevik-Ivanovska, E. (2021) Cost-effective quality control method for radiochemical purity of ^{99m}Tc -Tectrotyd used in a Hospital Radiopharmacy unit. *Knowledge - International Journal / Knowledge in Practice*, 2021, 49 (4). pp. 731-737.

Овој оригинален научен труд прикажува резултати од оптимизирање на протокол за радиоодбележување со ^{99m}Tc -Tektrotyd и воспоставување на хроматографски метод за контрола на квалитетот, како дел од дневните дијагностички процедури за проценка на пациентите обележани со ^{99m}Tc -Technetium, со цел идентификување медицински проблеми поврзани со прекумерна експресија на соматостатински рецептори, особено поттип 2 и во помала мера, поттип 3 и 5. Резултатите покажуваат дека предложениот метод е точен и прецизен во опсегот на RCP од приближно 90% до 100% во споредба со барањата на производителот. Предложениот метод се покажал како погоден и сигурен метод со ниска цена при ограничени ресурси и мал болнички оддел за радиофармација.

5. Petrovski, S., Karakolevska-Ilova, M., Simeonovska-Joveva, E., Serafimov, A., **Adzi-Andov, L.**, Dimitrova, V. (1998) Influence of the Type and Amount of Liver Resection on the Survival of the Patients with Colorectal Metastases. Open Access Maced J Med Sci. 2018 Jun 9;6(6):1046-1051.

Оваа публикација има прикажано ретроспективна студија, со цел да се утврди влијанието на типот и обемот на ресекција врз преживувањето на пациентите со колоректални метастази. Студијата го опфаќа периодот од 1.1.2006 до 31.12.2015 година. Опфатени се вкупно 239 случаи, од кои: 179 пациенти биле подложени на радикални интервенции, 5 палијативни и 55 пациенти подложени на експлоративни интервенции поради метастази во црниот дроб. Резултатите покажале дека радикалната ресекција на метастазите на црниот дроб има влијание врз преживувањето на пациентот, а преживувањето е најмало кај пациентите со лева хепатектомија и најдолго кај пациентите со бисегментектомија. Понатаму утврдено е дека само ресекцијата има потенцијално куративен карактер, но ниту една специфична техника и бројот на ресецирани сегменти не влијае на преживувањето на пациентите.

Кандидатката д-р Љубица Аџи Андов активно учествува со презентации и на повеќе стручни конгреси и симпозиуми, од кои во последните пет години и XXII Serbian Congress of Medical Biochemistry and Laboratory with international participation and Belgrade Symposium for Balkan Region, каде што ја објавува следната студија на случај:

1. **Adzi-Andov, Lj.**, Petrovska, L. (2022) Case Report: Solitary Mastocytoma Diagnosed Successfully with measurement of serum levels of tryptase. J Med Biochem, 41 (3), 404. ISSN 1452-8258.

Оваа презентација на случај е приказ на биохемиска анализа на редок случај на солитарен мастоцитом, редок дерматолошки ентитет застапен со 10-15% во кожната патологија, кој се манифестира при раѓање. Направена е неколкукратна анализа на серумските нивоа на триптаза, еден од најважните биохемиски тестови во областа на алергологијата, кој има мултиплина дијагностичка примена, особено при анафилакса, како и дијагноза на мастоцитоза. Во овој случај е прикажан значителен придонес на биохемиските тестови во напредната дијагностика и персонализирана медицина.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во рамки на стручно-апликативната дејност, д-р Љубица Аџи-Андов од 2017 година работи како раководител на повеќе лаборатории, континуирано поминува повеќе технички обуки во врска со апликацијата на инструменти во биохемиските анализи, а во моментот раководи со Одделот за медицинска биохемија при Специјализираната приватна болница по гинекологија и акушерство „Д-р Органџиски“ во Штип. Од 2017 на дневна основа изработува стручни извештаи и анализи во врска со специјалистичката дејност во лабораториите во кои работи.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од целокупната активност на д-р Љубица Аџи-Андов може да се заклучи дека кандидатката во континуирано се надградува во областа на биохемијата и остварува напредок во научноистражувачката дејност. Ова го потврдуваат остварените публикации, пасивни и активни учества на стручни и научни собири во земјава и во странство.

Имајќи ги предвид претходно изложените факти во овој извештај и освоените поени од нејзините активности досега, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере д-р Љубица Аџи-Андов во звањето насловен доцент во наставно-научната област биохемија (медицинска хемија) (30117).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Даница Лабудовиќ, редовен професор – претседател, с.р.

Д-р Татјана Каdifкова-Пановска, редовен професор – член, с.р.

Д-р Ирена Костовска, вонреден 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 –бр. 1)			1	9	9
2.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автори – бр. 2-5)			4	3	12
3.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (бр. 6)			1	6	6
4.	Одбранет докторски труд	1	8			8
5.	Одбранета специјализација	1	6			6
6.	Одбранет магистерски труд (Магистер по фармација)	1	4			4
	ВКУПНО					45
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Раководител на лабораторија	3	3			9
2.	Раководител на оддел	1	3			3
3.	Техничко унапредување (6 апликативни тренинзи)	6	2			12
4.	Изготвување на извештаи и анализи	> 100	0,1			10
	ВКУПНО					34
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					79

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ РОМАНИСТИКА И МЕТОДИКА НА ЈАЗИК
НА ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1902-78/5 од 3.4.2023 година донесена на 263. седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет, одржана на 3.4.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научните области *романистика* и *методика на јазик* на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Радица Никодиновска**, редовен професор на Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, претседател;
- **д-р Мира Трајкова**, редовен професор на Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, член;
- **д-р Александра Саржоска**, редовен професор на Филолошки факултет „Блаже Конески“ при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 11.3.2023 година и во предвидениот рок се пријави само еден кандидат: **д-р Весна Коцева**, доцент на Катедрата за романски јазици и книжевности 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 доц. д-р Весна Коцева е родена на 2.9.1981 година во Кочани. Средно образование завршува во СОУ Гимназија „Славчо Стојменски“ во Штип. Во 2005 година завршува додипломски студии на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на Катедрата за италијански јазик и книжевност со просек 9,23 и се стекнува со стручен назив дипломиран професор по италијански јазик и книжевност. Во 2006 г. е поставена за постојан судски преведувач од македонски на италијански јазик и обратно во Основниот суд во Штип.

Своето понатамошно усовршување го продолжува на двегодишните постдипломски студии на насоката *наука за јазикот* на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ - Скопје, во учебната 2008/2010 година. Ги положува сите испити, предвидени со програмата за постдипломски студии, со просечна оценка 9,40. На 30 мај 2011 година, под менторство на проф. д-р Александра Саржоска, јавно го одбранува магистерскиот труд со наслов „Лексичко-семантичка анализа на жаргонскиот израз на младите во Италија“ со што се стекнува со научен степен магистер по филолошки науки.

На 27 септември 2018 година, под менторство на проф. д-р Радица

Никодиновска, јавно ја одбранува докторска дисертација со наслов „Имплицитно поучување на граматиката на италијанскиот јазик како странски преку имплементација на активности за обработка на инпут“ на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, со што се здобива со научен степен доктор по филолошки науки.

Весна Коцева од ноември 2008 година е во редовен работен однос како кореспондент на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Врз основа на јавен конкурс во јануари 2012 година е избрана во соработничко звање *помлад асистент* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, за наставно-научната област *романистика*. Во 2014 година е избрана во наставно-стручно звање *лектор* за наставно-научната област *романистика* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Во 2018 година е избрана во наставно-научно звање *доцент* за наставно-научните области *романистика* и *методика на јазик* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Во периодот од студиска 2018/2019 до студиска 2022/2023 година Весна Коцева извршува наставни активности како доцент по следните предмети на прв циклус студии на Филолошки факултет во Штип, СП Италијански јазик и книжевност: Методика на наставата по италијански јазик 1; Методика на наставата по италијански јазик 2; Методика на наставата по италијански јазик 3; Методика на наставата по италијански јазик 4; Современ италијански јазик 5; Современ италијански јазик 6; Современ италијански јазик 7 и Современ италијански јазик 8.

Учествува во реализација на наставата на втор циклус студии на СП Италијанска филологија на Филолошкиот факултет каде што реализира предавања по следниве предмети: Поучување на граматиката на италијанскиот јазик; Евалуација на јазичните компетенции; Дигитални ресурси во наставата по италијански јазик.

1. Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор

- 1.1. Научен степен доктор на науки од соодветната научна област:** На 27 септември 2018 година на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје кандидатката Коцева ја одбрала докторската дисертација со наслов „Имплицитно поучување на граматиката на италијанскиот јазик како странски преку имплементација на активности за обработка на инпут“ од областа *методика на наставата по италијански јазик* и се стекнала со звање доктор по филолошки науки.
- 1.2. Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот циклус и вториот циклус:** Просечниот успех на Весна Коцева од прв циклус на студии е 9,23, а просечниот успех од втор циклус на студии е 9,40;
- 1.3. Претходен избор во звање:** Кандидатката д-р Весна Коцева во 2018 година е избрана во наставно-научно звање *доцент* за наставно-научните области *романистика* и *методика на јазик* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 1902-186/1 од 04.10.2018 г. донесена на 179. седница на ННС на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ Штип).

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

ТРУДОВИ ВО МЕГУНАРОДНИ НАУЧНИ СПИСАНИЈА И ПУБЛИКАЦИИ				
бр	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Karanikikj Josimovska Jovana, Koceva Vesna	Il testo letterario e la letteratura nei manuali per l'apprendimento dell'italiano LS: esperienza nel contesto universitario macedone.	PALIMPSEST International Journal for Linguistic, Literary and Cultural Research, 7 (14). pp. 231-241. ISSN 2545 3998	од 2016 г. трудот е објавен во 2022 г.
2.	Koceva Vesna, Kuzmanovska, Dragana, Kirova Snezana, Vitanova-Ringaceva Ana	Analysis of Grammar Vocabulary in Foreign Language Textbooks: Italian, German, English, and Macedonian	INTED 2022 Conference Proceedings, 16th International Technology, Education and Development Conference, pp. 5297-5305. ISSN 2340-1079	од 2007 г. трудот е објавен во 2022 г.
3.	Витанова-Рингачева Ана, Кузмановска Драгана, Коцева Весна, Кирова Снежана, Иванова Билјана	Компаративните фразеологизми и нивната функција во градењето на мотивот „невино прогонетите хероини“ во сказните на браќата Грим	Knowledge – International Journal, 54.5 (5). pp. 779-785. ISSN 2545-4439	од 2009 г. трудот е објавен во 2022 г.
4.	Kuzmanovska Dragana, Koceva Vesna, Vitanova-Ringaceva Ana, Kirova Snezana, Ivanova Biljana, Koteva Ivana, Todorova Marija	Perception of Women in Society Given through Proverbs and Sayings	EDULEARN22 Proceedings 14th International Conference on Education and New Learning Technologies pp. 5345-5349. ISSN 2340-1117	од 2009 г. трудот е објавен во 2022 г.
5.	Kuzmanovska Dragana, Koceva Vesna, Kirova Snezana, Vitanova-Ringaceva Ana, Ivanova Biljana	Using Fairy Tales for Enriching the Vocabulary of Foreign Languages	INTED 2022 Conference Proceedings, 16th International Technology, Education and Development Conference pp. 5261-5266. ISSN 2340-1079	од 2007 г. трудот е објавен во 2022 г.
6.	Коцева Весна, Негриејска Надица	Семантичките изразни средства во жаргонскиот израз на младите во Италија	Годишен зборник на Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 12 (18). pp. 51-64. ISSN 1857-7059	од 2010 г. трудот е објавен во 2021 г.
7.	Kuzmanovska Dragana, Koceva Vesna, Vitanova-Ringaceva Ana, Kirova Snezana, Ulanska Tatjana, Ivanova Biljana	Phraseological units -“A thorn in the side” or “Icing on the cake” for language learners?	EDULEARN21 Proceedings 13th International conference on education and new learning technologies. pp.11111-11115. ISSN 2340-1117	од 2009 г. трудот е објавен во 2021 г.

8.	Коцева Весна	Карактеристики и функции на говорот на младите во Италија	Годишен зборник на Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 12 (18). pp. 75-85. ISSN 1857-7059	од 2010 г. трудот е објавен во 2021 г.
9.	Негриевска Надица, Коцева Весна	Предлошки конструкции за означување статична положба во италијанскиот јазик и нивните еквиваленти во македонскиот јазик	Годишен зборник на Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 12 (18). pp. 29-39. ISSN 1857-7059	од 2010 г. трудот е објавен во 2021 г.
10.	Коцева Весна	Главни карактеристики на комуникативниот пристап	ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование, 5 (5). pp. 169-175. ISSN 978-608-244-698-1	од 2016 г. трудот е објавен во 2020 г.
11.	Коцева Весна, Тодорова Марија	Основни начела на природниот пристап на Крешен и Терел	ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование, 5 (5). pp. 177-182. ISSN ISBN: 978-608-244-698-1	од 2016 г. трудот е објавен во 2020 г.
12.	Коцева Весна, Продановска-Попоска Весна	Проучувања и истражувања во врска со ефикасноста на експлицитната и имплицитната настава по граматика	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 30 (5). pp. 1117-1124. ISSN 2545-4439	од 2009 г. трудот е објавен во 2019 г.
13.	Тодорова Марија, Коцева Весна	Повеќејазичност – фундаментален принцип на европската јазична политика	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 35 (6). pp. 1855-1862. ISSN 2545-4439	од 2009 г. трудот е објавен во 2019 г.
14.	Коцева Весна	Реактивна имплицитна настава наспроти директна дедуктивна проактивна експлицитна настава	Годишен зборник на Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 10 (14). pp. 93-102. ISSN 1857-7059	од 2010 г. трудот е објавен во 2019 г.
15.	Коцева Весна	Видови експлицитна и имплицитна настава по граматика	Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 34 (6). pp. 1643-1650. ISSN 1857-923X	од 2009 г. трудот е објавен во 2019 г.

16.	Коцева Весна	Експлицитните објаснувања како неопходна или непотребна компонента во рамките на поучувањето граматика со обработка на инпут	Зборник на трудови од Четврта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование ФИЛКО, 4 (4). pp. 187-194. ISBN 978-608-244-698-1	од 2016 г. трудот е објавен во 2019 г.
-----	--------------	--	--	---

1.5. Објавена рецензирана скрипта и објавен рецензиран практикум од соодветната научна област за која се избира кандидатот:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Издавач	Година на издавање
1.	Koceva Vesna	Didattica della lingua italiana 2 (Методика на наставата по италијански јазик 2) – рецензирана скрипта ISBN 978-608-244-937-1.	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2022
2.	Koceva Vesna	Didattica della lingua italiana 2 – Eserciziario (Практикум по Методика на наставата по италијански јазик 2) ISBN 978-608-244-938-8.	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2022
3.	Коцева Весна, Негриевска Надица	Морфологија на италијанскиот јазик 1 – скрипта ISBN 978-608-244-725-4.	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2020
4.	Коцева Весна, Негриевска Надица	Практикум по Морфологија на италијанскиот јазик 1 ISBN 978-608-244-731-5.	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2020

2. Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

2.1. Наставно-образовна дејност:

Кандидатката доц. д-р Весна Коцева има големо искуство во наставно-образовната дејност. Од ноември 2008 година е во редовен работен однос на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Се вработува како кореспондент и притоа успешно ги реализира сите задолженија, при што покажува солидни вештини на комуникација, како и способност за организирање и имплементирање на задачите. Врз основа на јавен конкурс во јануари 2012 година е избрана во соработничко звање *помлад асистент* на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, за наставно-научната област *романистика* (Одлука бр. 2402-105/3 од 14.2.2012 г.). Во 2014 година е избрана во наставно-стручно звање *лектор* за наставно-научната област *романистика* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 2402-174/7 од 24.12.2014 г.). Во 2018 година е избрана во наставно-научно звање *доцент* за наставно-научните области *романистика* и *методика на јазик* на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 1902-186/1 од 4.10.2018 г. донесена на 179. седница на ННС на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип).

