

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

декември 2021 година
Штип

Број 288, 1 декември 2021 година

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

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

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Блажо Боев

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

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Техничко уредување: Кире Зафиров

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ ИЗГРАДБА НА ЈАМСКИ ПРОСТОРИИ И МЕХАНИЗАЦИЈА И АВТОМАТИЗАЦИЈА ВО РУДНИЦИТЕ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	5
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРОТЕТИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	18
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО, ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ (21403) НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	35
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФИТОФАРМАЦИЈА/ПЕСТИЦИДИ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	45
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЦИТОЛОГИЈА И ЦИТОГЕНЕТИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	60
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО“ ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р НЕВЕНКА ДУКОВСКА, ФИЛМСКА АКАДЕМИЈА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	82
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „КОМПОЗИЦИЈА ВО ДИЗАЈНОТ“ ОД ПРОФ. Д-Р КАТЕРИНА ДЕСПОТ И ПРОФ. Д-Р ВАСКА САНДЕВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	86
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „СКРИПТА ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“ ОД ДОЦ. Д-Р МАРИЈА ЧЕКЕРОВСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП	89
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“ ОД ДОЦ. Д-Р МАРИЈА ЧЕКЕРОВСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП	92
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ЦЕЗ СОЛФЕЖ 2“ ОД ДОЦ. М-Р ВАНЧЕ ХАРАЛАМПОВСКИ, МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	94
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК „РАБОТНИ ПРОЦЕСИ ВО МЕДИЦИНСКА ЛАБОРАТОРИЈА“ ОД НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФ. Д-Р ДАНИЈЕЛА ЈАНИКЕВИЌ-ИВАНОВСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	96
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ“ ОД ПРОФ. Д-Р ИРЕНА КИТАНОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП	100

ПРЕГЛЕД НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ СОВЕТИ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ НА КАМПУСИ	103
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО - НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА	104

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ
ИЗГРАДБА НА ЈАМСКИ ПРОСТОРИИ И МЕХАНИЗАЦИЈА И АВТОМАТИЗАЦИЈА
ВО РУДНИЦИТЕ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1702-199/4 од 3.11.2021 година донесена на 33. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 2.11.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудниците на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- **д-р Дејан Мираковски**, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, наставно-научна област Вентилација и техничка заштита, претседател;
- **д-р Зоран Десподов**, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, наставно-научна област транспортни и извозни постројки, член;
- **д-р Слободан Трајковиќ**, редовен професор во пензија на Рударско-геолошки факултет при Универзитетот во Белград, Р.Србија, наставно-научни области изградба на јамски простории и длабинско дупчење, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“ на 16.10.2021 година и во предвидениот рок се пријавила: д-р Николинка Донева, вонреден професор на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Николинка Донева е родена на 21 ноември 1970 година во Штип. Основното и средното образование го завршува со континуиран одличен успех. Дипломира на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, на 26.4.1995 година, со успешно одбранета дипломска работа на тема „Дупчечко-минерски работи при експлоатација на источната страна од рудното тело Чукар II со посебен осврт заштита на објектите“, работена под менторство на проф. д-р Вангел Вељановски, и се стекнува со звање дипломиран рударски инженер (просечен успех 8,32).

Заради нејзино понатамошно стручно усовршување, во академската 1999/2000 година се запишува на постдипломски студии на Рударско-геолошкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. По успешно положување на предвидените испити (просечен успех 9,50) ја пријавува темата за магистерскиот труд „Современи технологии за изработка на специјални рударско-инженерски објекти“, под менторство на проф. д-р Гоче Поповски. Магистерскиот труд успешно го одбрала на 26.4.2005 година, со што се стекнува со научен степен магистер на технички науки.

Во февруари 2008 година е прифатена нејзината пријава за изработка на докторска дисертација со наслов „Методологија за одредување на функционалната зависност на трошоците од видот на работната средина и големината на профилот при изработка на хоризонтална рударска просторија“, под менторство на проф. д-р Зоран Десподов. На 21.12.2011 година успешно ја одбрала докторската дисертација и се стекнува со научен степен доктор на технички науки.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање редовен професор

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

Општи услови за избор:

- Просечен успех - Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и на втор циклус за секој циклус посебно. Кандидатката остварила просек на додипломски четиригодишни студии (прв циклус) 8,32 и просек на постдипломски студии (втор циклус) 9,5;
- Научен степен - магистер, доктор на технички науки од научната област за која се избира - диплома за доктор на науки од соодветната научна област. Кандидатката има доставено диплома за доктор на технички науки, научна област изградба на јамски простории;
- Претходен избор во звање (кандидатката ги има претходните избори во звања, помлад асистент, асистент, доцент и вонреден професор подетално се опишани во делот насловен како Наставно-образовна и научноистражувачка дејност). Кандидатката има доставено Одлука бр. 1702-309/4 од 6.12.2016 година за избор во звањето вонреден професор од Факултет за природни и технички науки во Штип, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Изборниот период, според Одлуката, започнал од 5 мај 2017 година.
- Објавени научни трудови во референтни научни публикации (7 труда во меѓународни научни списанија, од кои еден е со импакт фактор на влијание и 26 труда објавени во научни списанија и зборници од конференции во и надвор од нашата земја).

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување
1	Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Adjiski, Vancho and Doneva, Nikolinka (2017)	Methodology for optimization of coefficient for ore recovery in sublevel caving mining method.	Underground Mining Engineering (30). pp. 19-27. ISSN 0354-2904	29
2	Dambov, Risto and Doneva, Nikolinka and Hadzi-Nikolova, Marija (2017)	Some methodological drilling - blasting parameters in the excavation of tunnel.	Underground Mining Engineering, 31. pp. 17-30. ISSN 0354 2904	29
3	Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Doneva, Nikolinka and Bakreska Kormushoska, Natasa and Kepeski, Andrej (2018)	Environmental Noise Reduction Measures in Cement Industry: Usje Cement Plant Case Study.	Journal of Environmental Protection and Ecology, 19 (1). pp. 173-185. ISSN 1311-5065	19

4	Doneva, Nikolinka and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance (2019)	Two parametric functional dependents of time for construction of horizontal mining facilities in gneiss and schist.	Underground Mining Engineering (34). pp. 1-9. ISSN 0354 2904	29
5	Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Doneva, Nikolinka and Bakreska Kormushoska, Natasa (2019)	Environmental and occupational noise management process in cement industry	Safety Ingeeneering, 9 (1). pp. 7-12. ISSN 2217-7124	11
6	Doneva, Nikolinka and Zendelska, Afrodita and Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Dimov, Gorgi (2021)	Implementation of innovative technologies pay-as-you-throw and autonomous composting units for biowaste management. Scaling up the biowaste project in the municipality of Probishtip, Republic of North Macedonia.	Environment Protection Engineering (IF 0,977 for 2020), 47 (3). pp. 53-65. ISSN 2450-260X	47
7	Despodov, Zoran and Doneva, Nikolinka and Mijalkovski, Stojance and Hadzi-Nikolova, Marija (2021)	Methodology for selection of the variant for opening the deeper parts of the Toranica mine.	Underground mining engineering, 38 (1). pp. 1-13. ISSN 0354 2904	29

- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик. Кандидатката има приложено Уверение за познавање на англиски јазик;
- Способност за изведување на високообразовна дејност. Деталите за оваа ставка на кандидатката се наведени во делот Наставно-образовна и научноистражувачка дејност.

Посебни услови:

- Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати (кандидатката бил учесник во два научноистражувачки проекти);
- Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници;
- Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД (кандидатката е автор на еден учебник, две скрипти и еден практикум).

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Движењето во наставата, изборните постапки со датуми на избор и каде е избиран се дадени во краткиот преглед кој следи подолу.

Во март 2001 година е избрана за помлад асистент на група предмети од областа на рударството на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје.

На 12.10.2005 година е избрана во звање асистент по предметите: Рударски машини, Изработка на тунели и предмети од областа на подземна експлоатација на Рударско-геолошкиот факултет - Штип, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје.

Во мај 2009 година е реизбрана за асистент за научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудниците на Факултетот за природни и технички науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“, Штип.

Во мај 2012 година е избрана за доцент на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудници.

Со Одлука бр. 1702-309/4, од 6.12.2016 е избрана во звањето вонреден професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудници. Оваа Одлука стапила на сила на 5 мај 2017 година.

Кандидатката како помлад асистент, а потоа и асистент, успешно ги изведувала и организираше вежбите на одсек Рударство, по предметите: Техничка механика, Јакост на материјали, Градежништво во рударството, Материјали во рударството, Изработка на подземни рударски простории, Подземни рударски операции, Рударски машини, Менаџмент во рударството, Рударско-економска анализа, Основи на проектирање и група предмети од модулот – Изработка на рударски простории, кои се изучуваат на Катедрата за подземна експлоатација. Потоа, од 2009 година ги изведува и вежбите на студиската програма Градежно инженерство, по следниве предмети: Градежни материјали 1, Градежни материјали 2, Статика, Јакост на материјалите, Менаџмент во градежништвото и Проектен менаџмент. Исто така, од 2009 година на студиската програма Архитектура и дизајн ги изведува вежбите по Техничката механика, а на студиската програма Индустриска логистика и менаџмент ги изведува вежбите по Производен менаџмент и Менаџмент на мали и средни бизниси.

Како доцент на Факултетот за природни и технички науки била вклучена во наставата на прв и втор циклус студии и тоа:

1. Прв циклус студии: Изработка на рударски простории, Принципи во рударството, Основи на менаџмент, Моделирање на јамски конструкции, Подземни рударски операции, Изработка на тунели, Дефинирање на работна средина, Организација и механизација и Производен менаџмент.
2. Втор циклус студии: Современи методи за изработка на рударски простории.

Во тек на периодот кога била доцент била ментор на преку дваесет дипломски работи, член за одбрана на повеќе од педесет дипломски работи, пет магистерски трудови и една докторска дисертација.

Како вонреден професор на Факултетот за природни и технички науки била вклучена во наставата на прв, втор и трет циклус студии и тоа:

1. Прв циклус студии: Изработка на рударски простории, Основи на рударството, Материјали во рударството, Технички материјали, Статика, Дефинирање на работна средина, Моделирање на јамски конструкции, Изработка на тунели, Производен менаџмент и Менаџмент на човечки ресурси.
2. Втор циклус студии: Современи методи за изработка на рударски простории, Управување со опасни материи и Производен менаџмент.
3. Трет циклус студии: Одбрани поглавја од изработка на рударски простории и Управување со посебни текови на отпад.

Во тек на мандатот како вонреден професор била ментор на повеќе од десет дипломски работи, член за одбрана на повеќе од триесет дипломски работи и три магистерски трудови. Едукацијата на студентите ја надополнува со индивидуална менторска и практична работа, со цел студентите да бидат максимално и активно вклучени и во практичниот дел на дисциплините од областа на изградба на јамски простории.

Кандидатката во периодот помеѓу двата избора учествувала во дванаучно истражувачки проекти, а како автор или коавтор се појавува на бројни научни трудови, исто така има издадено рецензиран универзитетски учебник „Градежништво во рударството“.

Кандидатката д-р Николинка Донева, вонреден професор, од последниот избор до денес (2017-2021) ги има објавено следниве трудови:

I. Труд со импакт фактор (ИФ)

1. **Doneva, Nikolinka** and Zendelska, Afrodita and Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Dimov, Gorgi (2021) Implementation of innovative technologies pay-as-you-throw and autonomous composting units for biowaste management. Scaling up the biowaste project in the municipality of Probishtip, Republic of North Macedonia. Environment Protection Engineering (IF 0,977 for 2020), 47 (3). pp. 53-65. ISSN 2450-260X.

Во овој труд се анализирани воведените иновативни технологии за подобрување на менаџментот со комуналниот отпад и резултатите од спроведениот проект „Utilizing pay-as-you-throw Systems and Autonomous Composting Units for Biowastes Management in Touristic Areas (BIOWASTE)“ кај две целни групи во општина Пробиштип. Исто така се презентирани главните еколошки придобивки од компостирањето органски отпад во споредба со негово депонирање и тоа: намалувањето на емисиите на стакленички гасови, намалувањето на количината на исцедок што се појавува на депониите, намалувањето на стапката на проширување на депониите, намалувањето на транспортот за собирање и депонирање на отпадот, и добивањето на компост. Во трудот се дадени резултатите од хемиската анализа на добиениот компост, кои покажуваат дека истиот ги исполнува барањата да се класифицира како органско губриво – компост. Во трудот се предложени три сценарија за проширување на овој проект во целата општина. Со примена на Методата на аналитички хиерархиски процеси (мултикритериумско одлучување) е избрано најсоодветното сценарио за менаџмент со органскиот отпад, како дел од комуналниот отпад.

II. Трудови објавени во меѓународни списанија

1. Despodov, Zoran and **Doneva, Nikolinka** and Mijalkovski, Stojance and Hadzi-Nikolova, Marija (2021) Methodology for selection of the variant for opening the deeper parts of the Toranica mine. Underground mining engineering, 38 (1). pp. 1-13. ISSN 0354 2904.

Во овој труд предмет на анализа е отворањето на подземен рудник или дел од него, како сложено и одговорно прашање, кое влијае на економичноста и ефективноста на работењето на рудникот. При изработката на прелиминарните анализи и студии за отворање на подземно рудно наоѓалиште, најчесто има недостиг на информации за многу влезни фактори во пресметките и анализите, како што се: рударско - геолошки фактори, економски фактори и организациски фактори. Од друга страна, времето за одлучување за избор на рационална варијанта за отворање е многу кратко. Во овој труд е презентирана методологијата со примена на индексирани поени, која дава задоволителни резултати и може успешно да се примени за избор на најповолна варијанта за отворање на подземен рудник или за подлабоки делови на постоечки рудник, како што е примерот со рудникот Тораница. Методологијата главно се заснова на обемот, односно должината и видот на подземните објекти кои треба да се изградат за успешно отворање на подземното рудно наоѓалиште. Во трудот се разгледани шест варијанти на отворање и транспортирање на руда и јаловина во подлабоките делови на рудното наоѓалиште и по извршената анализа, утврдена е оптималната варијанта за отворање и транспорт за рудникот Тораница.

2. **Doneva, Nikolinka** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance (2019) Two parametric functional dependents of time for construction of horizontal mining facilities in gneiss and schist. Podzemni radovi (34). pp. 1-9. ISSN YU 03542904.

Во овој труд била претставена анализа на изградбата на хоризонтални рударски простории (18 варијанти). Трасите на овие простории минувале низ гнајс и шкрилец (9 варијанти во гнајс и 9 во шкрилец), со различен степен на испуканост и големина на попречен пресек. Најнапред била извршена RMR класификација на карпестиот материјал, потоа било одредено потребното време за изведување на основните работни операции за секоја варијанта на просторија. Целта на ова истражување било да се утврди потребното

време за изградба на сите варијанти на простории. Врз основа на анализа на пресметаните податоци, се одредува двопараметарска функционална зависност на времето на изработка во однос на еднооксијалната цврстина на притисок на карпестата маса и големината на попречниот пресек на хоризонталната рударска просторија за работна средина гнајс и за работна средина шкрилец.

3. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** and Bakreska Kormushoska, Natasa (2019) Environmental and occupational noise management process in cement industry. Safety Ingeenering, 9 (1). pp. 7-12. ISSN 2217-7124;

Емисијата на бучава во индустрија за производство на цемент се јавува низ целиот процес на производство на цемент и тоа од подготовка и преработка на суровините, кај процесот на согорување на клинкер и производство на цемент, складирањето на материјалот како и испораката на финални производи. Во ова истражување била направена студија на случај за цементарницата ТИТАН Групаацијата Усје во Скопје, со цел да се идентификуваат изворите на бучава во цементарницата и рудникот и да се утврдат нивните влијанија врз жителите во близина. Биле вршени мерења во текот на 2013-2014 година и на база резултатите биле предложени мерки за колтрола на бучавата. Во наредните три години најголем дел од мерките биле спроведени. Во текот на 2016-2017 година била спроведена нова студија со цел да се оцени ефективноста од преземените мерки. Анализата на добиените податоци покажала дека овој пристап е рационален и ефективен пат за намалување на влијанијата од звучното загадување околу индустриските постројки.

4. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** and Bakreska Kormushoska, Natasa and Kepeski, Andrej (2018) Environmental Noise Reduction Measures in Cement Industry: Usje Cement Plant Case Study. Journal of Environmental Protection and Ecology, 19 (1). pp. 173-185. ISSN 1311-5065.

Во овој труд е претставен начин за навремено и ефикасно решавање на можните еколошки проблеми во цементарница ТИТАН Усје во Скопје. Студијата за контрола на бучавата била направена пред да се појават поплаки или прекршување на регулативата. Фазниот пристап во спроведените истражувања, кој започнал од утврдување на изворите на бучава, моделирање на бучавата (развој на DGM, моделирање на извор и генерирање на мапи), верификација на моделот и завршил со моделирање на контролни мерки, генерирање на карти и развој на сценарија, се покажал како рационален и ефективен пат за намалување на влијанијата од звучното загадување околу индустриските постројки. Презентираните модели биле во согласеност со измерените резултати. Во сите фази од моделирањето бил користен напредниот софтвер за моделирање на бучавата и загадувањето на воздухот, Sound-PLAN 7.2. произведен од Braunstein + Berndt GmbH/SoundPLAN International LLC.