Во периодот од студиска 2018/2019 година до студиска 2022/2023 година Весна Коцева извршува наставни активности како доцент по следните предмети на прв циклус студии на Филолошки факултет во Штип, СП Италијански јазик и книжевност: Методика на наставата по италијански јазик 1; Методика на наставата по италијански јазик 2; Методика на наставата по италијански јазик 3; Методика на наставата по италијански јазик 4; Современ италијански јазик 5; Современ италијански јазик 6; Современ италијански јазик 7 и Современ италијански јазик 8.

Кандидатката, исто така, активно учествува во реализација на наставата на втор циклус студии на СП Италијанска филологија на Филолошкиот факултет каде што реализира предавања по следниве предмети: Поучување на граматиката на италијанскиот јазик; Евалуација на јазичните компетенции; Дигитални ресурси во наставата по италијански јазик.

За потребите на наставно-образовниот процес на Филолошкиот факултет во Штип, во периодот од 2018 г. до 2022 г., доц д-р Весна Коцева има објавено на веб-страницата на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип две рецензирани скрипти на италијански и на македонски јазик („Didattica della lingua italiana 2 - Методика на наставата по италијански јазик 2“ и „Морфологија на италијанскиот јазик 1“) и два рецензирани практикуми („Didattica della lingua italiana 2 – Eserciziario - Практикум по Методика на наставата по италијански јазик 2“ и „Практикум по Морфологија на италијанскиот јазик 1“).

Треба да се истакне дека кандидатката д-р Весна Коцева е ментор за изработка на дипломски трудови на повеќе кандидати на прв циклус на СП Италијански јазик и книжевност. Исто така, член е на бројни комисии за одбрана на дипломски трудови и член на комисија за одбрана на два магистерски трудови: „Употреба на стратегиите за читање кај учениците од основно и средно образование“ на кандидат Адријана Хаџи Николова и „Мотивацијата како клучен фактор во изучувањето на фразеологизмите во наставата по германски јазик“ на кандидат Викторија Мрмеска.

Весна Коцева е ментор на СП Италијански јазик и книжевност – Струмица 2022/2023 г. (Одлука бр. 1901-44/12 од 15.2.2023 година, донесена на 261. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип).

2.2 Научноистражувачка дејност (оценка на научните, стручните и други остварувања на кандидатот што се релевантни за утврдување на условите за избор во звање вонреден професор): Кандидатката д-р Весна Коцева дава значаен придонес во истражувањата и дискусиите во областите *романистика* и *методика на 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.

I. Трудови објавени во меѓународни научни списанија и во зборници од меѓународни научни конференции

1. Karanikikj Josimovska, Jovana and **Koceva, Vesna** (2022). *Il testo letterario e la letteratura nei manuali per l'apprendimento dell'italiano LS: esperienza nel contesto universitario macedone*. Palimpsest International Journal for Linguistic, Literary and Cultural Research, 7 (14), pp. 231-241. ISSN 2545-3998.

Евалуација на трудот: Овој труд има за цел да ја претстави употребата на литературниот текст во наставата по италијански јазик како странски јазик и да ги утврди предностите од оваа наставна активност за македонските студенти кои го изучуваат италијанскиот јазик. Во првиот дел од трудот, по краткиот теоретски вовед кој ја илустрира улогата и различните употреби на литературните извадоци во дидактички контекст, се претставени различните активности во кои се ползува литературното дело на часот по странски јазик. Се издвојуваат и се анализираат литературни извадоци од учебниците што ги користат македонските студенти на часот по италијански јазик на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип: „L'italiano all'università 2“, Corso di lingua per studenti stranieri B1-B2, di M. La Grassa, M. Delitala e F. Quercioli; „Contatto“ Corso di italiano per stranieri, livello intermedio B1, di R. B. Costa, C. Ghezzi e M. Piantoni; „Nuovo Progetto Italiano 2“ Corso multimediale di lingua e civiltà italiana, livello intermedio B1-B2, di T. Marin e S. Magnelli. Во вториот дел од трудот се прикажани примери на употреба на литературниот текст во наставните активности и се наведени информации за италијанската литература кои се наоѓаат во различните текстови застапени во анализираниите учебници. Во овој втор дел се истакнува дека литературниот текст овозможува различни комуникативни активности за поттикнување на креативноста на учениците и за развивање на нивните критички вештини.

2. **Koceva, Vesna** and Kuzmanovska, Dragana and Kirova, Snezana and Vitanova-Ringaceva, Ana (2022). *Analysis of Grammar Vocabulary in Foreign Language Textbooks: Italian, German, English, and Macedonian*. INTED 2022 Conference Proceedings, 16th International Technology, Education and Development Conference, pp. 5297-5305. ISSN 2340-1079.

Евалуација на трудот: Во овој труд се анализира металингвистичката терминологија во учебниците по странски јазици, односно во учебниците по италијански, германски, англиски и македонски јазик како странски јазик наменети за ученици на почетно ниво A1.1. На почеток се анализира како се претставени граматичките термини и изрази, кои стратегии се користат за да се објасни нивното значење, дали се посветува внимание на проблемите коишто може да се појават при совладувањето на значењето на граматичките поими. Анализата вклучува граматички термини (на пр.: глагол, член, еднина, лични заменки итн.), но и лексика којашто добива граматичка вредност во метајазичен контекст (на пр.: правилен, неправилен, итн.), како и термини што се користат при објаснување на граматичките правила (на пр.: реченица, збор, слог и сл.). Авторките ја прават анализата одделно, во зависност од странскиот јазик за кој се наменети учебниците, а потоа се прави споредба на застапеноста на металингвистичката терминологија.

3. Витанова-Рингачева Ана, Кузмановска Драгана, **Коцева Весна**, Кирова Снежана, Иванова Билјана (2022). *Компаративните фразеологизми и нивната функција во градењето на мотивот „невино прогонетите хероини“ во сказните на браќата Грим*. Knowledge – International Journal, 54.5 (5). pp. 779-785. ISSN 2545-4439.

Евалуација на трудот: Изворниот корпус на лингвистичкиот материјал за овој труд се сказните на браќата Грим, во оригинал на германски и во превод на англиски, италијански и македонски јазик. Во овој труд фокусот е врз двете хероини во сказните „Снежана“ и „Пепелашка“ кои имаат заеднички статус на „невино прогонети хероини“. Целта на овој научноистражувачки труд е да ги

претстави сличностите и разликите во фразеолошките состави што се употребени во ист контекст, а во сосема различни јазични системи: македонскиот, германскиот, англискиот и италијанскиот. Трудот ги спојува знаењата од областа на фолклорот и од областа на јазикот, во корелација со наставниот процес, низ кој студентите ги стекнуваат неопходните знаења од двете полиња на интерес. Овој труд има за цел да ги детектира компаративните фразеологизми што се употребени во функција на опис на ликовите на двете хероини, со слична структура на лик.

4. Kuzmanovska, Dragana and **Koceva, Vesna** and Vitanova-Ringaceva, Ana and Kirova, Snezana and Ivanova, Biljana and Koteva, Ivana and Todorova, Marija (2022). *Perception of Women in Society Given through Proverbs and Sayings*. EDULEARN22 Proceedings 14th International Conference on Education and New Learning Technologies, pp. 5345-5349. ISSN 2340-1117.

Евалуација на трудот: Во овој труд се дава преглед на улогата на жената во општеството преку анализа на поголем корпус на поговорки и изреки со компонентата „жена“ на македонски, германски, англиски, италијански, шпански и турски јазик. Се прикажуваат резултати од истражување во кое учествуваат студенти од трета и четврта година од Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Студентите анализираат околу 50 поговорки и изреки на гореспоменатите странски јазици и нивните еквиваленти на македонски јазик. Прво се прикажуваат резултатите за позитивните и негативните карактеристики на жената, а потоа се прави споредба и се утврдува дека има повеќе сличности отколку разлики во однос на позитивната и негативната перцепција на жената во општеството.

5. Kuzmanovska, Dragana and **Koceva, Vesna** and Kirova, Snezana and Vitanova-Ringaceva, Ana and Ivanova, Biljana (2022). *Using Fairy Tales for Enriching the Vocabulary of Foreign Languages*. INTED 2022 Conference Proceedings 16th International Technology, Education and Development Conference, pp. 5261-5266. ISSN 2340-1079.

Евалуација на трудот: Во овој труд се прикажуваат резултати од истражување во кое учествуваат студенти од трета и четврта година од Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, од студиските програми по англиски, германски, италијански и македонски јазик и книжевност. Истражувањето се состои од два дела. Во првиот дел се утврдува колку читањето бајки во детската возраст помага за збогатување на вокабуларот и учење на поголем број фразеологизми, а вториот дел од истражувањето се состои во утврдување на познавањето на фразеологизмите кои се најмногу застапени во бајките „Снежана“ и „Пепелашка“ на мајчин и на странскиот јазик што го изучуваат студентите, како и примената на фразеологизмите.

6. **Koceva, Vesna** and Negrievska, Nadica (2021). *Семантичките изразни средства во жаргонскиот израз на младите во Италија*. Годишен зборник на Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 12 (18). pp. 51-64. ISSN 1857-7059.

Евалуација на трудот: Во овој труд се претставени резултати од експериментално истражување чијашто примарна цел е да се анализираат начините кои овозможуваат збогатување на лексичкиот фонд на жаргонскиот израз на младите со зборови кои го изгубиле своето примарно значење преку семантички операции. Во трудот се анализира како писмен, така и устен корпус. Во воведот

накратко се посветува внимание на карактеристиките на јазичните вариетети кои се дефинираат како „говор на младите“. Во продолжение на трудот се опишуваат изворите на корпусот, а потоа се преминува кон опишување и претставување на спроведеното истражување. Во овој труд посветен на стилските фигури, од многубројните пронајдени примери, се отстапува место на околу 70 примери во кои се забележува употребата на метафора, хипербола, иронија, антономазија, персонификација и компарација.

7. Kuzmanovska, Dragana and **Koceva, Vesna** and Vitanova-Ringaceva, Ana and Kirova, Snezana and Ulanska, Tatjana and Ivanova, Biljana (2021). *Phraseological units -“A thorn in the side” or “Icing on the cake” for language learners?* EDULEARN21 Proceedings 13th International conference on education and new learning technologies. pp.11111-11115. ISSN 2340-1117.

Евалуација на трудот: Во овој труд се прикажува истражување кое има за цел да ја нагласи важноста на фразеологизмите во непречената комуникација на странски јазик, и тоа на англиски, на германски и на италијански јазик. Во трудот авторките се обидуваат да дадат одговор на прашањата: „Дали студентите филолози од трета и четврта година на студии ги познаваат и препознаваат фразеологизмите како специфични лексички категории?“; „Дали студентите филолози сметаат дека фразеологизмите се алатки кои укажуваат на повисоко ниво на познавање на странскиот јазик?“ и „Дали студентите филолози ги сметаат фразеологизмите како „трн во око“, или пак, како „црешка на шлагот“?. Во истражувањето учествуваат 65 студенти од Катедрите за англиски, германски и италијански јазик и книжевност.

8. **Коцева, Весна** (2021). *Карактеристики и функции на говорот на младите во Италија*. Годишен зборник на Филолошки факултет, 12 (18). pp. 75-85. ISSN 1857-7059

Евалуација на трудот: Во овој труд се претставени типичните одлики на јазичниот вариетет кој се дефинира како „говор на младите“. Во воведот накратко се посветува внимание на разликите меѓу говорот на младите и другите јазични вариетети. Потоа се презентираат дефиниции за жаргонот и се прави термилошко прецизирање помеѓу термините функционален стил, сленг, жаргон и арго. Во продолжение се претставуваат посебните карактеристики на жаргоните, се дефинира говорот на младите и се определуваат разликите меѓу говор на младите и жаргон. Понатаму во трудот се дава краток осврт на почетоците на интерес на лингвистите за говорот на младите и прецизно се утврдуваат функциите на говорот на младите.

9. Негриевска Надица, **Коцева Весна** (2021). *Предлошки конструкции за означување статична положба во италијанскиот јазик и нивните еквиваленти во македонскиот јазик*. Годишен зборник на Филолошки факултет, 12 (18). pp. 29-39. ISSN 1857-7059

Евалуација на трудот: Во овој труд се прави анализа на простите предлози во италијанскиот јазик за изразување статично просторно значење. Предлозите се анализираат во рамките на италијанската предлошка синтагма и се претставуваат сите еквиваленти конструкции во македонскиот јазик за изразување на истото значење. Предлогот *di* многу ретко се употребува со статично просторно значење. Се наоѓа само во два примера, а во македонскиот јазик како еквивалент на овие предлошки конструкции се јавува прилог за место. Италијанските предлози *a* и *in* се едни од најупотребуваните предлози за изразување статична положба и во

македонскиот јазик како еквивалентни предлошки конструкции се јавуваат конструкциите во чиј состав влегуваат предлозите *на* и *во*. Исто така и предлогот *да* многу често се употребува со статично просторно значење. Во македонскиот јазик како еквивалентни предлози за означување статична положба се јавуваат предлозите *кај* и *во*. Предлогот *per* воведува мал број предлошки конструкции за означување место каде што се реализира мирување, а како македонски еквиваленти се јавуваат предлозите *на* или *по*. Предлогот *si* со статично просторно значење е синоним на македонските предлози *на*, *врз* и *во*, додека италијанските синонимни предлози *tra* и *fra* во македонскиот јазик се еквиваленти на предлозите *меѓу* и *помеѓу*.

10. Коцева Весна (2019). *Реактивна имплицитна настава наспроти директна дедуктивна проактивна експлицитна настава*. Годишен зборник 2019 - Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, 10 (14). pp. 93-102. ISSN 1857-7059

Евалуација на трудот: Во овој труд се претставени резултати од експериментално истражување чијашто примарна цел е да се утврди дали имплицитната настава по граматика на часовите по италијански јазик придонесува за подобрување на способноста за разбирање и на способноста за продукција на целната граматичка структура во споредба со експлицитното објаснување на граматичките правила. Во воведот накратко се посветува внимание на објаснување на разликата меѓу имплицитната и експлицитната настава, односно се дефинираат термините реактивна, проактивна, директна, индиректна, дедуктивна и индуктивна настава по граматика. Во продолжение на трудот се опишува истражувачката постапка, се претставуваат методите, техниките и инструментите на истражување, како и целите и задачите на истражувањето, истражувачките прашања и хипотезите на истражувањето. Понатаму во трудот се преминува кон детално опишување на спроведеното истражување и кон дискусија за добиените резултати.

11. Коцева Весна (2020). *Главни карактеристики на комуникативниот пристап*. ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование, 5 (5). pp. 169-175. ISSN 978-608-244-698-1

Евалуација на трудот: Трудот претставува теориска интерпретација на карактеристиките на комуникативниот пристап. Во воведниот дел накратко се дискутира за прашањето „кој е најдобриот метод на настава по странски јазик?“. Во продолжение се зборува за основните принципи на комуникативниот пристап, за целите и за неговите главни карактеристики. Потоа се разгледуваат двете диференцирани верзии во теоријата и праксата на комуникативниот пристап, како и јазичните техники кои се користат во рамките на комуникативните стратегии. Во завршетокот на трудот накратко се опишуваат природниот пристап, методот на учење на јазикот преку задачи и лексичкиот пристап.

12. Коцева Весна, Тодорова Марија (2020). *Основни начела на природниот пристап на Крешен и Терел*. ФИЛКО - Зборник на трудови од Петта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование, 5 (5). pp. 177-182. ISSN ISBN: 978-608-244-698-1

Евалуација на трудот: Трудот претставува теориска интерпретација на карактеристиките на природниот пристап на Крешен и Терел кој е заснован врз

теорија за усвојување на јазикот според која јазикот се усвојува кога ученикот е изложен на разбирлив и интересен инпут кој е малку над нивото на познавање на јазикот на кое се наоѓа тој, во услови на низок афективен филтер. Во воведниот дел накратко се опишуваат основните карактеристики на комуникативниот пристап. Во продолжение се разгледуваат ставовите на Крешен и Терел и се претставуваат основните начела врз кои се базира природниот пристап. Се дава кратко објаснување на хипотезата на учење, односно усвојување, хипотезата на монитор, хипотезата на природен редослед, хипотезата на инпут и хипотезата на афективен филтер. Во завршетокот на трудот се констатира дека Крешеновата теорија за усвојување и учење на јазикот претставува еден од првите обиди, теоретски да се оформи размислувањето за усвојувањето на јазикот.