5. Dambov, Risto and **Doneva, Nikolinka** and Hadzi-Nikolova, Marija (2017) Some methodological drilling - blasting parameters in the excavation of tunnel. Underground Mining Engineering, 31. pp. 17-30. ISSN 0354 2904.

Во овој труд е претставена методологија за определување на параметрите за дупчење - минирање во една од различните зони долж трасата на тунелот. Најнапред е извршена RMR класификација на карпестиот матријал, а потоа на основа тоа била избрана методологијата за изградба на тунелот, односно пробивање на работното чело на објектот во три сегменти: калота, јадро и подножје. Понатаму, одреден е бројот на мински дупчотини, шемата на нивен распоред на работното чело, типот на залом, количината на експлозив за едно минирање, начинот на иницирање и конструкција на полнење на заломните, помошните и контурните дупчотини. Нагласено е дека овие пресметковни параметри треба да се проверат на терен и доколку е потребно истите можат да претрпат одредени измени, исто така за добивање на попречен пресек кој одговара на проектираниот нужно потребно е да се применува контурно минирање и нонел систм за иницирање.

6. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Adjiski, Vancho and **Doneva, Nikolinka** (2017) Methodology for optimization of coefficient for ore recovery in sublevel caving mining method. Underground Mining Engineering (30). pp. 19-27. ISSN 0354-2904.

Во овој труд се анализирани два важни параметри за ефикасно работење на еден подземен рудник: искористувањето и осиромашувањето на рудата. Секое зголемување на процентот на осиромашување на рудата и намалување на искористувањето на рудата има негативно влијание врз економската вредност на рудните резерви. Овие параметри главно се контролираат со квалитетен рударски проект и анализа на лице место. Примарната цел на овој научен труд била да се прикаже методологијата за оптимизација на коефициентот за искористување и коефициентот за осиромашување на рудата при примна на метода на подетажно откопување со зарушување на кровината. Оптимизацијата на овие коефициенти е направена преку економски параметри, односно со пресметување на нето сегашната вредност (NPV). Резултатите од оптимизацијата покажале дека во подземниот рудник за олово и цинк „Сага“ – М. Каменица, оптималната вредност на коефициентот за искористување на рудата изнесува $i_r = 80\%$, а коефициентот за осиромашување на рудата има вредност $O_r = 20\%$.

III. Трудови објавени на научни собири, конгреси и симпозиуми

1. Hadzi-Nikolova, Marija and Dimov, Gorgi and Mirakovski, Dejan and Zendelska, Afrodita and **Doneva, Nikolinka** and Zlatkovski, Vasko and Maragkaki, Angeliki and Papadaki, Akrivi and Sabathianakis, G. and Manios, Thrassyvoulos and Poda, Katerina and Naskova, Ljubica and Misseris, Timos and Zapounidis, Kostas and Lazarov, Darko (2021) Introducing Pay as You Throw System and Autonomous Composting Units for Biowaste Management in Municipality of Probistip. In: Retaste: rethink food waste 2021, 6-8 May 2021, Athens, Greece;
2. 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;
3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. **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;
7. Dambov, Risto and **Doneva, Nikolinka** and Brahimaj, Frashër and Hadzi-Nikolova, Marija (2018) Drilling and blasting operations at the exploitation of ore in underground mine “Trepça”. In: Sixth National Scientific and Technical Conference with International Participation, 1-4 Oct 2018, Devin, Bulgaria;
8. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** (2018) Master’s degree studies about workplace safety engineering as necessity for improving safety culture. In: 15th International Conference of Continuous Education the basis for improving Occupational Safety, 18-22 Sept 2018, Kladovo, Republic of Serbia;

9. Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Gocevski, Borce and Taskovski, Stanke and **Doneva, Nikolinka** (2018) Health and Safety risks in Mining Industry – can positive examples make difference. In: 13th International Conference Management and Safety, 15-16 June 2018, Ohrid, Macedonia;
10. Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Boev, Ivan and Sijakova-Ivanova, Tena and Zendelska, Afrodita and **Doneva, Nikolinka** (2018) Sources of urban air pollution in Macedonia – behind high pollution episodes. In: International Scientific Conference GREDIT 2018 – Green Development, Green Infrastructure, Green Technology, 22-25 March 2018, Skopje, Macedonia;
11. **Doneva, Nikolinka** and Despodov, Zoran and Ivanovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance (2017) Анализа на резултатите од изработка на ходник во шкрилец со примена на две технологии во рудник „Саза“. *Podexs-Poveks '17*, 10. pp. 135-141. ISSN 978-608-242-019-6;
12. **Doneva, Nikolinka** and Despodov, Zoran and Ivanovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance (2017) Analysis of the results from the construction of the drift in schist with application of two technologies in mine “Sasa”. In: X Стручно советување со меѓународно учество Подекс – Повекс '17, 03-05 Nov 2017, Ohrid, Macedonia;
13. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Adjiski, Vancho and **Doneva, Nikolinka** (2017) Isohypse drawings for the needs in the field of mining and geology. In: X Стручно советување со меѓународно учество Подекс – Повекс '17, 03-05 Nov 2017, Ohrid, Macedonia;
14. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** and Gocevski, Borce and Taskovski, Stanke (2017) План за вонредни состојби – Суштински дел од системот за управување со безбедноста при работа. In: X Стручно советување со меѓународно учество Подекс – Повекс '17, 03-05 Nov 2017, Ohrid, Macedonia;
15. Dambov, Risto and **Doneva, Nikolinka** and Dambov, Ilija (2017) Influence of the procedure of drilling to damage the drill bits. In: 10-то стручно советување на тема: Технологија на подземна и површинска експлоатација на минерални сировини Подекс – Повекс '17, 03-05 Nov 2017, Ohrid, Macedonia;
16. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** and Kepeski, Andrej (2017) Selection of noise measurement strategy on workplace. In: 14 Меѓународна конференција Заштита на раду – пут успешног пословања, 4-7 Oct 2017, Divcibare, Serbia;
17. **Doneva, Nikolinka** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Ivanovski, Dejan (2017) Quality and efficiency of horizontal mining facilities construction, using smooth blasting in Sasa Mine, Macedonia. In: 6th International Symposium: Mining and environmental protection, 21-24 June 2017, Vrdnik, Serbia;
18. Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and **Doneva, Nikolinka** and Kepeski, Andrej (2017) Miners Personal Noise Exposure in Metal and Non-Metal Mines in Macedonia. In: 6th International Symposium Mining and environmental protection, 21-24 June 2017, Vrdnik, Serbia.

IV. Трудови во научни списанија во земјата и странство

1. Zendelska, Afrodita and **Doneva, Nikolinka** and Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Dimov, Gorgi (2020) Еколошки ефекти од спроведување на проектот „Биоотпад“ во Општина Пробиштип. *Natural resources and technologies*, 14 (14). pp. 63-70. ISSN 185-6966;
2. Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and Dimov, Gorgi and **Doneva, Nikolinka** and Zendelska, Afrodita (2020) Примена на автономни компостерски единици во управување со биоразградливиот отпад. *Natural resources and technologies*, 14 (14). pp. 71-77. ISSN 185-6966;
3. **Doneva, Nikolinka** and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance (2019) Analysis of required construction time for drift in rock type – lead and zink ore. *Natural resources and technology*, 13 (13). pp. 5-9. ISSN 185-6966;

4. 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;
5. 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;
6. **Doneva, Nikolinka** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Hadzi-Nikolova, Marija and Ivanovski, Dejan (2017) Effects determination of drift construction in ore and cipolino by application of different initiation systems. Natural Resources and Technologies, 11. pp. 17-23. ISSN 185-6966;
7. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Adjiski, Vancho and **Doneva, Nikolinka** (2017) Methods for development of geodetic data foundations for the needs in the field of mining and geology. Natural resources and technologies, 11. pp. 5-15. ISSN 185-6966;
8. Mihova, Slavica and Hadzi-Nikolova, Marija and Mirakovski, Dejan and **Doneva, Nikolinka** (2017) Personal Noise Exposure on Workers in Metal Industry. Natural resources and technologies, 11. pp. 89-94. ISSN 185-6966.

Сите трудови на кандидатката се објавени во е-репозиториумот (UGD academic repository), на веб-страницата на Универзитет „Гоце Делчев“, Штип.

Учебници, скрипти и практикуми

Кандидатката е автор на еден учебник по предметот: *Градежништво во рударството*, издаден во 2017 година - ISBN: 978-608-244-437-6 (<http://e-lib.ugd.edu.mk/643>), потоа автор на две рецензирани скрипти по предметите: *Изработка на рударски простории*, издадена во 2013 година - ISBN: 978-608-4708-43-8 (<https://e-lib.ugd.edu.mk/209>) и *Принципи во рударството*, издадена во 2015 година - ISBN: 978-608-244-112-2 (<https://e-lib.ugd.edu.mk/366>), како и автор на еден рецензиран практикум по предметот: *Изработка на рударски простории*, издаден 2015 година - ISBN: 978-608-244-232-7 (<http://e-lib.ugd.edu.mk/466>).

Учество во научни проекти

1. „Примена на компјутерски апликации и технологии за подобрување на ефикасноста и безбедноста при работа во рудниците со подземна експлоатација“, како истражувач. Овој проект траел една година (1.11.2018 – 1.11.2019) и истиот бил финансиран од Универзитет „Гоце Делчев“, Штип.
2. Utilizing Pay as You Throw Systems and Autonomous Composting Units for Biowastes Management in Touristic Areas (BIOWASTE) - број VMPL/22/2156/2017 на програмата: Interreg V-V Balkan Mediterranean 2014-2020, како надворешен експерт по работен пакет 6.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

На стручен план нејзиниот придонес е преку учество во изработка на апликативни проекти од областа на рударството, заштитата на животната средина, безбедност и здравје при работа и управување со отпад. Во периодов од 2017 до 2021 година има учествувано во изработка на повеќе рударски проекти, планови за отпад, елаборати за процена на влијанието врз животната средина.

Учество во апликативни проекти:

1. Технички проект за намалување на фугитивна прашина на системот за транспорт и складирање на варовник, Цементарница „Усје“ АД Скопје, 2018 (главен проектант проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
2. План за управување со отпад од минерални суровини – рудник Боров Дол - Радовиш, 2018 (главен проектант проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник);

3. Дополнителен рударски проект за санација на свлечиште во Северо – Западниот дел на рудно тело „Бунарџик“ при рудник „Бучим“ – Радовиш, 2019 (главен проектант проф. д-р Зоран Панов; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
4. Анекс на проектот за рударско-геолошки истражни работи помеѓу хоризонт 830 и 750, во Ревирот Свиња Река, 2019 (главен проектант проф. д-р Зоран Десподов; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
5. План за управување со отпад од минерални сировини – рудник Саса – М. Каменица, 2019 (главен проектант проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
6. Упростен рударски проект за замена на линиите за вода и воздух во извозно окно „Голема Река“, рудник Саса, 2020 (главен проектант проф. д-р Симеон Симеонов и проф. д-р Николинка Донева);
7. Проект за рекултивација на хидројаловиштето Скрдово, рудник ИММ „Злетово“, 2020 (главен проектант проф. д-р Благој Голомеов; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
8. Проект за техничка рекултивација на површински коп за песок Љубош, 2020 (главен проектант проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
9. План за управување со отпад од минерални сировини – рудник Бучим - Радовиш, 2021 (главен проектант проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник);
10. Дополнителен рударски проект за разработка и подземно откопување на рудно наоѓалиште со метода со пополнување помеѓу хоризонтите 750 и 990 во Ревирот Свиња Река, Рудник за олово и цинк Саса - М. Каменица, 2021 (главни проектанти проф. д-р Зоран Десподов, проф. д-р Благој Голомеов, проф. д-р Дејан Мираковски; проф. д-р Николинка Донева – учесник).

Кандидатката е активен член на Сојузот на рударски и геолошки инженери на Македонија. Член е на Организацискиот одбор и работните претседателства, а исто така активно учествува со трудови на стручното советување со меѓународно учество ПОДЕКС-ПОВЕКС, во организација на Сојузот на рударски и геолошки инженери на Македонија (СРГИМ) и Факултетот за природни и технички науки, УГД-Штип.

Во текот на нејзината работна кариера во рамките на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, била член на повеќе факултетски тела и комисии:

- Раководител е на Институтот за рударство во рамки на Факултетот за природни и технички науки;
- Член е на Наставно-научниот совет на факултетот;
- Член е на Работната група за реакредитација на студиските програми од прв, втор и трет циклус на студии;
- Член е на рецензентски комисии за избор во наставно-научно звање;
- Член е на Рецензентска комисија за учебник по предметот Дупчење и минирање од проф. д-р Ристо Дамбов, 2013 година;
- Член е на Рецензентска комисија за учебник по предметот Статика од проф. д-р Симон Симеонов, проф. д-р Славчо Цветков и доц. д-р Марија Чекеровска, 2019 година;
- Член е на Рецензентска комисија за учебник „Инфраструктурни објекти“ од авторите проф. д-р Александар Главинов, Воена академија „Генерал Михајло Апостолски“, Скопје и проф. д-р Горан Мијоски, Градежен факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 2020 година;
- Член е на рецензентски комисии за оцена и одбрана на магистерски трудови;
- Во два последователни мандати била член на Дисциплинската комисија на ФПТН;
- Во два мандати била член на Комисијата за самоевалуација на студии (насока Рударство и насока Индустриска логистика) на универзитетски (академски) студии на Факултетот за природни и технички науки.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РМ“ бр. 82/18) 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. 46 од 7.2.2020 год.), како и по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Николинка Донева, вонреден професор, **ги исполнува сите законски услови за избор во звање редовен професор**. Кандидатката го има остварено минимумот поени кои се однесуваат на наставно-образовната дејност (НО=40), научноистражувачката дејност (НИ=45) и стручно-апликативната и организациско-развојна дејност (САОР =15) или вкупен минимум од 100 поени. Тука сакаме да потенцираме дека кандидатката д-р Николинка Донева, вонреден професор, го надминува вкупно предвидениот минимален квантум на поени за избор во звањето редовен професор (НО+НИ+САОР), односно остварила вкупно 222,5 поени.

Согласно со претходно изнесените податоци (анализата и оценката на вкупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатката), 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 д-р Николинка Донева, вонреден професор, се гледа еден континуиран развој во научноистражувачката работа и значајни резултати во сите наведени дејности, со што кандидатката во целост ги исполнува сите предвидени услови да биде избрана во звање редовен професор во наставно-научните области Изградба на јамски простории и Механизација и автоматизација во рудниците на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисијата едногласно и со задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог и кандидатката д-р Николинка Донева, вонреден професор, да ја избере за наставник во звање редовен професор за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудниците и Одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за потврдување на изборот на д-р Николинка Донева во наставно-научно звање редовен професор за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација во рудниците.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Дејан Мираковски, редовен професор, претседател, с.р.
 Д-р Зоран Десподов, редовен професор, член, с.р.
 Д-р Слободан Трајковиќ, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање вонреден професор	1	40			40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) Труд бр. I.1 – прв автор	1	15			15
2.	Објавен труд во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) Трудови бр. Прв автор: II.2 Втор автор: II.1, II.5 Останати автори: II.3, II.4, II.6	1x9	9			30
		2x6	12			
		3x3	9			
3.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир Трудови бр. Во земјата: III.9, III.10, Во странство: III.1, III.3, III.4, III.7, III.8, III.16, III.17, III.18	2x2	4	8x3	24	28
4.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство			1x2		2
5.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1x2	2	1x3	3	5
	ВКУПНО					80
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/учебник	1x10	10			10

2.	Труд во стручно (научно-популарно) списание Трудови бр. Во земјата: IV.1, IV.2, IV.3, IV.4, IV.6, IV.7, IV.8 Во странство: IV.5	7x2	14	1x6	6	20
3.	Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир Трудови бр. Во земјата: III.2, III.5, III.6, III.11, III.12, III.13, III.14, III.15 Во странство:	8x2	16			16
4.	Учество на стручен собир со реферат (постер/усно)	3x0,5	1,5			1,5
5.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1x5	5	1x8	8	13
6.	Елаборати и експертизи	10x2	20			20
7.	Шеф на институт	1x4	4			4
8.	Член на факултетски орган, комисија	9X2	18			18
	ВКУПНО					102,5
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					222,5

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

Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на својата редовна 262. седница, одржана на ден 12.7.2021 година, донесе Одлука со бр. 2002-225/47 и Решение со бр. 2002-225/5, 6 и 7 за формирање на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област протетика (30407) на Факултетот за медицински науки, дентална медицина, во следниот состав:

- **д-р Ерол Шабанов (претседател)** - редовен професор во пензија за наставно-научната област протетика на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- **д-р Весна Коруноска-Стевковска (член)**, редовен професор за наставно-научната област протетика на Стоматолошки факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- **д-р Ивона Ковачевска (член)**, редовен професор за наставно-научната област ендодонција на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 15.6.2021 година и во предвидениот рок се пријави: **д-р Јулија Заркова Атанасова**, асистент-докторанд на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, специјалист по стоматолошка протетика, доктор на стоматолошки науки.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци за д-р Јулија Заркова-Атанасова

Јулија Заркова-Атанасова е родена 27.4.1985 год. во Штип. Основното училиште го завршува во родниот град со одличен успех. Средното образование, насока забен техничар протетичар го завршува во ДСМУ „Јане Сандански“ - Штип со континуиран успех 5,00. Во учебната 2003/2004 г. се запишува на Стоматолошкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на петгодишни студии по програмата ЕКТС. За време на студиите во 2008 год. е на студиски престој во Универзитет Једитепе – Истанбул, Турција. По рекордното завршување на студиите на 10.10.2008 г. се стекнува со називот доктор по стоматологија со остварен просек 8,62 и освоени 300 ЕКТС кредити. По завршувањето на приправничкиот стаж на Клиниката за стоматологија „Св. Пантелејмон“ во Скопје и по полагање на државниот испит се стекнува со лиценца за работа издадена од стоматолошката комора на Македонија.