13. Коцева Весна, Продановска-Попоска Весна (2019). *Проучувања и истражувања во врска со ефикасноста на експлицитната и имплицитната настава по граматика*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 30 (5). pp. 1117-1124. ISSN 2545-4439

Евалуација на трудот: Во овој труд се претставуваат дел од истражувањата коишто се направени со цел да се утврди која настава по граматика е поефикасна – дали експлицитната или имплицитната. На почетокот се дискутира за комплексноста на прашањето и за непостоењето на општоприфатен заклучок од страна на научниците во врска со ефикасноста на експлицитната и имплицитната настава по граматика. Во продолжение на трудот хронолошки се наведуваат најзначајните студии, истражувања, резултати и заклучоци кои се посветени на оваа проблематика. Авторите на цитираните истражувања си поставуваат за цел да се утврди дали постои супериорност на едниот пристап во однос на другиот при изучување на англискиот, францускиот, шпанскиот, германскиот и италијанскиот јазик како странски јазик. Во трудот се резимираат резултатите од различни студии кои ги споредувале имплицитната и експлицитната настава по граматика, а коишто се направени во периодот од 1990 година до 2010 година.

14. Тодорова Марија, Коцева Весна (2019). *Повеќејазичност - фундаментален принцип на европската јазична политика*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 35 (6). pp. 1855-1862. ISSN 2545-4439

Евалуација на трудот: Во овој труд се презентира повеќејазичноста како еден од принципите на европската јазична политика. Во воведот накратко се објаснува потребата од познавање на странски јазици, јазичната разновидност и мултилингвалноста во Европа и потребата од поттикнување и промовирање на учењето на повеќе јазици. Потоа се прави дистинкција помеѓу поимот плурилингвизам и поимот мултилингвизам. Исто така, накратко се појаснува терминот повеќејазичност како фундаментален принцип на јазичната политика и се наведуваат целите на јазичната политика на Советот на Европа. Со овој труд се претставува разновидноста на официјалните јазици на ЕУ, се истакнува улогата на повеќејазичноста, нејзините основни карактеристики, како и нејзиното влијание врз јазичната политика на ЕУ за нејзините земји-членки.

15. Коцева Весна (2019). *Видови експлицитна и имплицитна настава по граматика*. Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 34 (6). pp. 1643-1650. ISSN 1857-923X

Евалуација на трудот: Во овој труд накратко е претставено теориско истражување коешто е спроведено преку консултирање на обемна релевантна

литература поврзана со оваа проблематика, преку издвојување на најзначајните дефиниции во врска со експлицитната и имплицитната настава по граматика. Во воведот накратко се посветува внимание на објаснувањето на разликата меѓу имплицитното и експлицитното знаење и учење. Во продолжение на трудот се утврдуваат главните разлики меѓу имплицитната и експлицитната настава преку цитирање на ставовите на Елис, Хоусен и Пјерад. Се прави дистинкција помеѓу индиректното помагање или интервенција т.е. индиректната настава која по природа е имплицитна, како и директната имплицитна настава. Во продолжение се разгледува ставот на Батстон којшто смета дека експлицитната и имплицитната настава може да се дефинираат само во однос на наставникот или на креаторот на наставниот материјал, додека имплицитното и експлицитното учење се однесуваат на ученикот и не постои неопходна врска меѓу двата пара на термини. Накратко се наведуваат и мислењата на Норис и Ортега, Даути и Робинсон. Потоа се преминува кон објаснување на видовите експлицитна и имплицитна настава и подетално се дефинираат термините реактивна, проактивна, директна, индиректна, дедуктивна, индуктивна, интензивната и екстензивната настава по граматика. Во завршетокот на трудот накратко се сумираат најзначајните дефиниции во врска со експлицитната и имплицитната настава по граматика.

16. Коцева Весна (2019). *Експлицитните објаснувања како неопходна или непотребна компонента во рамките на поучувањето граматика со обработка на инпут*. Зборник на трудови од Четврта меѓународна научна конференција за филологија, култура и образование ФИЛКО, 4 (4). pp. 187-194. ISBN 978-608-244-698-1

Евалуација на трудот: Во овој труд се претставуваат дел од истражувањата коишто се направени со цел да се утврди дали експлицитната информација е неопходна или, пак, е непотребна компонента на пристапот поучување граматика со обработка на инпут и дали во овој пристап се доволни само активностите со структуриран инпут. Во воведниот дел накратко се опишуваат основните карактеристики на овој тип на настава и на активностите со структуриран инпут. Во продолжение на трудот се разгледуваат истражувањата на Ван Патен и Оикенон, на Вонг, како и истражувањето на Бенати. Потоа, се нагласуваат предизвиците, тешкотиите и пречките во утврдувањето на долготрајните ефекти од поучувањето граматика со обработка на инпут, преку истражувањето на Ван Патен и Фернандез. Во завршетокот на трудот се дискутира за резултатите и заклучоците од наведените истражувања.

II. Учество на меѓународни научни конференции и собири

- 17. Коцева, Весна** (2022). II Convegno Internazionale Italiano e lingue slave: confronto, contatto, insegnamento. Усна презентација на труд со наслов „Il testo letterario e la letteratura nei testi per l'apprendimento dell'italiano LS“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“, од 23 јуни до 24 јуни, Скопје;
- 18. Коцева, Весна** (2022). II Convegno internazionale delle associazioni di insegnanti di lingua italiana a stranieri, 4 ноември, онлајн;
- 19. Коцева, Весна** (2019). Пленарно предавање на Четврта меѓународна научна конференција „Филологија, култура и образование – ФИЛКО“. Универзитет „Гоце Делчев“, Филолошки факултет и Филолошки факултет

при Воронежски државен универзитет, Воронеж, Русија, од 23 до 25 мај;

20. **Коцева, Весна** (2018). Шеста конференција на Здружение на преведувачи и толкувачи на Република Македонија, 17 ноември, Скопје.

III. Студиски престој во странство

21. **Коцева, Весна** (2022). Наставничка мобилност во рамките на Средноевропската програма за универзитетска размена – ЦЕПУС (SEEPUS), на Универзитет „Паисиј Хилендарски“ - Пловдив, Република Бугарија. За време на престојот кандидатката одржува предавање на тема: „The cultural elements in the textbooks for Italian, English, German and Macedonian as a foreign language used in higher education in the Republic of North Macedonia“ и „Gender Power Relations in German, English, Italian and Macedonian Phraseologisms“, од 5 декември до 9 декември, Пловдив, Република Бугарија.

IV. Завршна евалуација на наставно-образовната и научноистражувачката дејност на доц. д-р Весна Коцева

Од приложениот список на објавени трудови и на извршени активности во последните пет години и од евалуацијата на секој труд и на секоја активност одделно, може да се забележи дека кандидатката д-р Весна Коцева објавила задоволителен број научни и стручни трудови. Нејзината ангажираност по предмети во наставата во прв и втор циклус, поголемиот број трудови објавени во меѓународни научни списанија, учеството на меѓународни научни конференции, студискиот престој во странство и менторството покажуваат дека кандидатката доц. д-р Весна Коцева во периодот од изборот во доцент до денес реализирала мошне плодотворна наставно-педагошка и научноистражувачка дејност со што дала свој значаен придонес во наставно-образовниот процес на Филолошкиот факултет во Штип и во оспособувањето на помлади наставници и соработници.

3. Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката доц. д-р Весна Коцева е избрана за продекан на Филолошки факултет, за мандат во рок од 3 години, заклучно со 18.09.2022 г. (Одлука бр.1902-128/7 од 18.09.2019 година донесена на 198. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип). Како продекан е активно вклучена во сите аспекти на работата на Факултетот, меѓу кои и креирањето на студиските програми за прв и втор циклус на студии. Исто така, таа е активно вклучена во работата на бројни тела и комисии со што дава значителен придонес во функционирањето и унапредувањето на организациско-развојната дејност на Филолошкиот факултет во Штип. Весна Коцева е ментор на СП Италијански јазик и книжевност – Струмица за 2022/2023 г

V. Учество во научни проекти

22. **Весна Коцева** – истражувач (2018-2020). Научноистражувачки проект „Евалуација на наставата по јазик и книжевност во високото образование“. Раководител и главен истражувач на проектот е проф. д-р Виолета Димова, Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр. 1902-68/3 од 1.3.2018 година донесена на 168. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип).

Евалуација на проектот: Предмет на истражување на овој проект се

можностите за евалуација на наставниот процес во високото образование, во наставата по јазик и книжевност. Се истражувале различни видови евалуациски постапки со цел да се утврди остварливоста на целите и задачите на наставата и учењето кои се трансформираат во квалитативни и квантитативни промени во развојот на студентите. Евалуацијата се одвива и во самиот процес на учењето, како и на крајот, како завршна фаза во процесот на наставата, односно се спроведе формативно и сумативно оценување на постигнувањата и на студентите и на нивните наставници. Со евалуација на наставата се следи и процесот на реализација на новите курсеви по одделни студиски програми, а од студентите се добиваат непосредни информации за тоа што навистина мислат за самиот курс. Повратните информации за наставниот процес се добиваат со собирање податоци од страна на студентите и колегите наставници, а евалуацијата се спроведува со помош на евалуациски ливчиња, анкети, структурирана групна дебата или по пат на e-mail прашалник. Проектот се спроведува со студентите на Филолошкиот факултет од втора, трета и четврта година на студии, како и со дел од професорите што им предаваат на овие студенти, и тоа не само задолжителни, туку и изборни предмети и курсеви. Временската рамка на проектот е од февруари 2018 до февруари 2020 година.

VI. Рецензирани учебни помагала (скрипта и практикум)

23. Коцева, Весна (2022). *Didattica della lingua italiana 2 (Методика на наставата по италијански јазик 2) – рецензирана скрипта*. Штип: Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“. ISBN 978-608-244-937-1.

Евалуација на трудот: Скриптата со наслов „*Didattica della lingua italiana 2 (Методика на наставата по италијански јазик 2)*“ е пишувана според наставниот план и програма за предметот Методика на наставата по италијански јазик 2. Овој предмет се изучува како задолжителен предмет на студиите од прв циклус на Студиската програма по Италијански јазик и книжевност, наставна насока, на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Содржината на оваа скрипта укажува на тоа дека д-р Весна Коцева детално ги истражила теориите за усвојување и/или учење на странскиот јазик. Авторката, на пример, детално ја разработува теоријата на Крешен, се посветува на објаснувањето на разликата меѓу имплицитното и експлицитното знаење, учење и настава, а потоа дискутира за поврзаноста меѓу експлицитното и имплицитното знаење и за видовите на експлицитна и имплицитна настава. Освен тоа, авторката ја елаборира теоријата за обработка на инпут на Ван Патен и детално го опишува неговиот пристап за поучување граматика преку претставување на принципите на овој пристап.

24. Коцева, Весна (2022). *Didattica della lingua italiana 2 – Eserciziario (Практикум по Методика на наставата по италијански јазик 2)*. Штип: Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“. ISBN 978-608-244-938-8.

Евалуација на трудот: Овој Практикум на доц. д-р Весна Коцева претставува, всушност, прилог кон скриптата „*Didattica della lingua italiana 2 (Методика на наставата по италијански јазик 2)* со чија помош студентите се активно вклучени во наставата во согласност со барањата на современата високообразовна дејност. Во ова учебно помагало има 218 прашања и активности кои им помагаат на студентите да ја совладаат конкретната програма, полесно да ги разберат и да ги усвојат содржините од скриптата, да формираат свои мислења

и да донесуваат свои заклучоци. Практикумот содржи вежби и активности од различни видови: објаснување на соодветната терминологија, набројување примери заради илустрирање на одредени карактеристики, дополнување или давање на коментари на цитати, објаснување и дефинирање на одредени поими, класифицирање на одредени компоненти, илустрирање со цртеж на некои поими итн. Активностите во практикумот се поделени во три глави според содржината на истоимената скрипта.

25. Коцева Весна, Негриевска Надица (2020). *Морфологија на италијанскиот јазик 1*. Штип: Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“. ISBN 978-608-244-725-4.

Евалуација на трудот: Скриптата со наслов „Морфологија на италијанскиот јазик 1“ е наменета за студентите од СП Италијански јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, конкретно, за предметот Морфологија на италијанскиот јазик 1 којшто е предвиден во вториот семестар од студиите. Во првиот дел од ракописот темелно се обработени определениот, неопределениот, партитивниот член во италијанскиот јазик, употребата на членот со географски имиња, со сопствени именки, со именки од странско потекло, како и употребата на членот пред присвојните придавки. Во вториот дел се разгледуваат именките од семантичка гледна точка, а потоа се даваат сите карактеристики и специфичности во однос на родот на именката. Третото поглавје е посветено на квалитативните и определените придавки во италијанскиот јазик. Се опишуваат основните карактеристики на овие придавки: род, број, согласување со именката, местото на описната придавка, разните видови на описни придавки и степенувањето на квалитативните придавки. Се посветува внимание и на сите видови на определени придавки во италијанскиот јазик: присвојни, показни, неопределени, прашални, извични и бројни придавки. Во последното поглавје се опишуваат заменките во италијанскиот јазик.

26. Коцева Весна, Негриевска Надица (2020) *Практикум по Морфологија на италијанскиот јазик 1*. Штип: Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“. ISBN 978-608-244-731-5.

Евалуација на трудот: Ракописот со наслов „Практикум по Морфологија на италијанскиот јазик 1“ претставува учебно помагало кое е приспособено на содржините од вежбите по предметот Морфологија на италијанскиот јазик 1, кој студентите од СП Италијански јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип го слушаат во вториот семестар. Овој практикум ја надополнува скриптата по истиот предмет и е структуриран со цел да одговори на секоја од наставните содржини поделени во поглавја. Целта на овој практикум е да им се овозможи на студентите полесно да го совладаат материјалот, да ги проверат сопствените знаења преку самостојна работа, како и да ги надградат стекнатите знаења. Практикумот ја следи структурата на соодветната скрипта, па тој е поделен на четири поглавја во согласност со програмата по истоимениот предмет. При изработката на овие вежби особено се внимава на градицијата во однос на нивната тежина. Односно, во почетокот се дадени вежби во кои се бара препознавање, а дури кон крајот се бара од студентот да го репродуцира знаењето.

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

27. Обука за усовршување на професори по италијански јазик и книжевност на тема *Италијански јазик за универзитетски странски студенти: стари и нови компетенции* и *Развивање на лексичката компетенција во наставата по италијански јазик за универзитетски странски студенти*. Предавач на обуката е проф. Елизабета Јафранческо, во организација на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 16 и 18 февруари 2023, 2 и 4 март 2023 г.;
28. Обука за усовршување на професори по италијански јазик и литература на тема *Развивање на металингвистички знаења и вештини за оценување на студентите-идни наставници* и *Употреба и изработка на материјали за настава на далечина и со физичко присуство*. Предавач на обуката е проф. Натале Фјорето, во организација на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 17 и 18 март 2022 г.;
29. Обука *Giornata di Formazione: Lo studente come generatore di lingua. Stimolare il desiderio di comunicare*, предавач проф. Сара Бертучи; *Mangiare la foglia o tutta la tavoletta di cioccolata? Breve riflessione operativa sulle collocazioni lessicali e le espressioni tipiche, nella classe LS*, предавач Симона Консолационе; *Come insegnare Dante nel 2022?*, предавач Доменико Палумбо; *Saccia alla grande bellezza: un esempio di lezione fuori dall'aula*, предавач Ана Марија Ди Франческо, во организација на Ornimi Edition и Здружение ASILS, 18 јуни 2022 г.;
30. Обука *Giornata di Formazione: Parliamo un po'. Riflessioni e spunti per esercitare il parlato in classe*, предавач Џулија Тосани; *Pagine parlanti. Arricchire il lessico, dalla teoria alla pratica*, предавач Симона Консолационе, во организација на Ornimi Edition, 3 декември 2022 г.;
31. Обука *Giornata di Formazione: Dalla ricezione alla produzione: le abilità produttive nell'esame CILS A2*, предавачи Сара Џовинацо и Мирела Педерцоли; *Cils B1 e B2: le sfide dei livelli intermedi.*; *Cils B1 cittadinanza: come prepararsi al meglio*, предавач Сара Кавало и Вероника Терањо, во организација на Ornimi Edition и La Scuola Leonardo Da Vinci di Milano, 10 декември 2022 г.;
32. Обука на професори по италијански јазик на тема *L'insegnamento del lessico e della grammatica dell'italiano LS agli apprendenti preadolescenti e adoloscenti*, во организација на Катедра за италијански јазик и книжевност, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје, 21 и 22 февруари 2020 г.;
33. Обука *Coinvolgere, divertire, imparare: riflessioni e sunti per una didattica dell'italiano LS per ragazzi, integrate con le nuove tecnologie*, во организација на Здружение на професори по италијански јазик на Р. Македонија, 22 и 23 февруари 2019 г.;
34. Веб-конференција на тема *„Insegnare tra le lingue: la didattica del translanguageing“*, предавач Клаудија Менегети, 28 февруари 2023 г.;
35. Веб-конференција на тема *Insegnare grammatica nel XXI secolo: spunti e riflessioni sulle nuove grammatiche*, предавач проф. Ивана Фратер, 25 февруари 2023 г.;
36. Веб-конференција на тема *„La didattica ludica: tra teoria e pratica“*, предавач проф. Фабио Каон, во организација на ANILS *Glottodidattica ludica, uso di canzoni e film*, 15 февруари 2023 г.