На 1.10.2009 година д-р Јулија Заркова-Атанасова е избрана како демонстратор/волонтер на Факултетот за медицински науки, отсек Стоматологија при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Како демонстратор била ангажирана да помага во наставно-образовниот процес на студиската програма Стоматологија и на Високата здравствена школа за стручни забни техничари-протетичари во зимскиот семестар и летниот семестар во учебната 2009/2010 и зимскиот и летниот семестар 2010/2011.

Во септември 2011 год. се вработува на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, при што се здобива со соработничко звање помлад асистент, ангажирана во наставно-образовниот процес во областа на стоматолошката протетика на студиската програма Дентална медицина, како и на Стручните студии за забен техничар – протетичар.

На 18.11.2014 год. е избрана во звањето асистент-докторанд за наставно-научната област протетика на Факултетот за медицински науки – Дентална медицина при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Вториот циклус на студии ги завршува со остварен просек 10,00 и освоени 60 кредити, со одбрана на магистерскиот труд со наслов „Спектрофотометриска евалуација на бојата кај природните заби во однос на три клучеви за избор на боја и нивната грешка на покривање“ на 3.6.2015 год. и се стекнува со назив магистер на стоматолошки науки, на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

На 30.12.2019 г. со успешно положување на специјалистичкиот испит по специјалноста стоматолошка протетика на Стоматолошкиот факултет во Скопје во состав на УКИМ, РС Македонија, се стекнува со назив специјалист по стоматолошка протетика.

Третиот циклус на студии го запишува на Факултетот за медицински науки, област базични и клинички истражувања во денталната медицина на УГД- Штип и ги завршува со остварен просек 10,00 и со освоени 180 кредити. Со одбраната на докторскиот труд на ден 27.5.2021 г. со наслов „Улогата на дебелината кај монолитната литиум-дисиликатна керамика врз бојата и естетиката на протетските надоместоци - In vitro евалуација“ кај интересен ментор проф. д-р Ивона Ковачевска и екстерен ментор проф. д-р Саша Станкович, се стекнува со назив доктор по стоматолошки науки.

За време на студиите во 2019 г. остварува тримесечен студиски престој на Медицинскиот факултет-студии по стоматологија, во состав на Универзитетот во Ниш, Република Србија.

Активно се служи со англискиот јазик.

Општи услови за избор во звање доцент

Асс. д-р Јулија Заркова-Атанасова ги исполнува условите, односно:

- Има завршено прв циклус петгодишни студии на Стоматолошкиот факултет со просечен успех 8.62 и втор циклус на студии со просек 10.00;
- Кандидатката е доктор на стоматолошки науки, во областа протетика;
- Има способност за изведување на високообразовна дејност, избрана е за асистент-докторанд на Факултетот за медицински науки во 2014 год.;
- Поседува потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – **валиден меѓународен Кембриџ сертификат за англиски јазик напредно ниво Б2;**
- Има објавено (минимум четири) научни трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтна публикација во последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието
1.	Zarkova Atanasova, Julija and Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and Naskova, Sanja and Popovska, Lidija (2017)	Spectrophotometric analysis of natural teeth color in patients with different oral hygiene habits	Journal of Hygienic Engineering and Design, 20. pp. 48-53. ISSN 1857-8489) (https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18605)	10

2.	Zarkova Atanasova, Julija and Atanasova, Sandra(2019)	Monolithic lithium-disilicate glass-ceramic restorations	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 30 (4). pp. 895-900. ISSN 2545-4439 (https://eprints.ugd.edu.mk/22089/)	12
3.	Zarkova Atanasova, Julija and Nacevski, Ivan and Korunoska Stevkovska, Vesna (2019)	The significance of training and education in accurate evaluation of natural tooth color	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 31 (1). pp. 901-905. ISSN 2545-4439 (https://eprints.ugd.edu.mk/26886/)	12
4.	Zarkova, Julija and Kovacevska, Ivona (2020)	Accuracy of try-in paste in predicting the final color of monolithic ceramic restorations	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 43 (4). pp. 663-666. ISSN 2545-4439(https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/27330)	12

Посебни услови

- Д-р Јулија Заркова-Атанасова учествувала во научноистражувачки проекти, односно има значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати;
- Кандидатката поседува препораки од двајца професори;
- Кандидатката има објавено позитивно рецензирана скрипта и практикум по предметот: Дентална имплантологија (<https://eprints.ugd.edu.mk/10083/>) (<https://eprints.ugd.edu.mk/10081/>), како и скрипта и практикум по предметот Вовед во стоматолошка протетика (<https://eprints.ugd.edu.mk/22508/>) (<https://eprints.ugd.edu.mk/22509/>).
- Исто така се јавува и како автор на поглавје од книга во странство:
- Minimally Invasive Aesthetic Solutions - Porcelain Veneers and Lumineers In: Materials and Technologies in Dentistry: Defects, Processing and Characterization (<https://eprints.ugd.edu.mk/18188/>)
- Alveolar Augmentation Using Different Bone Substitutes. In: Handbook of Bioceramics and Biocomposites (<https://eprints.ugd.edu.mk/14727/>)

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Јулија Заркова-Атанасова активно и успешно е вклучена во едукативниот процес и организација на наставата на Факултетот за медицински науки уште во самиот почеток на неговото формирање, учествувајќи во создавањето студиската програма по стоматологија и стручните студии за забен техничар-протетичар како демонстратор/волонтер.

Во соработничкото звање помлад асистент на Факултетот за медицински науки, УГД - Штип е избрана во септември 2012 г.

Во учебните години 2011/2012, 2012/2013 и 2013/2014 ја реализирала практичната настава по следниве предмети: Стоматолошка рендгенологија, Клиничка кариологија 2, Клиничка кариологија1, Клиничка фиксна протетика 1, Естетска стоматологија, Претклиничка ендодонција, Претклиничка кариологија, Анатомија на вилицы и дентална морфологија, Претклиничка мобилна протетика-тотална протеза, Претклиничка мобилна протетика-парцијална протеза, Естетска протетика, Фиксна протетика 4, Дентална терапија, Дентална морфологија.

На 18.11.2014 год. е избрана во звањето асистент-докторанд за наставно-научната област протетика на Факултетот за медицински науки – Дентална медицина при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и ја реализирала практичната настава на прв циклус студии по предметите:

- Клиничка фиксна протетика 1
- Клиничка фиксна протетика 2
- Фиксна протетика 1
- Фиксна протетика 2
- Фиксна протетика 3.

Како асистент-докторанд под менторство ја реализирала теоретската настава по предметите:

- Реставративна стоматологија
- Фиксна протетика 3
- Дентална терапија
- Структурни компетенции на здравствени работници и студенти.

Во текот на својот научен развој, д-р Јулија Заркова-Атанасова активно зема учество на домашни и меѓународни научни, стручни конференции со усни и постер презентации, како автор или коавтор и исто така и како ментор на студенти и како едукатор на работилници.

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:

I. Трудови со оригинални научни резултати, објавени во меѓународни списанија со меѓународен уредувачки одбор во последните пет години:

1. **Zarkova Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and Naskova, Sanja and Popovska, Lidija (2017) Spectrophotometric analysis of natural teeth color in patients with different oral hygiene habits. Journal of Hygienic Engineering and Design, 20. pp. 48-53. ISSN 1857- 8489 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18605>)

Во овој труд е проценувана бојата на природните заби (горен централен инцизив) со употреба на спектрофотометар ShadePilot™ кај пациенти со различни орално -хигиенски навики кои биле определувани со помош на специјално изготвен прашалник кај вкупно 235 испитаници. Споредбата на бојата е направена според три клуча за избор на боја Vita Classic, Ivoclar Chromascope and Vita 3D Master. Добиените резултати по статистичката обработка укажале дека пациентите кои практикуваат одлични орално-хигиенски навики имаат најсветли заби. Имено овие пациенти покрај регуларната хигиена како темелно четкање користеле и конци секојдневно и водички за испирање. Пациентите со лоши навики имале најтемни нијанси на заби како резултат на акумулираните пигменти заробени во денталниот плак.