37. Веб-конференција на тема „Le risorse accessibili integrate come motore per l'apprendimento delle lingue”, предавач проф. Стефано Кмапа, 9 февруари 2023 г.;
38. Веб-конференција на тема „Lingua e interazione. Insegnare la pragmatica a scuola”, предавач проф. Бенедета Гарофолин и проф. Циована Рауза, 27 јануари 2023 г.;
39. Веб-конференција „Insegnare italiano L2/LS con il digitale: consigli ed esempi pratici per la classe“, проф. Roberto Balò, 26 ноември 2022 г.;
40. Предавање на тема „I poeti delle cose“: riflessioni sulla poesia e la materia nella poesia italiana“, предавач Марио Де Роза, 9 мај 2022 г.;
41. Учество на презентација на истражувањата од проектот „Термини и термилошки изрази поврзани со ковид-пандемијата во македонскиот, во францускиот и во италијанскиот јазик –ТЕРМАКФРИТ“, проф. д-р Славица Велева, проф. д-р Ирина Бабамова, проф. д-р Александра Саржоска, 8 април 2022 г.;
42. Вебконференција „Scrivendo... parlo: la produzione scritta in funzione della produzione orale“, предавач проф. Марија Анцела Чернињаро, 26 март 2022 г.;
43. Учество на предавање по повод одбележувањето на 100-годишнината од раѓањето на големиот италијански писател и режисер Пјер Паоло Пазолини, тема „Пазолини романсиерот, помеѓу културата и општествената стварност“, проф. Алфонсо Амендола, во организација на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 7 март 2022 г.;
44. Веб-конференција на тема „Insegnare l'italiano con Obiettivo Grammatica“, проф. Елизабета Јафранческо, проф. Ивана Фратер, проф. Елеонора Фрагаи, 11 декември 2021 г.;
45. Координатор на Обука за професори по италијански јазик и книжевност на тема „Италијански јазик за универзитетски странски студенти: стари и нови компетенции“ и „Развивање на лексичката компетенција во наставата по италијански јазик за универзитетски странски студенти“, 16 и 18 февруари 2023, 2 и 4 март 2023 г.;
46. Организација на настан „Младите и Италија - една инспирација, многу приказни“ по повод XXII Неделата на италијанскиот јазик во светот и предавање на тема „Карактеристики на говорот на младите во Италија“ во рамките на истиот настан, 26 октомври 2022 г.;
47. Координатор на две работилници на тема: „Учењето странски јазици – влог во иднината“, во организација на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и Europe House, Струмица, 14 април 2022 г.;

VIII. Учество во универзитетски и факултетски органи, тела, комисии

48. **Весна Коцева** е избрана за продекан на Филолошки факултет, за мандат во рок од 3 години, заклучно со 18.09.2022 г. (Одлука бр.1902-128/7 од 18.09.2019 година донесена на 198. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип).
49. Член на Наставно-научен совет на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;

50. Член на Институт за јазици на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
51. Член на Конкурсна комисија за упис на студенти на втор циклус на студии на Филолошки факултет, 2019/2020 (Одлука бр.1902-128/43 од 18.09.2019 донесена на 198. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
52. Член на Конкурсна комисија за упис на студенти на втор циклус на студии на Филолошки факултет, 2020/2021 (Одлука бр.1902-130/7 од 25.09.2020, донесена на 215. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
53. Претседател на Конкурсна комисија за упис на студенти на втор циклус на студии на Филолошки факултет, 2021/2022 (Одлука бр.1902-162/5 од 14.09.2021 донесена на 233. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
54. Претседател на Изборна комисија за спроведување на избори за членови во Факултетско студентско собрание на Филолошки факултет, 2022 г. (Одлука бр.1903-49/1 од 24.2.2022 г.);
55. Член на Комисија за избор на декан на Филолошки факултет, 2019 г. (Одлука 1902-98/4 од 12.6.2019 г. донесена на 194. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
56. Претседател на Комисија за избор на ректор на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 2022 г. (Одлука бр.1902-100/3 од 6.6.2022 г. донесена на 247. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
57. Член на Комисија за составување на тестови за општински, регионални и државен натпревар по италијански јазик за ученици од основни училишта, февруари 2022 г.;
58. Член на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите наставно научни звања за наставно-научните области романистика и граматика, семантика, семиотика, синтакса на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 2020 г. (Одлука 1902-130/6 од 25.9.2020, донесена на 215. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
59. Член на Рецензентска комисија за избор на наставник во наставно стручни звања за наставно-научната област наука за книжевноста и наука за јазикот на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 2019 г. (Одлука бр. 1902-128/9 од 18.9.2019 г. донесена на 198. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
60. Претседател на Рецензентска комисија за избор на наставник во наставно стручни звања за наставно-научната област романистика на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 2021 г. (Одлука бр.1902-36/3 од 26.1.2021, донесена на 221. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
61. Член на Комисија за оценка и одбрана на магистерскиот труд со наслов „Употреба на стратегиите за читање кај учениците од основно и средно образование“ од кандидатката Адријана Хаџи-Николова (Одлука бр. 1902-209/15 од 27.11.2018 г. донесена на 183. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);
62. Член на Комисија за оценка и одбрана на магистерскиот труд со наслов „Мотивацијата како клучен фактор во изучувањето на фразеологизмите во наставата по германски јазик“ од кандидатката Викторија Мрмеска

(Одлука бр. 1902-2158/10 од 15.10.2020 г. донесена на 217. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип);

63. Член и основач на Здружение на професори по италијански јазик во Македонија;
64. Член на Associazione Nazionale Insegnanti Lingue Straniere ANILS (Национална асоцијација на наставници по странски јазик АНИЛС), 2022 г. и 2023 г.
65. Ментор на СП Италијански јазик и книжевност – Струмица за 2022/2023 г. (Одлука бр. 1901-44/12 од 15.2.2023 година, донесена на 261. седница на ННС на Филолошкиот факултет во Штип).

4. Општа евалуација на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност на кандидатката д-р Весна Коцева

Евалуацијата на резултатите што ги постигнала кандидатката доц. д-р Весна Коцева покажува дека таа има искуство и достигнувања во трите посебни дејности. Во наставно-образовната дејност Весна Коцева има искуство во високото образование како доцент по предмети од областа *методика на јазик и романистика* од студиските програми од прв и втор циклус на студии на Филолошкиот факултет во Штип. Објавените научни трудови во списанија со меѓународен карактер, како и учеството на меѓународни научни конференции зборуваат за сериозниот пристап на кандидатката и во научноистражувачката работа, а учеството во голем број активности во функција на унапредување на нејзиниот личен професионален развој, како и четирите објавени учебни помагала (скрипти и практикуми) наменети за наставата во високото образование сведочат за една богата и продуктивна стручно-апликативна дејност на кандидатката д-р Весна Коцева.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесените податоци и приложената документација за кандидатката, членовите на Рецензентската комисија со задоволство заклучуваат дека доцент д-р Весна Коцева во целост ги исполнува сите законски критериуми за избор во наставно-научно звање вонреден професор, предвидени 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. Имено, како што може да се види од предочените факти погоре, д-р Весна Коцева има наставно искуство во високото образование како помлад асистент, лектор и доцент на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во последните 14 години. За потребите на студентите има објавено две рецензирани скрипти и два рецензирани практикуми од областите во кои се избира во повисоко звање. Кандидатката исто така има плодна научноистражувачка работа што се гледа од големиот број објавени трудови во меѓународни научни списанија и публикации и учеството како истражувач во научноистражувачки проект.

Кон тоа треба да се приложи и активното учество на кандидатката на меѓународни научни конференции и бројни обуки за перманентно усовршување. Не помалку важен е и нејзиниот придонес во унапредувањето на стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип преку нејзината работа како продекан во периодот од 2019 до 2022 година и активното учество во работата на бројни комисији, органи и тела. Сето тоа сведочи за посветена и сериозна работа и постигнати резултати во наставно-образовната, во научноистражувачката, во стручно-апликативната и во организациско-развојната дејност.

Имајќи ги предвид предочените факти, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои овој извештај и да ја избере кандидатката доцент д-р Весна Коцева во наставно-научно звање вонреден професор за наставно-научните области романистика и методика на јазик.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Радица Никодиновска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Мира Трајкова, редовен професор, член, с.р.

Д-р Александра Саржоска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
(Табела за вреднување на активностите на д-р Весна Коцева во изборниот период од октомври 2018 до март 2023 година, според критериумите дадени во Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип)

Ред. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент (Одлука бр. 1902-186/1 од 04.10.2018 г. донесена на 179. седница на ННС на Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ Штип)	1	30			30
	ВКУПНО НО	30				
Ред. 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) Труд под ред. бр. 6, 8, 10, 13, 15	5	9			45
2.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (втор автор) Труд под ред. бр. 1, 9, 14	3	6			18
3.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автори) Труд под ред. бр. 3	1	3			3
4.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир Труд под ред. бр. 2, 4, 5, 7, 11, 12, 16	3	2	4	3	18
5.	Пленарно предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба Активност под ред. бр. 19			1	6	6
6.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство. Активност под ред. бр. 17	1	1,5			1,5
7.	Студиски престој во странство Активност под ред. бр. 21			1	8	8
	ВКУПНО НИ+СУ	99,5				
Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Учество во научни проекти Активност под ред. бр. 22	1	5			5
2.	Техничко унапредување Активности под ред. бр. 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	7	2			14
3.	Продекан Активност под ред. бр. 48	1	8			8
4.	Член на факултетски орган, комисија Активности под ред. бр. 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64	16	2			32
5.	Класен раководител, согласно Кредит-трансфер системот - ЕКТС (за четири години) Активност под ред. бр. 65	1	4			4
	ВКУПНО СА + ОР	63				
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	30(НО)+99,5(НИ+СУ)+63(СА+ОР)=192,5				

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА
НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2002-81/5 од 6.3.2023 година донесена на 299. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, одржана на 6.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на асистент за наставно-научна област молекуларна биологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Невенка Величкова, редовен професор за наставно-научните области цитогенетика и цитологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- д-р Тодор Арсов, вонреден професор за наставно-научната област медицинска генетика, вработен на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- д-р Сотирија Дувлис, доцент за наставно-научната област имунологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и ЈЗУ Институт за јавно здравје на Р.Северна Македонија – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави асистент м-р Дијана Мицева. Кандидатот м-р Дијана Мицева, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост, заедно со пријавата, ги има доставено следниве документи:

1) пријава; 2) диплома за завршено соодветно образование – интегриран прв и втор циклус студии, еден примерок, оригинал, три копии заверени на нотар и додаток на диплома, оригинал; 3) уверение за положени испити; 4) кратка биографија; 5) список на објавени научни и стручни трудови; 6) по еден примерок од трудовите; 7) потврда дека се служи со еден странски јазик; 8) препорака од најмалку 2 (два) професори (вонреден/редовен) од соодветната научна област за која се врши изборот; 9) еден примерок од дипломскиот труд; 10) уверение за државјанство.

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

М-р Дијана Мицева е родена на 19.2.1992 година во Штип. Во 2010 год. завршува средно стручно образование (фармацевтски техничар) во ДСМУ „Јане Сандански“ во Штип со континуиран одличен успех (5,00) и истата година се запишува на Факултетот за медицински науки во Штип на студиската програма – Фармација, финализирајќи ги истите во 2015 год. со дипломскиот труд под наслов „Фармакоекономска евалуација на антибактериските лекови во постоперативен

третман на ортопедија“, стекнувајќи се со академско звање магистер по фармација, со просечен успех 9,44 и освоени 300 ЕКТС. Од 15.11.2016 год. со полагањето на стручниот државен испит во Фармацевтската комора на Р. Северна Македонија се стекнува со лиценца за работа. Активно се служи и го познава англискиот јазик.

Веднаш по дипломирањето во август 2015 година е ангажирана на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип најнапред како волонтер, а потоа и како стручњак од пракса за одржување на практичната настава.

Во 2019 година (Одлука бр. 2002-247/5) е вработена како асистент на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во областа молекуларна биологија, и целосно е вклучена во одржување на практични вежби на студиска програма Фармација (предмети: Молекуларна биологија, Социјална фармација, Фармацевтска технологија 1, Фармацевтска технологија 2, Фармацевтска технологија 3), на студиска програма Дентална медицина (предмет Клеточна биологија со хумана генетика) на студиска програма Медицински лаборанти (предмет Основи на хумана генетика), и на студиската програма *General medicine* (предмет *Human genetics*).

Во септември 2019 год. се запишува на специјализација по фармацевтска технологија на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и истата ја завршува во март 2023 година, стекнувајќи се со стручен назив специјалист по фармацевтска технологија.

Во 2021 година се запишува на докторски студии на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на студиска програма Фармација.

Кандидатката м-р Дијана Мицева ги исполнува законските услови за избор во соработничко звање асистент:

- Остварен просечен успех (9,44 на интегриран прв и втор циклус студии на Факултетот за медицински науки (студиска програма Фармација) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, стекнувајќи се со стручен назив магистер по фармација);
- Избрана во асистент по молекуларна биологија, со Одлука бр. 2002-247/5, донесена на 234. седница на Наставно-научен совет, одржана на 3.12.2019 година на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а реферат од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен број 242, на ден 15.11.2019 година;
- Објавени научноистражувачки трудови во меѓународни списанија или меѓународни публикации (приложени вкупно 10 (десет));
- Познавање на странски јазик – (потврда за познавање на англиски јазик во прилог на документи);
- Показува способност за изведување на високообразовна, наставно-научна дејност. Во периодот од изборот до сега е вклучена како соработник – асистент во реализација на практични вежби на студиската програма по Фармација за предметите: Молекуларна биологија со генетика, Социјална

фармација, Фармацевтска технологија 1, Фармацевтска технологија 2 и Фармацевтска технологија 3; на студиската програма за Медицински лаборанти по предметот Основи на хумана генетика; на студиската програма по Дентална медицина по предметот Клеточна биологија со хумана генетика; на студиската програма *General medicine* за предметот *Human genetics*;

- три препораки од професори од оваа област и полето на фармацијата (во прилог);
- Кандидатот активно да се служи со англиски јазик (има доставена потврда во прилог);
- Специјалист по фармацевтска технологија.

Посебни услови:

Активно учествува во проектот финансиран од Научноистражувачкиот фонд на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип: Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and Cvetkovski, Aleksandar and Ivanovska, Verica and **Atanasova, Dijana** and Micevska, Angela. (2017) Придонес на фармацевтите во контрола на резистентноста на антибиотиците

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Својата наставно-образовна дејност, м-р Дијана Мицева ја започнува уште во 2015 год., кога првпат е ангажирана за реализација на практичната настава при Факултетот за медицински науки, како демонстратор-волонтер на студиската програма Фармација. Подоцна е ангажирана како стручњак од пракса, а во 2019 год. (Одлука бр. 2002-247/5) е редовно вработена како асистент на Факултет за медицински науки, во областа молекуларна биологија. Вклучена е во изведување на практична настава на повеќе предмети на Факултет за медицински науки:

- Молекуларна биологија – со фонд на часови 2+2+1 (Фармација);
- Основи на хумана генетика – со фонд на часови 2+2+0 (Медицински лаборанти);
- Клеточна биологија со хумана генетика – со фонд на часови 2+1+0 (Дентална медицина);
- Human genetics – со фонд на часови 2+2+0 (General medicine);
- Социјална фармација – со фонд на часови 2+1+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 1 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 2 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 3 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација).

Со завршувањето на здравствената специјализација од областа на фармацевтска технологија и стекнувањето на звањето специјалист, кандидатката

се стекнува со компетенции за самостојно вршење на лабораториски дејности, при што претставува голема придобивка во идните истражувачко-апликативни дејности за работа во лабораторија.

Научноистражувачка дејност

Рецензираните трудови на м-р Дијана Мицева за изборот во асистент се рецензирани во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 242-5 од 15.11.2019 година (64-68 стр.). https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetski_bilten/ebilteni/16-20/2019/242/pdf/242-5.pdf

Научна евалуација на научните трудови на кандидатката м-р Дијана Мицева кои ги доставува за избор на асистент:

1. **Miceva, Dijana** and Drakalska, Elena and Stefanovska, Tamara and Angelovska, Bistra (2022) *Analysis of hyaluronic acid usage in Municipality of Stip*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 68. pp. 509-513. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30970/>

Овој труд има за цел да ги утврди информациите поврзани со употребата на препарати со хијалуронска киселина и појавата на несакани ефекти од неа, и за таа цел е направено истражување со анкетирање на 60 волонтери на возраст од 35-60 години. Според направеното истражување со прашалник, заклучено е дека хијалуронската киселина поволно делува на кожата и воопшто не се регистрирани никакви несакани ефекти од нејзината употреба. И покрај придобивките од нејзината употреба, ограничувачки фактор за употреба на хијалуронска киселина кај повеќето од испитаниците, сепак е цената. Зголемување на употребата на хијалуронска киселина може да се постигне со спроведување на подобар маркетинг план и намалување на трошоците.

2. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Adzi-Andov, Ljubica (2022) *Analysis of the drugs consumption for hyperthyroidism in Republic of North Macedonia for the period of 2016-2019*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin. pp. 485-486. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30974/>

Анализата на пазарот и следењето на потрошувачката на лекови за третман на хипертироидизам во земјава обезбедува вредни податоци за можностите за ефикасен третман на овие пациенти и може да послужи како основа за влијание врз здравствените политики за подобрување на постојната состојба. Во овој труд е направена анализа на потрошувачката на лекови за хипертироидизам во аптеките во РСМ за периодот од 2016 до 2019 година и притоа се користени податоците објавени на официјалната веб-страница на ФЗОМ по број на реализирани рецепти и вкупна уплатена сума по лек што го покрива Фондот. Двата препарати препорачани од медицината заснована на докази не се регистрирани во РСМ, а во употреба се два други генерички лекови со долга историја на постоење. Препорачаната терапија од медицината заснована на докази не е достапна во РСМ, така што недостатокот на иновативни терапии и поширок избор на генерички лекови на пазарот на Р. Северна Македонија за третман на хипертироидизам во голема мера ја ограничува можноста на лекарот за избор и воведување нови третмани.

3. Drakalska, Elena and Stefanovska, Tamara and **Miceva, Dijana** and Simeonovska Joveva, Elena and Adzi-Andov, Ljubica (2022) *A brief review of curcumin loaded nanoparticles*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 68. pp. 231-233. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30971/>

Целта на овој труд е да се разгледа структурата на различните типови наносистеми како платформи за испорака на куркумин, како што се липозоми, цврсти липидни наночестички и циклодекстрини. Куркуминот, жолтиот екстракт добиен од растението *Curcuma Longa*, покажа бројни терапевтски апликации против широк спектар на хронични болести, како што се дијабетес, панкреатитис, артритис, невродегенеративни болести и разни видови на рак. Сепак, и покрај добрата искористеност на куркуминот во соодветните наноформулации, потребно е да се направат соодветни клинички истражувања.

4. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Makraduli, Liljana (2021) *Analysis of the consumption of drugs for the treatment of peptic ulcer and gastroesophageal reflux issued on prescription in a four - year period*. International Journal of Pharmacy Research & Technology (IJPRT), 11. pp. 53-56. ISSN 2250-1150 <https://eprints.ugd.edu.mk/28396/>

Целта на овој труд е да се направи анализа на опсегот на лекови кои се користат за третман на пептичен улкус и гастроезофагеален рефлукс, на пазарот во РСМ, во споредба со регистрираните лекови во светот. Да се споредат пријавените лекови во РСМ и лековите за кои трошоците се покриени од ФЗОМ, со препораките од медицина врз основа на докази за медицински третман на горенаведените состојки. Да се анализира потрошувачката на лекови за кои трошоците ги покрива Фондот за здравствено осигурување во аптеките на РСМ во периодот од 2015 до 2018 година, по број на реализирани рецепти и вкупен уплатен износ на средства по лек. Да се согледа физичката и финансиската достапност на препорачаните лекови за пациентите и лекарите како можност за избор на најсоодветен лек.

5. Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Angelovska, Bistra and Makraduli, Liljana (2021) *Characterization of Resveratrol Loaded Nanoparticles – A Review*. International Journal of Pharmaceutical Research and Applications, 6 (2). pp. 655-659. ISSN 2249-7781 <https://eprints.ugd.edu.mk/28062/>

Поради слабата растворливост во вода, како и деградација на физиолошка рН вредност поврзана со екстремно ниската системска биорасположивост, клиничката употреба на ресвератрол е ограничена. Целта на овој труд е да се анализираат формулациите на наночестички оптоварени со ресвератрол, како што се наноемулзии, липозоми и цврсти липидни наночестички, како платформи за испорака до целните ткива, со цел да се надминат ограничувањата од неговата употреба во конвенционални дозирани форми.

6. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Makraduli, Liljana and Trajkova, Iлина (2021) *Good practice in cold drug supply chain*. "Acta Medica Balkanica" International Journal of Medical Sciences, 6. pp. 18-23. ISSN 2545-4870 <https://eprints.ugd.edu.mk/28523/>

Целта на оваа студја е да ги оцени податоците од СЗО, ЕМА и ФДА, нивните упатства и насоки, како и релевантни податоци од примарната, секундарната и терцијарната литература. Во овој труд е направен преглед на регулаторните мерки и препораки на СЗО, ЕУ и САД во однос на ладниот ланец и разработени се сличностите и разликите во нивното регулирање. Сумирани се прегледаните литературни податоци и подредени се според важноста на третирааниот проблем, направена е споредба на регулаторните мерки, со цел да се обезбеди безбеден ладен ланец и донесени се соодветни заклучоци. Разгледаните документи не покажуваат големи и суштински разлики во пристапот кон ладниот ланец и неговата важност за безбедноста на производот. Лековите за кои се потребни услови за складирање под контролирана температура мора да се дистрибуираат на начин со кој ќе се осигури дека нивниот квалитет не е намален.

7. Drakalska, Elena and Vasileva, Tanja and Angelovska, Bistra and **Miceva, Dijana** and Miteva, Natasha (2020) *The use of dendrimers as a modern drug delivery platform*. Macedonian pharmaceutical bulletin. pp. 113-114. ISSN 1409 – 8695 <https://eprints.ugd.edu.mk/26688/>

Целта на овој труд е да се разгледа структурата на дендримерите и улогата на компонентите во нивната структура, како и да се споредат и детектираат факторите кои влијаат на стабилноста на дендримерите и да се развијат различни методи на формулација. Направено е истражување за карактеризација на дендримери со инкапсулирана активна супстанција и обработка и споредба на резултатите од клиничките испитувања за ефикасноста и токсичноста на лековите инкорпорирани во дендримерите против различни типови на болести. Истражување е направено за карактеризација на инкорпорирање на најчесто користените антинеопластични лекови (доксорубицин, паклитаксел и доцетаксел, камптотецин) во формулации на дендример. За да се постигнат овие цели, користени се податоци од релевантни литературни извори од примарна, секундарна и терцијарна литература, со акцент на оригиналните научни истражувања за карактеризација и евалуација на дендримерите со инкорпорирани активни супстанции и обработка на нивните резултати.

8. Drakalska, Elena and Angelovska, Bistra and **Miceva, Dijana** and Sakir, Elmedina (2020) *Drug supply chain safety-fight against counterfeit drugs*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 38. pp. 813-819. ISSN 2545-4439 <https://eprints.ugd.edu.mk/24222/>

Целта на овој труд е да ги разгледа и спореди препораките и стратешките документи на СЗО, ЕУ, ФДА и мерките преземени во РСМ за спречување/намалување на појавата на фалсификувани лекови на пазарот и разгледување на некои случаи на откривање на фалсификувани лекови од различни земји, видови и пристапи во решавањето, повлекувањето од трговијата и преземањето санкции на глобално ниво. Податоците на СЗО, ЕМА, ФДА и МАЛМЕД, нивните упатства, како и релевантните податоци од примарна, секундарна и терцијарна литература беа сумирани за да се постигнат целите на студијата. РСМ ги следи препораките и презема соодветни мерки за спречување/намалување на појавата на фалсификувани лекови на пазарот и развивање национална стратегија за борба против фалсификуваните лекови.

9. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** (2020) *Community pharmacies in North Macedonia – legal status*. Macedonian pharmaceutical bulletin. ISSN 1409 – 8695 <https://eprints.ugd.edu.mk/26689/>

Целта на овој труд е да се разгледа и анализира регулативата поврзана со јавните аптеки, изгласана во последната деценија и да се види моменталниот правен статус, со дискусија за конкретни решенија и предлози за можно подобрување. За регулирање на работата на јавните аптеки биле користени законите, подзаконските акти, прописите и одлуките од 1992 до 2020 година. Материјалите биле прегледани и хронолошки анализирани и сортирани според влијанието врз општата состојба на аптеките. Биле користени компаративен метод и метод на компилација.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

М-р Дијана Мицева е член на Фармацевтска комора на Р. Северна Македонија, а како дел од стручно-апликативната дејност, во последните години објавила еден труд во стручното списание „Фармацевтски информатор“:

10. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** (2019) *Предизвиците на фармацевтската пракса и професија*. Farmaceutski informator (54). pp. 54-61. ISSN 1409-8784 <https://eprints.ugd.edu.mk/23610/>

Во оваа публикација се нагласени предизвиците на фармацевтската пракса и професијата, разгледувајќи ги предизвиците на здравствените системи и ставајќи акцент на модерната здравствена заштита и фармацевтската пракса, нивната цел секогаш да биде пружање на пациентите најдобра можна и финансиски најисплатлива здравствена заштита. За да се прифатат сегашните и идните предизвици, треба да се подобрат компетенциите преку постојана (континуирана) едукација и да се одржи високата професионалност и независност при пружањето на фармацевтските услуги, давање поддршка на секој поединечен пациент, на јавното здравје и на здравствениот систем.

Учество на конгреси, работилници, вебинари:

- *7th Congress of Pharmacy in Macedonia with international participation*, Охрид, 5-9 октомври 2022 год.;
- *Webinar: Cell Therapy in Human and Veterinary Medicine: One Health Initiative*, 16 јуни 2020 год.

Членство во професионални здруженија и асоцијации:

Член е на Фармацевтска комора на Македонија и на EPSA (*European Pharmaceutical Student Association*).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебни услови за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката асистент м-р Дијана Мицева ги исполнува правните, формалните и суштинските критериуми за изборот во соработничко звање асистент по молекуларна биологија. Нејзината способност за стручна комуникација, стекнатите теоретски знаења и лабораториската експертиза, одличните комуникациски вештини и големиот ентузијазам е во прилог на одговорен тимски работник и одличен соработник. Нејзиниот придонес во реализација на практичните наставни содржини на сите студиски програми на кои е ангажирана е со голем и препознатлив потенцијал и стручност во оваа област. Од тие причини, Рецензентската комисија има особено чест и задоволство, врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката м-р Дијана Мицева да биде избрана за асистент за научната област молекуларна биологија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Невенка Величкова, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Тодор Арсов, вонреден професор, с.р.

Д-р Сотирија Дувлис, доцент, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ
 „ВЛИЈАНИЕ НА ФИКСНИТЕ ОРТОДОНТСКИ АПАРАТИ ВРЗ
 ПАРОДОНТАЛНОТО ЗДРАВЈЕ“ ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ
 ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ
 ДЕЛЧЕВ“- ШТИП

Со Одлука број 0206-397/8 од 12.4.2023 година, донесена на 70. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 - Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Влијание на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје“ пријавена и изработена од д-р спец. Амела Цана, студент на трет циклус студии на студиската програма Дентална медицина, во следниов состав:

- проф. д-р Ивона Ковачевска, претседател;
- проф. д-р Цветанка Бајрактарова-Мишевска, екстерен ментор, член;
- проф. д-р Миле Царчев, интерен ментор, член;
- проф. д-р Ана Миновска, член;
- проф. д-р Маја Поп Стефанова, член.

Комисијата во наведениот состав го разгледа целокупно доставениот материјал и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов „Влијание на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје“ (на англиски јазик „The influence of fixed orthodontic appliances on periodontal health“), изработена од кандидатката д-р Амела Цана претставува оригинален труд кој ги содржи сите потребни елементи согласно со програмата на третиот циклус на студии на Студиската програма по базични и клинички истражувања во денталната медицина, и тоа: *вовед, преглед на литературата, цел на испитувањето, материјал и метод, резултати, дискусија, заклучок и користена литература*. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува јасно следење на материјата што се обработува во истражувањето.

Докторската дисертација е претставена на 99 страници компјутерски обработен текст во фонт Arial, со единечен проред и големина на букви 12 и содржи 74 табели, 23 графикони и 6 слики.

Во **Воведот** кандидатката д-р Амела Цана го објаснува влијанието на ортодонтските малоклузии и терапијата со фиксни ортодонтски апарати во појавата и прогресијата на пародонталната болест и деминерализацијата на емајлот, како резултат на редуцирање на физиолошките механизми на самочистење и зголеменото задржување на плакот врз површината на составните елементи на фиксниот апарат. Кандидатката посочува дека во стручната литература се

среќаваат студии во кои се констатира дека пародонталните промени предизвикани од ортодонтските апарати се минливи и не резултираат со трајна загуба на пародонталниот припој, но и студии кои сугерираат дека 10% од пациентите кои носеле фиксни ортодонтски апарати имаат поголема загуба на атачментот отколку општата популација. Врската помеѓу ортодонтскиот третман и пародонталниот статус се уште се смета за предизвик, особено пародонталното здравје за време и по завршетокот на ортодонтскиот третман.

Во делот *Преглед на литературата* д-р Амела Цана презентирајќи бројни студии во кои се испитувало влијанието на фиксните ортодонтски апарати врз микробиолошката флора и пародонталниот статус, констатира дека само мал број студии го испитувале методот на лигирање на брекетите како дополнителен фактор кој влијае за појава на овие промени. Најголем дел од цитираните автори се согласни за штетното влијание на еластичните лигатури во акумулацијата на деналниот плак и пародонталните промени кај пациентите со фиксни ортодонтски апарати. Кандидатката го истакнува и значењето на BANA тестот како еден од најрелевантните тестови за одредување на влијанието на различниот начин на лигирање на брекетите врз микробиолошката флора, со чија помош се одредува присуството на *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* и *Treponema denticola* на дното на пародонталниот џеб. Следат наводи од литературата за зголемено присуство на пародонтопатогените бактерии во плакот од страната на вилиците каде што биле поставени еластични лигатури на брекетите.