Трудот поседува стручно-научна и апликативна важност.

2. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Atanasova, Sandra (2019) Monolithic lithium-disilicate glass-ceramic restorations. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 30 (4). pp. 895-900. ISSN 2545-4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/22089/>)

Во овој труд се обработени својствата, индикациите и преживувањето на монолитната литиум дисиликатна керамика IPSe.max System (Ivoclar Vivadent) и различните видови

на протетски конструкции направени од овој тип на керамика. Се потенцира дека оваа керамика е перфектна во современата едно-сеанса стоматологија и перфектна за креирање на високо естетски протетски конструкции и во фронталната и во бочната регија со високи оптички својства и висока цврстина. Трудот има стручна и апликативна важност.

3. **Zarkova Atanasova, Julija** and Nacevski, Ivan and Korunoska Stevkovska, Vesna (2019) The significance of training and education in accurate evaluation of natural tooth color. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 31 (1). pp. 901-905. ISSN 2545-4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/26886/>)

Во овој труд целта на истражување е да се установи дали едукацијата и тренингот за определување на бојата на забите влијаат врз изборот на прецизна и коректна нијанса. Во истражувањето се вклучени вкупно (N=90) студенти на дентална медицина кои најпрво се тестирани со Ishihara color vision тестот за слепост на бои и Farnsworth-Munsell 100 HueColor Vision Test за да се исклучи можноста за грешка поради присуство на некоја аномалија на окото. Две групи беа тестирани два пати со помош на специјална програма за одредување на боја ToothGuideTrainer WEB-final exam кој го употребува VITA Linearguide 3D-MASTER® клучот за избор на боја. Освоените поени пред обуката значително не се разликуваа помеѓу двете групи. Едукацијата и тренингот за усогласување на нијанси во стоматологијата значително влијае на успехот при избор на перфектна боја за идната реставрација.

Трудот поседува стручно-научна и апликативна важност.

4. **Zarkova, Julija** and Kovacevska, Ivona (2020) Accuracy of try-in paste in predicting the final color of monolithic ceramic restorations. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 43 (4). pp. 663-666. ISSN 2545 4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/27330>)

Во овој труд е одредувано дали тест пастите кои се користат за проба кај монолитните литиум дисиликатни керамички реставрации со дебелина на сидот од 0,5mm и 1mm, даваат иста резултанта боја како и по цементирањето со соодветниот по боја композитен цемент, претставена преку Delta E и измерена со спектрофотометар. Финалната боја на коронките пред и по цементирањето е мерена со не контактен интраорален спектрофотометар со оптичка геометрија 45/0° ShadePilot™ (Degu Dent, Germany). Резултатите од статистичката анализа покажуваат дека не постои сигнификантна разлика помеѓу финалната боја Delta E измерена пред цементирањето при пробата со тест паста и по цементирањето. Разликата во бојата Delta E беше во рамките на клинички прифатливост. Заклучокот е дека тест пастите на Variolink Esthetic (Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) даваат задоволителна клинички прифатлива прецизност во определувањето на дефинитивната нијанса на протетската изработка.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

5. Naskova, Sanja and Iljovska, Snezana and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** (2017) The correlation between dental caries and socio-economic status in children from 4 - 6 years. Journal of Hygienic Engineering and Design, 21. ISSN 1857- 8489 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18893>)

Во овој труд е испитувана поврзаноста на социоекономските фактори со присуството на дентален кариес кај деца на возраст од 4-6 години. Истражувањето е спроведено на вкупно 74 испитаници на возраст од 4-6 години кои биле поделени во две групи експериментална и контролна. Социоекономскиот статус бил определен преку соодветно поставен прашалник. Нискиот и високиот социоекономски фактор се дошло до сознание дека сигнификантно не влијае на развојот на денталниот кариес.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

6. Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Korunoska Stevkovska, Vesna and Gigovski, Nikola and Kocovski, Darko (2017) Oral hygiene in patients with fixed prosthodontic restorations. Journal of Hygienic Engineering and Design, 21. pp. 83-89. ISSN 1857- 8489(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/19000>)

Авторите на овој труд ја проценуваат оралната хигиена и состојбата на гингивата кај пациенти со фиксно-протетски конструкции во периодот од 3 години. Во истражувањето вклучиле 60 пациенти со фиксни надоместоци кај кои била спроведен клинички преглед

со класично стоматолошко огледалце и сондирање. Исто така факторите пол возраст и тип на протетска конструкција како и материјалот од кој е направена изработката биле проценувани. Се користел плак и гингива индекс. Резултатите покажале дека пациентите со коронки имаат подобра хигиена отколку оние со дентални мостови. Исто така кај младите пациенти имале повисоко ниво на орална хигиена.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

7. Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Longurova, Natasa and Naskova, Sanja and Zarkova-Atanasova, Julija and Atanasova, Sandra (2018) *Most common mistakes and complications in impressions at fixed-prosthetic constructions*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 23 (2). pp. 553-558. ISSN 2545-4439(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20732>)

Во овој труд авторите ја акцентираат важноста на квалитетното отпечатување во текот на една протетска терапија. Најпрво го дефинираат отпечатокот и ги опишуваат квалитетите на еден перфектен отпечаток, а потоа ја објаснуваат причините кои можат да доведат до грешки и тешкотии во отпечатувањето. Ги одредиле клиничките параметри кои го детерминираат добриот отпечаток како периодонталниот статус на пациентот, оралната хигиена, времето меѓу препарација и отпечатување и анестезијата. Со придржување во клиничките протоколи успехот потенцираат дека е скоро загарантиран па би се одбегнале непрецизности или оштетувања на отпечатокот и перфектно пасување на идната конструкција.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

8. Dimova, Cena and Evrosimovska, Biljana and Zlatanovska, Katerina and Naskova, Sanja and Zarkova, Julija (2018) Update in periradicular surgery. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 26 (4). pp. 1331-1334. ISSN 2545-4439(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20506>)

Во овој труд авторите ја детално опишуваат хируршката процедура апикоектомија како терапевска постапка при менаџмент на забите со периапикални лезии кои не можат да бидат третирани со конвенционална ендодонтска терапија или ретретман од која било причина. Трудот ги прикажува најновите усовршувања во перирадикуларната хирургија. Се потенцира важноста на соодветната селекција на клиничкиот случај базиран на клинички и радиографски параметри, како и употребата на микрохируршките принципи, магнификацијата и осветлувањето на работното поле за успех на терапијата.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

9. Shabani, Alban and Dimova, Cena and Naskova, Sanja and Zarkova-Atanasova, Julija (2018) *Дентоалвеоларни повреди*. Knowledge - International Journal Scientific Papers, 26 (4). pp. 1307-1310. ISSN 1857-923X / 2545-4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20539>)

Во овој труд авторите ги опишуваат дентоалвеоларните и периоралните мекоткивни повреди кои честопати настануваат и се предизвикани од повеќе типови на траума. Меѓу најчестите причини се пад, сообраќајни несреќи, спортски повреди, препирки, злоупотребување на деца и повреди на игралишта. Повеќе повреди се причинети од пад кај деца кои почнуваат да одат и го достигнува врвот кај деца пред да почнат во школо. Обично стоматологот е повикан од уплашени родители чие дете паднало и крвави од устата. Многу е важно стоматологот да има познавање за дентоалвеоларните повреди така да може ефикасно да ги реши кога ќе се јават.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

10. Atanasova, Sandra and Carceva Salja, Sofija and Naskova, Sanja and Zarkova-Atanasova, Julija and Proseva, Ljubica (2018) *Oral hygiene behavior during treatment with fixed orthodontic appliances*. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), 17 (11). ISSN 2279-0853(<https://eprints.ugd.edu.mk/20838/>)

Во овој труд авторите ја потенцираат важноста на добрата орална хигиена и намалувањето на присутниот дентален плак во оралната празнина, особено кај пациенти кои се во тек на фиксен ортодонтски третман. Целта е да се проценат орално хигиенските навики кај 102 пациенти и од двата пола. Пациентите пополнувале специјално изготвен

прашалник. Резултатите покажале дека дополнителни инструкции, едукацијата и мотивацијата на пациентите за време на ортодонтски третман се неопходни за одржување на високо ниво на орална хигиена.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

11. Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Longurova, Natasa (2020) Prevalence of temporomandibular disorders among patients with total and partial dentures. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 41 (3). pp. 587-591. ISSN 2545-4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/24416/>)