По воведот и литературниот преглед следува делот *Хипотези и Цел на испитувањето*, каде што се наведени работните хипотези, во однос на кои јасно и прецизно се дефинирани специфичните цели на оваа докторска дисертација.

Како цел на испитувањето, авторката има зацртано да го утврди влијанието на различниот тип на ортодонтски лигатури врз микробната колонизација на пародонтот и состојбата на пародонталните ткива.

Како специфични цели авторката ги дефинира следните цели:

1. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз квантумот на пародонтопатогените од црвениот микробен комплекс;
2. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз акумулацијата на деналниот плак;
3. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз степенот на гингивална инфламација;
4. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз изразеноста на гингиворагијата;
5. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз длабочината на пародонталниот џеб (длабочина на сондирање);
6. Да се утврди влијанието на различниот тип на лигатури врз клиничкото губење на пародонталниот припој.

Во поглавјето *Материјал и метод* д-р Амела Цана детално го објаснува начинот на реализација на детерминираниите цели. Испитувањата во рамките на овој докторски труд биле спроведени кај 24 здрави испитаници, на возраст од 13 до 18 години, од двата пола, пациенти на Клиниката за ортодонција при ЈЗУ

Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“, Скопје. Кај сите испитаници биле поставени фиксни ортодонтски апарати кои во својот состав вклучуваат Master Series® метални брекетети, LP® метални туби, лакови и лигатури од брендот American Orthodontics, САД. На брекетите на едната половина на вилиците биле поставени еластични лигатури, а на другата половина жичени лигатури.

Авторот во пријавата на докторскиот труд прецизно ги наведува и критериумите за вклучување односно исклучување на испитаниците во оваа студија.

Во делот **Методологија на работа** д-р Амела Цана детално ги објаснува постапките преку кои биле реализирале предвидените цели. Наведува дека од сите пациенти кои биле вклучени во испитувањето била добиена писмена согласност за испитувањето. Кај сите испитаници на селектираните места за земање на брис, односно во предел на максиларните премолари и мандибуларните инцизиви од двете страни на вилиците, на Клиниката за болести на устата и пародонтот биле определувани следните параметри: индекс на дентален плак (ИДП) по Silness и Loe, гингивален индекс по Loe и Silness, Mühlemann-Son-ов-индекс на крварење од сулкусот (SBI-Sulcus Bleeding Index), длабочина на пародонтален/гингивален џеб (ДПЦ) и клиничко губење на припојот (КГП). За определување на микробните комплекси д-р Цана користела BANA тест со кој се одредувало присуство на *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* и *Treponema denticola*. Кандидатката во пријавата детално го опишува изведувањето на BANA тестот. Кај секој испитаник, земањето на брис и определување на индексните вредности било направено во три временски интервали: T1 - прв пат, пред започнување на ортодонтската терапија, T2 - втор пат, една недела по поставувањето на фиксните апарати и T3 - трет пат, три месеци по поставувањето на фиксните апарати.

Анализата на сите добиени податоци била изведена во статистичката програма Statistica 7.1 for Windows и SPSS 23.0.

Во делот на **Резултати** д-р Амела Цана систематски ги презентира добиените резултати од истражувањето согласно со однапред поставените цели. Во обемните резултатите презентирани табеларно и графички, анализирано е влијанието на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје.

Кај испитаниците, настраната од вилицата каде што брекетите биле лигирани со еластични лигатури се утврдило сигнификантно зголемување на количеството на денталниот плак со зголемување на времето на носење на апаратот. Најголеми вредности се забележале три месеци по поставувањето на фиксниот апарат. Од страната на вилицата каде што на брекетите биле поставени жичени лигатури се констатирало зголемување на количеството дентален плак само првата недела по поставувањето на фиксниот апарат што најверојатно се должи на послабата орална хигиена која е резултат од болката што ја чувствувале пациентите во првата недела од ортодонтската терапија. Три месеци по поставувањето на жичените лигатури, количеството дентален плак било намалено и неговата вредност била помала од вредноста измерена седум дена по поставувањето на жичените лигатури.

Д-р Цана утврдила сигнификантно зголемување и на гингивалниот индекс кој бил зголемен една недела и три месеци по поставувањето на апаратот на страната од вилицата на која биле поставени еластичните лигатури, додека од страната на вилицата на која биле поставени жичените лигатури не била утврдена значајна разлика меѓу испитуваните временски периоди. Анализата на резултатите покажала и дека гингиворагијата најмногу била изразена три месеци по поставувањето на фиксниот апарат на страната од вилицата на која биле поставени еластичните лигатури, додека од страната на вилицата со жичени лигатури не била утврдена значајна разлика меѓу T1, T2 и T3.

Анализата на длабочината на пародонталниот џеб покажала значајни разлики во вредностите на страната од вилицата на која биле поставени еластични лигатури меѓу сите три испитувани периоди, додека на страната од вилицата на која биле поставени жичените лигатури не биле забележани разлики меѓу T1, T2 и T3. Клиничкото губење на припојот не се забележало ниту седум дена по апликацијата на фиксниот апарат ниту пак по тримесечниот третман од двете страни на вилицата, што укажало на фактот дека фиксните апарати кои во својот состав вклучуваат метални туби и брекетите немаат влијание врз овој параметар.

Анализирајќи го ефектот на различниот тип лигатури врз квантумот на пародонтопатогените бактерии од црвениот микробен комплекс, д-р Амела Цана утврдила значајно влијание на типот на лигатурите врз микробната колонизација на пародонтот. Резултатите покажале прогресивно зголемување на вредностите на: *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* и *Treponema denticola* седум дена и три месеци по поставувањето на апаратот од страната на вилицата каде што биле поставени еластичните лигатури. На страната каде што забите биле лигирани со жичените лигатури се забележало незначајно зголемување на вредностите седум дена по поставувањето и нивно незначајно опаѓање три месеци по апликацијата на фиксниот апарат.

Во делот **Дискусија** д-р Амела Цана ги споредува своите наоди со оние од литературата. Прикажани се резултати од голем број студии кои во поголем или помал сооднос одговараат на резултатите добиени со оваа студија. Испитувајќи го влијанието на еластичните и жичените лигатури врз микробиолошката флора и пародонталниот статус кај пациентите со фиксни ортодонтски апарати, д-р Цана ја потенцира важноста на лигирањето на брекетите со жичени лигатури како еден од условите за зачувување на пародонталното здравје. Еластичните лигатури кај пациентите со несоодветна орална хигиена значително ја зголемуваат микробната акумулација на површината на забите околу брекетите, што претставува предиспонирачки фактор за појава на кариес и инфламација на гингивата.

Добиените резултати понудиле податоци и сознанија за влијанието и ефектите на различниот метод на лигирање на ортодонтските брекетите врз микробиолошката флора и пародонталниот статус кај пациентите со фиксни ортодонтски апарати. Резултатите покажале дека постои силна корелација меѓу еластичните лигатури и количеството на дентален плак, инфламацијата, гингиворагијата и квантумот на пародонтопатогените бактерии кај пациентите со фиксни ортодонтски апарати.

Во делот **Заклучоци** јасно и концизно се сумирани резултатите кои укажуваат на важноста од методот на лигирање на брекетите како еден од неопходните услови за зачувување на пародонталното здравје кај пациентите со фиксна ортодонтска терапија.

Врз база на резултатите д-р Амела Цана ги донесува следните заклучоци:

1. Методот на лигирање на ортодонтските брекетите има значително влијание врз микробиолошката флора и пародонталниот статус кај пациентите со фиксни ортодонтски апарати;
2. Количеството дентален плак, инфламацијата и гингиворагијата е поназначено од двете страни на вилицата, седум дена по поставувањето на брекетите, во споредба со нивните вредности во периодот пред поставувањето на фиксниот апарат;
3. Зголемувањето на индексните вредности се должи на лошата орална хигиена која е резултат од болката што ја чувствуваат пациентите во првата недела по поставувањето на апаратот;
4. Три месеци по поставувањето на фиксниот апарат, индексните вредности на плакот, гингиворагијата и инфламацијата значително се зголемуваат кај забите лигирани со еластични лигатури, а се намалуваат на страната каде беа поставени жичените лигатури;
5. Длабочината на пародонталниот џеб на страната од вилицата каде беа поставени еластичните лигатури, сигнификантно се зголемува во сите испитувани периоди, додека од страната која беа поставени жичените лигатури не покажа значајни разлики во вредностите меѓу T1, T2 и T3;
6. Во сите испитувани периоди кај двата типа лигатури не се забележа клиничкото губење на припојот, што укажува на фактот дека фиксните апарати немаат влијание врз овој параметар;
7. Анализата на разликите во индексните вредности меѓу забите лигирани со еластични и жичени лигатури укажа на сигнификантни разлики меѓу нив. Индексните вредности на плакот, гингиворагијата и инфламацијата, седум дена по поставувањето, сигнификантно се поголеми на страната од вилицата на која беа поставени еластичните лигатури во споредба со жичените лигатури, со исклучок на длабочината на пародонталниот џеб и клиничкото губење на припојот каде не се утврдени значајни разлики;
8. Три месеци по ортодонтскиот третман, кај сите испитувани параметри сигнификантно утврдени се поголеми вредности кај забите лигирани со еластични лигатури, со исклучок на клиничкото губење на припојот каде не се констатирани разлики меѓу забите лигирани со еластични и жичени лигатури;
9. Анализата на ефектот на различниот тип лигатури врз квантумот на пародонто-патогените бактерии од црвениот микробен комплекс утврди значајно влијание на типот на лигатурите врз микробната колонизација на пародонтот.
10. Вредностите на *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* и *Treponema denticola* прогресивно се зголемуваат седум дена и три месеци по поставувањето на апаратот од страната на вилицата каде беа поставени еластичните лигатури.

11. Од страната на вилицата со жичени лигатури, квантумот на пародонтопатогените бактерии од црвениот комплекс незначајно се зголемуваа седум дена по поставувањето и незначајно опаѓаа три месеци по ортодонтскиот третман;
12. Анализата на разликите во квантумот на микроорганизмите од црвениот комплекс меѓу испитуваните заби лигирани со еластични и жичени лигатури укажа на сигнификантно поголеми вредности во T2 и T3 периодот од страната на вилицата каде беа поставени еластичните лигатури.

Во последното поглавје **Користена литература** д-р Амела Цана по азбучен редослед цитира 78 библиографски податоци од понов датум, кои укажуваат на актуелноста на оваа истражувачка проблематика.

Научен придонес

Докторската дисертација на кандидатката д-р Амела Цана, изработена под менторство на проф. д-р Миле Царчев, професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како интерен ментор и проф. д-р Цветанка Бајрактарова-Мишевска, професор на Стоматолошкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како екстерен ментор, е напишана јасно, на соодветно научно и стручно ниво. Изработката на оваа докторска дисертација е согласно со принципите за научно истражување. Научниот пристап е внимателно избран и методолошки современ. Поставените цели се комплетно реализирани, а добиените резултати се соодветно презентирани. Резултатите од ова истражување ќе ги збогатат сознанијата во врска со оваа проблематика придонесувајќи за подобро и подетално запознавање со ефектот на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје, што претставува квалитетно дополнување на вкупните сознанија, а сè заедно во интерес на поквалитетен третман на пациентите со ортодонтски малоклузии.

Исполнетост на законските услови на одбраната на докторатот

Кандидатката спец. д-р Амела Цана пред одбраната на докторската дисертација ги објавила следниве трудови:

1. THE ROLE OF BIOMARKERS PGE2 AND IL-1 β IN ORTHODONTIC TOOTH MOVEMENT - REVIEW PAPER, Amella Cana, University Dental Clinical Centre St. Panteleimon- Skopje, Republic of North Macedonia, Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2019; 42 (4):121-126.
2. MICROBIOLOGIC EVALUATION OF 2 METHODS OF ARCHWIRE LIGATION, Cana A., Bajraktarova Misevska C., Mitic K., Alimani Jakupi J., Polozani G., Simonovic M., Emini A. Macedonian Dental Review. ISSN 2545-4757, 2022; 45 (4): 122-126.
3. PERIODONTAL DEVELOPMENTS DURING ORTHODONTIC TOOTH MOVEMENTS- REVIEW, Cana Amella, APOLONIA 2021;43-44:51-64.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана детално ја разгледа докторската дисертација со наслов „**Влијание на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје**“ (на англиски јазик „**The influence of fixed orthodontic appliances on periodontal health**“), пријавена и изработена од кандидатката д-р Амела Цана и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални научни истражувања и резултати. Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Влијание на фиксните ортодонтски апарати врз пародонталното здравје“ пријавена и изработена од кандидатката д-р Амела Цана и да се одобри јавна одбрана на истата.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ивона Ковачевска, претседател,
Факултет за медицински науки,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Цветанка Бајрактарова-Мишевска, екстерен ментор,
Стоматолошки факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, с.р.

Проф. д-р Миле Царчев, интерен ментор, член,
Факултет за медицински науки,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Ана Миновска, член,
Факултет за медицински науки,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Маја Поп Стефанова, член,
Факултет за стоматологија,
Европски универзитет, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ“ ОД АС. Д-Р ЛАЗАР
ЃОРГИЕВ, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ,
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.1702-77/23 од 24.3.2023 година, на редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки, одржана на ден 22.3.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Тодор Серафимовски, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,
- академик д-р Блажо Боев, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за практикум под наслов „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ“ од авторот ас. д-р Лазар Ѓоргиев, соработник на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот на практикумот под наслов „Минерални ресурси“ од авторот ас. д-р Лазар Ѓоргиев во себе ги опфаќа содржините кои се предаваат по задолжителниот предмет Минерални ресурси на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Предметниот ракопис „Минерални ресурси“ е наменет за студентите на студиската програма Геологија во трета година (петти семестар) и истиот во целост е во согласност со наставната програма и во себе ги содржи потребните наслови и методски единици кои ги креираат практичните вежби по оваа дисциплина.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот на практикумот под наслов „Минерални ресурси“ од авторот ас. д-р Лазар Ѓоргиев е напишан на македонски јазик, содржи вкупно 52 нумерирани страници, А4 формат и 42 нумерирани илустрации, со фонт Arial во македонска поддршка, големина на фонт 12 и проред 1,0.

Практикумот е поделен во девет теми распоредени во согласност со наставната програма на наведениот предмет. Користени се 25 библиографски единици. Обемот и содржината на приложениот ракопис се во согласност со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според нашите сознанија, ваков практикум, по обем и содржина, којашто одговара на предвидената наставна програма по предметот Минерални ресурси на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавен.

Краток опис на содржината: Сакаме да потенцираме дека практикумот е напишан на лесен и разбирлив јазик. Текстот и целата содржина се конципирани во 7 поглавја/теми, вовед и литература. Секое од тие поглавја содржи повеќе од доволно материјал за стекнување на потребните знаења за предметната наставна дисциплина.

Во **Воведот** авторот на практикумот накратко се осврнал за поводот за изработка на еден ваков прирачник, неговите цели кои главно се однесуваат за практичните примери од позначајните наоѓалишта во Република Северна Македонија и значењето на овој материјал за студентите од студиската програма Геологија на Факултет за природни и технички науки.

Во првото основно поглавје авторот ги обработува најзначајните практични карактеристики на железното наоѓалиште Дамјан, кое е типичен претставник на скарновските наоѓалишта. На еден класичен начин се дадени главните типови на руди и основните минерални парагенези, макро и микроскопски.

Второто поглавје го третира хромот како претставник на црните и обоените метали кој се користи за различни типови на легури, а како пример за обработка е земено наоѓалиштето Лојане во биле вршени експлоатациони активности во минатиот век. По сличен терк авторот ги прикажал главните типови на руди на макроскопски примероци со вклучени основни карактеристики на геолошките средини и прикажал асоцијација на минерали со илустрација на микрофотографии.

Третото поглавје ги дава карактеристиките на феро-никлоносните руди на примерот на наоѓалиштето 'Ржаново. Покрај основните геолошки параметри во кои се вклучени и геолошки профили авторот презентира неколку карактеристични оруднувања и типови на руда со макрофотографии, а во прилог ја дава и асоцијацијата на минералите со специфични микрофотографии на одделни минерали од наоѓалиштето 'Ржаново.

Во четвртото поглавје од практикумот, авторот го обработил порфирското бакарно наоѓалиште Бучим со неговите геолошки, минералошки и главни парагенетски карактеристики. Фотодокументирани се штокверкно-импрегнациони примероци на руда и дадени се микрофотографии на главните рудни минерали во кои доминира халкопиритот.

Во петтото поглавје авторот од корпусот на оловно-цинковите наоѓалишта во Македонија го издвоил наоѓалиштето Саса во кое ги прикажал основните геолошки карактеристики на наоѓалиштето со посебен осврт на издвоените типови на оруднување, илустрирани со макрофотографии и подетален приказ на асоцијацијата на минералите документиран со микрофотографии. Помеѓу останатото, авторот тука ги потенцирал и скарновките парагенези.

Шестото поглавје се однесува на примери на арсенско-антимонските наоѓалишта во Македонија каде што подетално е прикажано наоѓалиштето Лојане, кое по многу нешта носи свои специфики, особено во средините на одлагање на арсенско-антимонската минерализација, што продуцира разновидност на типови те на оруднување и минералната асоцијација. Имено, не е редок случајот кога во рамките на еден макропримерок се гледаат и аурипигментско-реалгарски минерали во хромитска основа. Издвоени се неколку различни типови на оруднувања кои го карактеризираат Sb-As наоѓалиштето Лојане и секако карактеристични микрофотографии на главните и придружни минерали во ова епитермално наоѓалиште.

Во седмото поглавје авторот дал осврт на секундарните наоѓалишта на злато во Македонија, каде што како пример го земал алувијалното наоѓалиште Сушица во кое презентирал маркантни зрна на алувијално злато од Сушичка Река со карактеристични состави, микрофотографии и фотографии од под скенинг-електронски микроскоп.

Во поглавјето користена литература авторот селектирал неопходни референци кои се однесуваат директно на обработените наоѓалишта на црни, обоени и благородни метали.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на прегледаниот материјал и на гореизложеното, практикумот „Минерални ресурси“ од авторот ас. д-р Лазар Ѓоргиев во себе ги опфаќа содржините кои се предаваат по задолжителниот предмет Минерални ресурси на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на студентите на студиската програма Геологија во трета година (петти семестар). Практикумот е во согласност со наставната програма и во себе наставна материја предвидена со студиската програма за која е наменета и може да се користи како соодветна учебно помагало за изучување на минералните ресурси.

Практикумот е прв од ваков вид како учебно помагало за практичниот дел од наставата по курсот Минерални ресурси. Затоа предлагаме, Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки поднесениот ракопис да го прифати како практикум „Минерални ресурси“.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Тодор Серафимовски, редовен професор, с.р.
Академик д-р Блажо Боев, редовен професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ”
ОД АС. Д-Р ЛАЗАР ЃОРГИЕВ И ПРОФ. Д-Р ГОРАН ТАСЕВ,
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ,
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.1702-77/22 од 24.3.2023 година, на редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки, одржана на ден 22.3.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Тодор Серафимовски, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип,
- академик д-р Блажо Боев, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за скрипта под наслов „МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ” од авторите ас. д-р Лазар Ѓоргиев и проф. д-р Горан Тасев, наменета за студентите на прв циклус студии на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот на скриптата под наслов „Минерални ресурси” од авторите ас. д-р Лазар Ѓоргиев и проф. д-р Горан Тасев во себе ги опфаќа содржините кои се предаваат по задолжителниот предмет Минерални ресурси на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Предметниот ракопис „Минерални ресурси” е наменет за студентите на студиската програма Геологија во трета година (петти семестар) и истиот во целост е во согласност со наставната програма и во себе ја содржи севкупната наставна материја предвидена со студиската програма за којашто е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот на скриптата под наслов „Минерални ресурси” од авторите ас. д-р Лазар Ѓоргиев и проф. д-р Горан Тасев е напишан на македонски јазик, содржи вкупно 154 нумерирани страници, А4 формат и 85 нумерирани илустрации, со фонт Arial во македонска поддршка, големина на фонт 12 и проред 1,0. Скриптата е поделена во дваесет и една тема распоредени во согласност со наставната програма на наведениот предмет. Користени се 65 библиографски единици. Обемот и содржината на приложениот ракопис се во согласност со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според нашите сознанија, ваква скрипта, по обем и содржина, којашто одговара на предвидената наставна програма по предметот Минерални ресурси на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип не е објавена.

Краток опис на содржината: Сакаме да потенцираме дека скриптата е

напишана на лесен и разбирлив јазик. Текстот и целата содржина се конципирани во 21 поглавје/теми и литература. Секоја од тие поглавја содржи повеќе од доволно материјал за стекнување на потребните знаења за предметната наставна дисциплина.

Во првото поглавје насловено како *Вовед* авторите го дале своето видување дека материјалот на студентите ќе им послужи за запознавање со основните генетски и економски типови на наоѓалишта на минералните суровини, областите на нивна примена, геохемиските карактеристики, како и минералите и рудите кои се јавуваат во рамките на тие наоѓалишта. Во ова поглавје авторите потенцирале дека студентите своите знаења за одреден вид на минерални суровини ќе имаат можност да ги синтетизираат преку знаења за геолошката средина и просторната локализација на предметните наоѓалишта, контролните фактори на просторната положба на рудните тела, облиците на рудните тела, минералниот состав и текстурните карактеристики кои преовладуваат во рудата, како и корисните и придружните компоненти во наоѓалиштата на минерални суровини.

Второто поглавје *Наоѓалишта на металични минерални суровини* во основа се базира на бројните поделби на наоѓалиштата на минералните суровини, како што се поделбите според физичко-хемиските карактеристики (лесни и тешки), потоа според соодветната индустриска класификација (црни, легирачки, обоени, радиоактивни и ретки метали), како и според геохемиските карактеристики кои ги сместуваат соодветните метали во групи како што се: халкофилни (сулфурофилни) и металоиди, сидерофилни, литофилни (оксифилни), племенити или благородни метали, како и радиоактивни и ретки метали/елементи.

Третото поглавје насловено како *Железо* во себе ги содржи областите на примена, геохемиските карактеристики, соодветните минерали и руди на железото. Сепак најголем дел во ова поглавје авторите посветиле на наоѓалиштата на железо од магматски тип, карбонатитски наоѓалишта, скарновски, хидротермални и вулканогено-седиментни наоѓалишта, егзогени, инфилтрациони и наоѓалишта на распад во оксидационата зона, како и седиментните и метаморфогените наоѓалишта.

Во четвртото поглавје *Манган*, со сличен пристап авторите ги појасиле областите на примена, геохемиските карактеристики, минералите и соодветните руди на манган, а од наоѓалиштата внимание посветиле на жичните и метасоматските хидротермалните, скарновските, егзогените (кластични седиментни, лежишта на распад, реликтни, инфилтрациони) и метаморфогени наоѓалишта

Хромот е предмет на анализа во петтото поглавје од скриптата, а на сличен начин како и за претходните поглавја авторите во детали ги опишале примената во различните видови на индустрии, геохемиските карактеристики, минералите и рудите на хром, а од наоѓалиштата посебно внимание е посветено на стратиформните габро-перидотитски комплекси и алпинотипните перидотитски-габро комплекси, кои се главните економски извори на хромот.

Шестото поглавје *Никел*, покрај стандардните детални информации за областите на примена, геохемиските карактеристики и главните минерали и руди, дава детален преглед на лежиштата на никел од ендегено потекло (ликвидни сегрегати), потоа оние од хидротермално потекло, додека од егзогените наоѓалишта посебно внимание авторите посветиле на силикатните наоѓалишта на никел (или наоѓалишта на распад) и инфилтрационите никлоносни наоѓалишта.

Кобалтот, како предмет на седмото поглавје, е опишан од аспект на областите на примена, геохемиските карактеристики и соодветните минерали и руди. Сепак, најголем акцент тука авторите дале на типовите наоѓалишта на кобалт, каде што кај ендегените посебен осврт е посветен на ендегените наоѓалишта (ликвидни сегрегати и скарновски наоѓалишта) и хидротермалните наоѓалишта. Секако, иако поретки, се опишани и вулканогено-седиментните и стратиформните наоѓалишта, додека пак од егзогените осврт е даден на латеритските, инфилтрационите и седиментните наоѓалишта на кобалт.

Осмото поглавје, кое за свој предмет на опис го има алуминиумот, покрај стандардните описи на областите на примена, геохемиските карактеристики и соодветните минерали и руди, соодветен приказ дава и на наоѓалиштата на алуминиум во ендегениот стадиум (магматскиот стадиум, делумно во пегматитско-хидротермалниот, како и во хидротермалниот стадиум), а додека кај оние од егзогениот стадиум на образување (бокситни наоѓалишта) посебен осврт е даден на латеритските наоѓалишта на боксит (резидуални и пренаталожени) и наоѓалиштата од седиментен тип (во карбонатни карпи и во теригени карпи).

Калајот кој е опишан во деветтото поглавје, авторите главно го претставиле преку карактеристичните ендегени наоѓалишта на калај (пегматитски, скарновски, грајзенски, жични и штокверкно-хидротермални наоѓалишта на калај поврзани за гранитоидните комплекси, наоѓалишта на калај поврзани за средно киселите вулканогено-интрузивни магматски комплекси -порфирски наоѓалишта, како и многу поретките вулканогено-седиментни наоѓалишта), а додека од егзогените како посебно важни биле опишани наоѓалиштата на механички седименти.

Десеттото поглавје кое го третира Волфрамот, покрај областите на примена, геохемиските карактеристики и минералите и соодветните руди, посебен осврт дава и на пегматитските, хидротермалните, грајзенските и скарновските наоѓалишта на волфрам. Во групата на егзогените наоѓалишта на волфрам акцентот бил ставен на наоѓалиштата на распаѓање, седиментните наоѓалишта на волфрам и наоѓалиштата на механички седименти. Молибденот кој е основата за единаесеттото поглавје во детали ги дава описите на економски најзначајните типови на наоѓалишта. Тука секако сакаме да ги потенцираме ендегени наоѓалишта на молибден (пегматитски, скарновски, грајзенски, плутогени и вулканогени-хидротермални и порфирски наоѓалишта), додека пак од егзогените наоѓалишта на молибден тука би ги издвоиле вулфенитски наоѓалишта на молибден и наоѓалиштата на молибден во јагленоносно-силициските шкрилци и јаглени.

Дванаесеттото поглавје дава опис за еден од најважните метали на денешницата, *бакарот*, кој својата примена ја наоѓа во електротехниката, хемиската индустрија, во градежништвото, бродоградбата, машиноградбата, авионската и автомобилската индустрија и др. Во поглед на типовите наоѓалишта на бакар, авторите особено се задржале на сите позначајни типови, како од економски, така и од генетски карактер. Во рамките на ендегените наоѓалишта опшани се оние на ликвидни сегрегати, карбонатитските и скарновските наоѓалишта, хидротермалните и секако порфирските наоѓалишта. Потоа опис е даден на жично-метасоматските, вулканогено-седиментните и стратиформните наоѓалишта на бакар. Секако не биле пропуштени и егзогените наоѓалишта од редот на преформирање, инфилтрациони и седиментни, а секако посебен осврт добиле и метаморфогените наоѓалишта на бакар.

Тринаесеттото поглавје, кое се однесува на *оловото и цинкот*, во детали ги опишува областите на примена, геохемиските карактеристики, минералите и рудите, но и најзначајните типови на наоѓалишта на овие две минерални суровини. Во ова поглавје посебен осврт е даден на оловно-цинковите наоѓалишта во ендегениот стадиум (скарновски, жично-метасоматски хидротермални, есхалациони и хидротермални вулканогено-седиментни наоѓалишта), додека кај егзогените наоѓалишта во детали се опишани наоѓалиштата на распаѓање и седиментните. Посебно место е посветено и на метаморфогените наоѓалишта.

Антимонот, како предмет на опис во четринаесеттото поглавје е опишан од аспект на наоѓалиштата на минерални суровини преку деталзирање на ендегените наоѓалишта (скарновски, пегматитско-пнеуматолитски, мезотермалните, карлинските/цаспероидни/ наоѓалишта), додека кај егзогените во главни црти се опишани наоѓалиштата на распаѓање (преобразување) и наносните наоѓалишта на антимон.

Петнаесеттото поглавје кое во својата основа го третира *арсенот*, покрај деталите за областите на примена, геохемиските карактеристики и минералите и рудите, дава и приказ за наоѓалиштата на арсенот во рамките на ендегениот стадиум каде арсенот гради зголемени концентрации во групата на скарновски и жични хидротермални наоѓалишта кои генетски се врзани како за гранитоидните, така и за вулканогено-интрузивните магматски комплекси.

Живата во шеснаесеттото поглавје детално е опишана низ призмата на наоѓалиштата, како егзогени (каде што посебен осврт е даден на хидротермалните наоѓалишта), така и наоѓалиштата на жива врзани за гранитоидни комплекси и средно киселите вулканогено-интрузивни магматски комплекси. Авторите секако не ги заборавиле стратиформните и егзогените наоѓалишта на жива.

Седумнаесеттото поглавје третира еден од вековно најатрактивните метали - *златото*. Во рамките на ендегените наоѓалишта на златото, авторите ги опишале: магматските, пегматитските, скарновските и хидротермалните. Во егзогените наоѓалишта на златото посебен осврт бил даден на елувијално и елувијално-делувијални наоѓалишта на злато, алувијални наоѓалишта на злато, морински златоносни наноси и стари, метаморфисани златоносни наноси.

Среброт во осумнаесеттото поглавје покрај деталите за областите на примена, геохемиските карактеристики и минералите и рудите, е опишано и преку соодветен приказ на неговите наоѓалишта. Имено, во ова поглавје во ендегениот стадиум на формирање се опишани скарновските и наоѓалиштата врзани за гранитоидните комплекси, потоа порфирските наоѓалишта на бакар и злато, каде што среброт се јавува како придружна компонента и секако епитермалните наоѓалишта на злато и сребро. Потоа осврт е даден и на хидротермалните вулканогено-седиментни наоѓалишта, додека пак кај егзогените детално се опишани инфилтрационите наоѓалишта, наоѓалиштата на механички седименти и секако наоѓалиштата на преобразба.

Во деветнаесеттото поглавје е поместена платинската група на елементи или уште и скратено позната како ПГЕ. Во рамките на ендегените наоѓалишта на платинската група на метали авторите ги опишале, реално кажано, најважните типови, односно, ликвационите наоѓалишта на ПГЕ (во кои покрај нив се среќава големо присуство на сулфидни минерали на Cu и Ni), и наоѓалишта на ПГЕ настанати во врска со процесите на кристализациони диференцијати на

ултрабазични и базични карпи. Секако не биле заборавени и хидротермалните наоѓалишта и егзогените наоѓалишта на овие значајни минерали ресурси.

Дваесеттото поглавје кое се однесува на *уранот* најголемо акцент носи во делот на наоѓалиштата на ендегениот стадиум, каде што уранот гради наоѓалишта во групата на карбонатитски, скарновски и хидротермални наоѓалишта (плутоногени и епитермални), а авторите дале свој придонес и со групата на егзогени наоѓалишта на U (урански наоѓалишта од инфилтрационен тип локализирани во кластични седиментни карпи и каустобиолити, како и на U во калкрети).

Дваесет и првото поглавје кое го третира *ториумот*, покрај општите карактеристики дава детали за ендегени наоѓалишта на ториумот, каде што како најважни се прикажани магматските наоѓалишта врзани за интрузивните алкални магматски карпи, карбонатитските наоѓалишта на ториум и уран, пегматитските наоѓалишта на ториум, скарновските, албитските и грајзенските и секако жичните хидротермални наоѓалишта на ториум. Во делот на егзогените наоѓалишта особено внимание е посветено на старите наоѓалишта на ториум од типот на механички седименти (прекамбриумски) и современите кенозојски наоѓалишта на Th од типот на механички седименти.