Во овој труд е евалуирана преваленција на заболувањата на темпоро-мандибуларниот зглоб ка, неговата етиологија и тоа во корелација со возраста полот, националноста и степенот на едукација кај пациенти со тотални и парцијални протези. ВО студијата се вклучени 30 пациенти од 46 до 85 год. Регистрирана е повисока преваленција на темпоромандибуларни заболувања кај носителите на тотални протези во споредба со парцијалните. Болката кај истите при латерални движења е особено изразена. Застапеноста на ТМЗ заболувањата не зависи од полот возраста и образованието.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

II. Трудovi објавени во стручно (научно-популарно) домашно списание со меѓународен уредувачки одбор:

12. Kocovski, Darko and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** (2017) *Biodentaplast – флексибилен материјал за изработка на скелетирани парцијални протези*. Vox Dentarii Информатор на стоматолошката комора на Македонија, 2 (37). pp. 40-42. ISSN 1857-7814(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18557>)

Во овој труд се објаснува дека со напредокот на естетската и минимално инвазивната стоматологија се повеќе се користат флексибилни, биокомпактибилни парцијални протези изработени од термопластични материјали кои се целосно естетски и без препарација на преостанатите заби. Една од поголемите групи на материјали кои се користат за изработка на естетски парцијални протези се ацетил смолите (полиоксиметилен). Целта на студијата беше да се прикажат новитети во материјалите за изработка на парцијални протези кои во целост ги задоволуваат естетските и биолошките барања на стоматопротетските изработки. BioDentaplast е материјал кој има голема флексибилност што го прави отпорен на кршење, полесен за адаптација на потпорните ткива. Протезната база може максимално да се редуцира, има голема транспарентност и со овој материјал може, исто така успешно да се имитираат бојата на гингивата и забите. Куќичките на овие парцијални протези се изработени од истиот материјал од којшто се изработени скелетот и седлата на протезата. Материјалот е биокомпактибилен и има мала специфична тежина што го прави многу приспособлив во устата на пациентот. Ацетил смолите, а BioDentaplast-от како предводник на новата генерација биле произведени со цел да се елиминираат повеќето негативните особини на преостанатите материјали за изработка на парцијални протези.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

III. Трудovi со оригинални научни резултати, објавени во зборници од трудови на научни собири од областа стоматолошка протетика

13. Kocovski, Darko and Petrovski, Mihajlo and Papakoca, Kiro and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** (2017) *Hygiene Habits of Denture Wearers in Shtip*. In: 22nd Bass Congress, Contemporary Challenges in Dentistry, 4-6 May 2017, Thessaloniki, Greece. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18033>)

Во овој труд е истражувана важноста на правилната хигиена и навиките за одржување на тоталните протези кај 200 испитаници. Соодветен прашалник е спроведен за да се добие сознание за влијанието на полот, возраста, времетраењето на протезата методот на чистење и фреквенцијата. Добиените резултати по статистичката обработка укажуваат дека 60% од носителите на тотални протези ги мијат само со обична вода. Употребата на специјални средства за чистење била многу ниска. Заклучокот е дека потребно е да

се развијат соодветни програми за едукација и тренинг на пациентите за да се зголеми оралното здравје кај пациентите.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

14. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Kocovski, Darko and Naskova, Sanja and Dimova, Cena (2017) *Range of color parameters in maxillary central incisors versus three different shade guides*. In: 22nd Bass Congress, Contemporary Challenges in Dentistry, 4-6 May 2017, Thessaloniki, Greece. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18034>)

Во овој труд целта на истражувањето е да се детерминира дистрибуцијата на бојата на забите и да се спореди со дистрибуцијата на бојата кај трите комерцијално достапни клучеви за избор на боја. Бојата на максиларните централни инцизиви кај 235 пациенти е измерена во средната третина со спектрофотометар. Евалуацијата е направена по CIE Lab системот. Распонот на бојата на природните заби се движи за L*60.04-81.21, a* 0.88-8.54, b* 10.37-26.26. Сите вредности имаат поголем распон од истите карактеристики кај клучевите за боја. Ова значи дека клучевите не ги покриваат сите нијанси за боја па така изборот на бојата на забите кај пациентот би бил само компромис на нијанса.

Трудот има стручна и апликативна значајност.

15. **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Radeska, Ana and Papakoca, Kiro and Foteva, Katerina (2015) *How does smoking influence tooth color*. In: 20th Congress of the Balkan Stomatological Society, 24-26 Apr 2015, Bucharest, Romania. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13216>)

Во овој труд е евалуирано влијанието на лошата навика пушење на цигари врз бојата на забите и естетиката на насмевката преку мерење на карактеристиките на бојата по CIE Lab системот интраорален спектрофотометар Shade Pilot TM. Испитаниците биле поделени во две групи пушачи и непушачи. Резултатите кои се добиени укажуваат дека бојата на забите значително се разликува кај двете групи. Имено пушачите имаат пониски вредности за величината L, а вредноста на Delta L меѓу нив е различни за 0.66 единици. Хромацитетот не е променет. Бојата на забите значително се менува при пушење, пушачите имаат потемни и помалку сјајни заби како резултат на надворешно потемнување од никотинот и катранот кој се налепува на пеликулата за забите.

Трудот има стручна и апликативна значајност

16. Zlatanovska, Katerina and **Zarkova, Julija** and Radeska, Ana and Dimova, Cena and Papakoca, Kiro (2015) *Taste dissatisfaction correlated factors in elderly patients with complete dentures*. In: 20th Congress of the Balkan Stomatological Society, 24-26 Apr 2015, Bucharest, Romania. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13211>)

Во трудот се испитувало чувството за вкус кај возрасни пациенти кои се носители на тотални протези како и врската помеѓу субјективното незадоволство на чувството за вкус и фактори како возраста, полот и оралниот статус. Во испитувањето биле вклучени 110 пациенти од две стоматолошки ординации во Штип, Македонија. Авторите преку прашалник во кој беа опфатени генералното здравје, сува уста, цвакање и задоволство од чувството на вкус, ги тестирале пациентите за нивната густатина и чувствителност користејќи сахароза и винска киселина. Детерминирале статистички значајна зависност помеѓу чувството за вкус и одредени орални, како присуството на бактериски плак на јазикот, симптом на жаречка уста, сува уста, носење на протезите во текот на ноќта, како и понискиот степен на едукација. Чувството за вкус значително се подобрило по подобрената орална хигиена на усната празнина.

Трудот има стручна и апликативна важност.

17. Zlatanovska, Katerina and **Zarkova - Atanasova, Julija** and Longurova, Natasa and Kovacevska, Ivona and Gigovski, Nikola (2017) *Fracture localization of composite veneers with different preparation designs exposed to compressive load*. In: 22nd Bass Congress, Contemporary Challenges in Dentistry, 4-6 May 2017, Thessaloniki, Greece (<https://eprints.ugd.edu.mk/18025/>)

Во овој ин витро труд се оценувала локализацијата на фрактурите на композитни фасети со три различни инцизални препарации на 15 екстрахирани хумани максиларни централни секачи. Тие биле поделени во три групи (n = 5). Примероците биле

натоварени за да се скршат во универзалната машина за тестирање TRITECH WF 10056 (WykehamFarrance, Милано, Италија). Локализацијата на фрактурата беше снимена и податоците беа статистички анализирани. Резултати: Најчеста локализација на фрактура во групата 1 беше гингивата, група 2 инцизална, додека во групата 3 во два примерока само инцизална и три примероци со инцизална и гингивална локализација.

Трудот има стручна и апликативна важност.

18. Kocovski, Darko and Papakoca, Kiro and Toneva, Verica and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** (2018) *Prevalence of Temporomandibular Disorders in Complete Denture Wearers*. In: BaSS 2018, 23th Congress of the Balkan Stomatological Society, 10-12 May 2018, Jasi, Romania. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20768>)

Во овој труд целта била да се утврди преваленцијата на темпоромандибуларните нарушувања кај носители на тотални протези. Вкупно 200 пациенти биле избрани од стоматолошки амбулантски оддел. Пациентите биле поделени во две групи: група А - пациенти со тотална протеза и група Б - пациенти со заби. Тие беа подложени на клинички преглед и прашалник за темпоромандибуларен зглоб. Билатералната палпација беше направена за да се процени чувствителноста на зглобовите. Звучните зглобови се одредуваат со стетоскоп. Отворот на устата беше измерен со помош на дигитален дебеломер. Мастикаторните мускули беа палпирани за какви било знаци и нежност. Резултатите од оваа студија покажале дека постои разлика помеѓу двете групи во врска со распространетоста на темпоромандибуларните нарушувања. Преваленцата на знаци на темпоромандибуларно растројство била 25,2%, додека била 10,3% кај носителите на тотална протеза. Стоматолозите и носителите на тотална протеза треба да бидат свесни за новата ситуација и промените во темпоромандибуларниот зглоб што произлегуваат од носење протези.