Во поглавјето *Користена литература* авторите прикажале интензивна низа на референци, каде што најстарите допираат се до 1950 година, но и секако ги допреле и најновите сознанија со користење на референци од 2023 година. Тука, секако, сакаме да потенцираме дека преку 55% (36 од 65) од користената литература е од новиот милениум.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на прегледаниот материјал и на гореизложеното, скриптата „Минерални ресурси“ од авторите ас. д-р Лазар Ѓоргиев и проф. д-р Горан Тасев во себе ги опфаќа содржините кои се предаваат по задолжителниот предмет Минерални ресурси на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на студентите на студиската програма Геологија во трета година (петти семестар). Скриптата во целост е во согласност со наставната програма и во себе ја содржи севкупната наставна материја предвидена со студиската програма за којашто е наменета и може да се користи како соодветна учебно помагало за изучување на минералните ресурси. Затоа предлагаме, Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки поднесениот ракопис да го прифати како скрипта „Минерални ресурси“.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Тодор Серафимовски, редовен професор, с.р.

Академик д-р Блажо Боев, редовен професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ВО ОБЛАСТА
НА ЖИВОТНА СРЕДИНА” ОД ПРОФ. Д-Р СОЊА ЛЕПИТКОВА,
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр. 1702-55/31 од 24.2.2023 година, донесена на 48. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 22.2.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Дејан Мираковски, редовен професор на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип,
- д-р Марија Хаџи-Николова, вонреден професор Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ВО ОБЛАСТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА”** од проф. д-р Соња Лепиткова, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за природни и технички науки на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Доставениот ракопис со наслов „Законска регулатива во областа на животна средина“ целосно ја покрива Наставната програма по предметот Законска регулатива во областа на животна средина на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“. Предметот за којшто е наменета скриптата се слуша во четврта година во осми семестар на студиската програма Инженерство за заштита на животна средина на Факултетот за природни и технички науки, со неделен фонд на часови 2+1+1.

Ракописот овозможува запознавање на студентите со основните законски и подзаконски акти во областа на животната средина, како и со процесот на хармонизација на нашето законодавство во областа на животна средина со европското законодавство. Условот за членство на Република Северна Македонија во Европската Унија, како земја-кандидат, е да го усогласи својот правен систем со законодавството на Унијата, кое ги покрива сите обврски и критериуми на членството во Европската Унија. Процесот на интегрирање на „европските“ закони во националниот правен административен систем се нарекува процес на апроксимација и се состои од три главни компоненти: правна транспозиција на законодавството на Европската Унија, практична имплементација на законодавството и контрола на спроведувањето на законодавството. Секако дека главната одговорност за имплементација на законодавството е лоцирана кај Министерството за животна средина и просторно планирање, но и другите министерства кои имаат одговорности во врска со животната средина (Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерството

за економија, Министерството за транспорт и врски, Министерството за здравство, Министерството за финансии, Министерството за внатрешни работи итн.). Статусот на транспонираност на законодавството на Европската Унија за животна средина беше утврден врз основа на спроведената правна анализа на недостатоците на претходните закони за различни области во животната средина.

Материјалот е изложен прегледно и концизно, со низа слики што овозможува полесно да се разбере и усвои од страна на студентите.

Текстот кој е напишан на 58 страници, систематизиран е во 10 поглавја и содржи 19 слики.

Во воведното поглавје е даден краток осврт на значењето кое го има хармонизацијата на нашето законодавство со европското, а особено неговата практична имплементација со цел достигнување на овие високи стандарди, која со себе носи сериозни предизвици со кои се соочуваат голем број структури во речиси сите области на нашето општество.

Во второто поглавје авторката дава детален преглед на обврските кои ги има нашата држава како земја-кандидат за членство во ЕУ кон Европското законодавство, процес кој е започнат во 1992 година, како и на Скринингот - аналитичко испитување на усогласеноста со правото на ЕУ. Скринингот е формална и техничка операција што ја врши Европската комисија кој нашава држава го отвори во 2022 година, со цел да се подготват преговорите за членство и претставува аналитичка презентација на состојбата во земјата кандидат во однос на поглавјата од правото на ЕУ.

Во третото поглавје е даден детален преглед на Законот за животна средина кој претставува рамковен закон што ги предвидува правните основи за заштита и унапредување на квалитетот и состојбата на животната средина, а кои понатаму се разработени во посебни закони и бројни подзаконски акти.

Поглавјето четири се однесува на Законот за води кој е донесен во 2008 година и по две измени започнува да се применува во 2011 година. Со Законот за води се регулира управувањето со водите како дејност од јавен интерес пред сè водите за пиење и за производство на храна, но и за потребите на земјоделството, индустријата, хидроенергетските потреби, за потребите на парковите и други јавни површини, туризмот, пловидбата и друго.

Во петтото поглавје од ракописот авторката се осврнува на Законот за квалитет на амбиентен воздух кој има за цел „избегнување, спречување и намалување на штетните ефекти врз човековото здравје и животната средина како целина, вклучувајќи ги и биолошката разновидност, природното богатство и историското и културното наследство, обезбедување на соодветна информација за квалитетот на амбиентниот воздух, спречување и намалување на загадувањата кои предизвикуваат промена на климата и одржување на квалитетот на амбиентниот воздух таму каде што е добар и подобрување во други случаи“.

Преглед на основните одредби од основниот закон кој ја регулира заштитата на природата преку зачувување на биолошката и пределската разновидност и заштитата на природното наследство во и надвор од заштитените подрачја, како и заштитата на природните реткости, односно Законот за заштита на природата е даден во шестото поглавје.

Во седмото поглавје е даден осврт на Законот за управување со отпадот кој го уредува управувањето со отпадот, плановите и програмите за управување со отпадот, правата и обврските на правните и на физичките лица во врска со управувањето со отпадот, начинот и условите под кои може да се врши собирање, транспортирање, третман, преработка, складирање и отстранување на отпадот, увозот, извозот и транзитот на отпадот, мониторингот, како и информативниот систем и финансирањето.

Осмото поглавје е посветено на Законот за заштита од бучава во животната средина чија главна цел е да обезбеди создавање здрави услови за животот на луѓето и заштита на животната средина од бучава - преземање мерки и активности за избегнување, спречување или намалување на бучавата.

Во деветтото поглавје е даден преглед на Законот за просторното и урбанистичкото планирање, имајќи предвид дека просторното и урбанистичко планирање претставува континуиран процес кој се обезбедува со изработување, донесување и спроведување на просторен план, урбанистички планови, урбанистичко-планска документација, регулациски план на генерален урбанистички план и урбанистичко-проектна документација, со цел да се обезбеди уредувањето и хуманизацијата на просторот и заштитата и унапредувањето на животната средина и природата

Во последното поглавје е даден преглед на подзаконските акти од областа на животна средина и ратификувани конвенции од страна на нашата држава.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на гореизнесеното, со особена чест и задоволство му препорачуваме на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го прифати ракописот **„Законска регулатива во областа на животна средина“ од авторката проф. д-р Соња Лепиткова, како рецензирана скрипта по истоимениот предмет.**

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Дејан Мираковски, редовен професор, с.р.

Д-р Марија Хаџи-Николова, вонреден професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ВОВЕД ВО АНАЛИЗА НА ДИСКУРС“ ОД ПРОФ. Д-Р БИЛЈАНА ИВАНОВСКА И ПРОФ. Д-Р МАРИЈА КУСЕВСКА, ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – 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. 1902-97/7 од 264. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филолошки факултет, одржана на 19.4.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Нина Даскаловска, редовен професор, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- д-р Марија Леонтиќ, редовен професор, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

за изготвување на извештај на приложениот ракопис „Вовед во анализа на дискурс“ од проф. д-р Билјана Ивановска и проф. д-р Марија Кусевска, наменет за студентите на прв и втор циклус студии на Филолошки факултет на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот „Вовед во анализа на дискурс“ е наменет првенствено за студентите на Филолошки факултет како основна литература при реализација на наставната програма по задолжителните и изборните предмети Прагматика и Анализа на дискурс (VII/VIII семестар во додипломски студии, како и во II семестар од последипломски студии, со број на часови 2+2+1) на сите насоки по странските јазици каде се работи оваа проблематика, но може да се користи и пошироко. Ракописот е подготвен според пропишаната наставна програма и барањата кои се поставуваат пред студентите на прв и втор циклус студии и е подготвен за да овозможи полесно совладување на материјата, разбирање на посложените поими и поврзување на теоретските и методолошките концепти.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial, со македонска поддршка, големина на буквите 11 и има вкупно 290 страници. Предложениот обем и содржина ги задоволуваат критериумите според предвидениот број на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Во Македонија има многу малку написи од областа анализа на дискурс, а учебник од ваков обем засега не е објавен. Овој ракопис претставува прво дело од ваков вид и обем во Македонија што дава голем придонес во оваа област. Според наши сознанија, ваков ракопис кој ќе служи како учебник по предметите *Анализа на дискурс* и *Прагматика* на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавен.

Краток опис на содржината: Целта на ракописот „Вовед во анализа на дискурс“ е да овозможи вовед во проучувањето на дискурсот и да ги поттикне македонските лингвисти и филолози да истражуваат и творат во оваа област која се уште не е доволно проучувана во РС Македонија. Според авторките, „Во различни средини, терминот анализа на дискурс различно се сфаќа. Пред се, тоа е лингвистичка дисциплина и се однесува на описот на јазикот“. Книгата ги содржи основните поими и основните теми на анализата на дискурс.

Делото „Вовед во анализа на дискурс“ се состои од следниве четири дела: *Дискурсот, светот и јазикот*; *Дискурс и структура*; *Дискурсот и општеството* и *Анализа на дискурс*.

Првиот дел *Дискурсот, светот и јазикот* содржи четири поглавја: Концепти во анализа на дискурс, Контекст, Кохезија и Кохеренција. Во овој дел се дава краток преглед на анализата на дискурсот и на текст лингвистиката, на улогата на дискурсот и на граматиката во комуникацијата, на главната функција на контекстот при создавање и разбирање на некој текст или говор, на улогата на граматичката и на лексичката кохезија при поврзувањето на јазичните средства во дискурсот и на важноста на кохеренцијата која ги опфаќа формите преку кои информациите се пренесуваат и ни овозможуваат да ги интерпретираме. Авторките Ивановска и Кусевска истакнуваат три аспекти на процесот на интерпретирање на намерата на говорителот или пишувачот: декодирање на комуникациската функција (како да се разбере пораката), примена на социокултурното знаење (факти за светот) и инференциите кои може да бидат направени, но наведуваат и некои структури на очекувања кои претставуваат знаење за светот во вид на ментални модели кои говорителот ги користи при толкувања на значењата на новите информации.

Вториот дел *Дискурс и структура* вклучува четири поглавја: Структура на дискурс, Единици за дискурсна анализа и типови дискурс, Говорни чинови и Конверзациска анализа. Во овој дел се дава развојот на структурата на дискурсот, се опишуваат примарните и секундарните карактеристики на дискурсот, се објаснуваат поимите тема и рема кои се користат за опишување на структурата и функцијата на јазичните изрази, се објаснуваат дискурсните или прагматички маркери (да, точно, па, мислам, знаеш и др.) кои се многу чести во усната комуникација и помагаат соговорниците соодветно да го декодираат значењето на изјавите, се опишуваат различни единици за дискурсна анализа и различни типови или жанрови на дискурси, се претставуваат политичкиот, медицинскиот и компјутерскиот дискурс и сл. Понатаму, во текстот се дефинираат говорните чинови како основни единици на јазичната комуникација, односно јазични дејства кои вршат работа, се опишува структурата на говорните чинови и неопходните услови за реализирање на говорниот чин, се класификуваат говорните чинови

според илокуциската сила чии показатели придонесуваат за транспарентноста на значењето и за поништувањето на двосмисленоста, се прави анализа на разговорот користејќи ги поимите и главните техники за анализа на разговорот и се става посебен акцент на конверзациската анализа која се темели на секојдневната конверзација.

Третиот дел *Дискурсот и општеството* опфаќа две поглавја: Критичка анализа на дискурс (КАД) и Интертекстуалност и реконтекстуализација. Во овој дел се дава преглед на карактеристиките, интересите, темите и пристапите на критичката анализа на дискурс, како главни карактеристики се спомнуваат мултидисциплинарниот карактер и нејзината поврзаност со многу други науки како што се лингвистиката, социолингвистиката, етнографијата, антропологијата и сл. Меѓу нејзините интереси се истакнуваат природната употреба на јазикот на реални корисници, а како главни теми се истакнати дискурсот, критиката, моќта и идеологијата, потоа објаснети се термините: домен, општествени практики, жанр, говорна и дискурсна заедница и др. Истражувањата на критичката анализа на дискурсот се движат во рамките на модерните случувања во општеството, авторките се обидуваат да дадат објаснувања за причините на прекините и грешките во комуникацијата, се обидуваат да ги идентификуваат можните начини за ублажување на нивните ефекти, потоа се разгледуваат поимите, како интертекстуалноста и реконтекстуализацијата како два концепта кои се тесно поврзани. Интертекстуалноста се однесува на поврзаноста на текстовите во различни контексти при што се создаваат синцири и мрежи на текстови, а авторите на текстовите може да бидат или да не бидат наведени, додека известувањата може да бидат директни, индиректни, слободно индиректни и во вид на наративно раскажување. Реконтекстуализацијата се однесува на вметнување на еден елемент од некој специфичен контекст во друг контекст при што тој може да добие и ново специфично значење бидејќи се обрнува внимание на сите елементи на општествените практики како што се учесници, дејства, начини на дејствување, услови на подобност, стилови на презентација, време, место и ресурси, а трансформацијата на социјалните практики може да се остварува преку супституција, испуштање, преуредување, додавање, реакции, цели, легитимизација и евалуација, а на крај се нагласува дека интертекстуалноста и реконтекстуализацијата се значајни за анализата на дискурс не само од јазична гледна точка туку и од гледна точка на разбирањето на општествените практики и однесувањето на нивните актери.

Четвртиот дел *Анализа на дискурс* се состои од две поглавја: Собирање податоци и нивна анализа и Дискурсна анализа на дело. Во овој дел се обработуваат теми како што се: типови на дискурс што ќе се анализираат, начин на собирање на податоци за анализа, начин на прикажување (нотирање, транскрибирање) на податоците во говорниот дискурс со цел поверодостојно прикажување на карактеристиките на текстот и контекстот, етиката во дискурсна анализа, се објаснува поимот корпус како збир на собран материјал, се дава приказ на анализите спроведени од интервјуата кај студентите од Катедрата за германски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и дел од наставниците кои се целосно или времено ангажирани во изведување на наставата на Филолошкиот факултет, се опишуваат користените

интервјуа од испитаниците како инструмент за анализа на дискурсот. При анализата на интервјуата се користи поимот замислен свет, се согледува како анализата на дискурсот помага да се истражи начинот на создавање на значењата, социјалните јазици, светови, интертекстуалноста, а дискурсите и разговорите се користат за донесување и прикажување различни идентитети (социјално значајните индивидуи).

Секој дел содржи бројни корисни примери кои го поддржуваат теоретскиот материјал, вежби и задачи за примена на теоретските познавања, а на крајот користена литература. За секој дел авторките наведуваат богата релевантна литература.

ЗАКЛУЧОК

Авторките покажуваат стручно и научно познавање на третираната проблематика која е систематично презентирана во ракописот. Начинот на појаснување и решавање на задачите е јасен и пристапен. Оттука, концизното и експлицитното презентирање на оваа проблематика дава можност за користење на овој материјал не само за студентите од Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, туку и пошироко како учебник од областа на анализата на дискурс и на прагматиката, воопшто.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Нина Даскаловска, редовен професор, с.р.

Д-р Марија Леонтиќ редовен професор, с.р.

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

Билтен 2.5.2023 година				
	Наслов на тема	Одлука	Ментор	Студент
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ	1. Управување со трошоците како основа за зголемување на ефикасноста во работењето на компаниите	1202-138/6 од 14.12.2022 г.	Проф. д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска	Константин Шоров
	2. Влијанието на мотивациските фактори врз задоволството во работниот процес	1202-137/6 од 7.12.2022 год.	Проф. д-р Еленица Софијанова	Мануела Трајковиќ