Трудот има стручна и апликативна важност.

19. Kocovski, Darko and Papakoca, Kiro and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Toneva, Verica (2019) *Color stability of acrylic artificial teeth*. In: 24 th BaSS Congress, 9-11 May 2019, Tirana, Albania. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22511>)

Во овој труд авторите ја проценувале стабилноста на бојата на вештачките акрилни заби за протези по потопување во различни видови раствори. Вештачки заби во А2нијанса биле поделени во пет групи и потопени во следниве раствори: Г1 - вода, Г2 - црвено вино, Г3 - чај, Г4 - кола, Г5 - кафе, 30 дена на 37 степени. Промената на бојата била измерена со интраорален спектрофотометар и се толкува со клучот за избор на боја Vita Classical. По анализа на податоците, резултатите не покажале значителни статистички разлики во бојата на вештачките заби кога беа потопени во различни раствори ($p < 0,05$). Заклучок: Вештачките заби имаа стабилност во боја. Можни се некои мали промени кои се прифатливи и за пациентите и за стоматолозите.

Трудот има стручна и апликативна важност.

20. Kocovski, Darko and Naskova, Sanja and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Toneva, Verica (2018) *Flexible Dentures for Children – Case Report*. In: II Kongres Preventivne Stomatologije “Prevenција Oralnih Oboljenja - Buducnost Savremene Stomatologije”, 02-03 Nov 2018, Belgrade, Serbia (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20772>)

Во овој труд се укажува на последиците од предвременото губење на млечните заби кај децата тешкотии при зборување, цвакање, голтање и неправилна ерупција на трајните заби. Заменувањето на исчезнатите заби е од суштинско значење за враќање на дефектот во усната шуплина, за враќање на функциите и за складирање простор за идните трајни заби. Флексибилните парцијални протези претставуваат посовремено и поприфатливо решение за замена на забите кај децата. Тие се биокомпатибилни, флексибилни, не кршат, имаат мал индекс на тежина. Целта на оваа студија е да покаже флексибилни протези како привремено решение за беззаби во детството претставува приказ на случај.

Трудот има стручна и апликативна важност.

IV. Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборници од трудови на научни собири од други области

21. Naskova, Sanja and Iljovska, Snezana and Alimani - Jakupi, Jetmire and Dimova, Cena and **Zarkova, Julija** (2017) *Body mass index risk for the development of dental caries of 12 year-old pupils*. In: 22nd Bass Congress, Contemporary Challenges in Dentistry, 4-6 May 2017, Thessaloniki, Greece)(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18233>)

Во овој труд е испитувана по врзаноста на дебелината и оралното здравје со посебен осврт кон неизбалансирана диета. Испитана е преваленцијата на обеситас кај 100 ученици на возраст од 12 години во Штип. Преку определување на боди мас индексот во проценти и соодветните табели за нивна анализа во релација со присуството на днетален кариес. Испитаниците биле поделени во четири категории, а присуството или отсуството на кариес со Клајн-Палемр Индекс. Резултатите кои се добиени од истражувањето укажуваат нема сигнификантна корелација помеѓу зголемен боди мас индекс и присуството на днетален кариес. Pearson Chisquare=0,92 and $p > 0,05$ ($p = 0,82$).

Трудот има стручна и апликативна важност.

22. Dimova, Cena and **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Naskova, Sanja (2016) *The use of electronic microscopy in root apex morphology of maxillar and mandibular premolars*. In: Roots Summit, 30 Nov -03 Dec 2016, Dubai, UAE.(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/16898>)

Во овој труд целта била да се утврди морфолошката форма и положба на врвот на коренот и главниот апикален форамен кај премолари на горната и долната вилица. Вкупно биле евалуирани 200 човечки вилични и мандибуларни премолари со целосно формирани врвови. Секој примерок од коренот бил измерен на секој врв на коренот со помош на електронска микроскопија и SEM анализа при зголемување од 20x - 500x. Оценетите анатомски параметри биле облиците на периферните контури на главните апикални дупки (заоблени, овални, асиметрични, полулунарни) и врвот на коренот (заоблени, рамни, закосени, елипсоидни). Локацијата на коренскиот врв и главниот апикален отвор беа класифицирани како централна, букална, јазична, мезијална или дистална површина. Резултатите од морфологијата на внатрешниот канал откриваат дека еден канал бил присутен во 77% од забите. Два или повеќе канали се пронајдени во 23% од испитуваните заби. Единствен апикален форамен е пронајден во 80% од забите и 20% имал две или повеќе апикална форамина. Највообичаената морфологија на врвот на коренот е тркалезната форма, проследена со овална и највообичаена форма на главниот отвор беше тркалезна, проследена со овална. Коренскиот врв најчесто се наоѓаше во центарот во сите заби проследено со дистални и букални локации.

Трудот има стручна и апликативна важност. **Трудот е награден**

23. Dimova, Cena and Papakoca, Kiro and Zlatanovska, Katerina and Radeska, Ana and **Zarkova, Julija** (2015) *Efficacy of antibiotic therapy in impacted third molar surgery*. In: New interdisciplinary approaches in oral and general rehabilitation: 20th Congress of the Balkan Stomatological Society, 23-26 April 2015, Bucharest, Romania(<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13110>)

Во овој труд испитувана е ефикасноста на антибиотската терапија во спречување на постоперативни компликации по хируршка екстракција на третиот молар оценета кај 80 пациенти. Во групата за тестирање (45 пациенти), протоколот користеше режим од 2 g амоксицилин орално дневно за 5 дена по операцијата, почнувајќи од завршувањето на операцијата. Во контролната група (35 пациенти), не беше дадена антибиотска терапија. Не е пронајдена значајна разлика помеѓу тест групата и контролната група во инциденцата на постоперативни последици, односно треска, болка, оток и алвеоларен остеит. Пронајдена е статистички значајна поврзаност помеѓу пушењето, вообичаеното пиење и зголемената постоперативна болка и треска. Возраста на пациентот $>$ или $=$ 18 години беше позитивно поврзана со зголемена инциденца на алвеоларен остеитис. Се покажало дека отокот е поврзан со полот, бидејќи женските пациенти доживеале повеќе оток отколку машките пациенти. Не е пронајдена корелација помеѓу времето потребно за операција или тешкотијата при екстракција и постоперативната болка. Како заклучок,

не е пронајдена разлика помеѓу пациентите кои примаат постоперативна амоксицилин и контролната група во инциденцата на постоперативни последици.

Трудот има стручна и апликативна важност.

24. Dimova, Cena and Kovacevska, Ivona and Popovska, Lidija and **Zarkova, Julija** and Papakoca, Kiro and Zlatanovska, Katerina (2014) *Anatomical evaluation of root apex morphology*. In: 16th International Symposium on Dental Morphology (ISDM) and 1st Congress of the International Association for Paleodontology (IAPO), 26–30 Aug 2014, Zagreb, Croatia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/10678>)

Во овој труд целта била да се утврди морфолошката форма и положба на врвот на коренот и главниот отвор во максиларните заби. Вкупно биле евалуирани 120 максиларни човечки заби. Се користеле централни и странични секачи, кучешки, премолари и катници) со целосно формирани врвови. Секој примерок од коренот беше измерен на секој врв на коренот со помош на калибриран микроскоп при зголемување на 20X. Најчестата морфологија на коренскиот врв кај инцизивите, кучињата и премоларните групи беше кружната форма, проследена со елипсовидна форма кај максиларните катници. Највообичаениот облик на главниот отвор во сите групи беше кружен, проследен со овален. Коренскиот врв најчесто се наоѓал во центарот во сите групи проследен со дистални и букални локации.

Трудот има стручна и апликативна важност.

V. Учество на научен собир со реферат во земјата и странство постер/усно

25. Andreevski, Aleksandar and Kovacevska, Ivona and Georgiev, Zlatko and **Zarkova, Julija** (2017) *Composite resin discoloration caused by every day consumption products*. In: 22nd Bass Congress, Contemporary Challenges in Dentistry, 4-6 May 2017, Thessaloniki, Greece (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18392>)
26. Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Longurova, Natasa and Papakoca, Kiro and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Petrovski, Mihajlo (2018) *Influence of pregnancy on oral health*. In: «Nutricon 2018» Food quality and safety health and nutricon, 13-15 June 2018, Ohrid, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20609>)
27. Dimova, Cena and Evrosimovska, Biljana and Zlatanovska, Katerina and Naskova, Sanja and **Zarkova-Atanasova, Julija** (2018) *Новини во перирадикуларната хирургија*. In: The Power Of Knowledge, XVIII -th International Scientific Conference, Knowledge, 26-29 Sept 2018, Agia Triada, Greece. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20509>)
28. **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Proseva, Ljubica and Kovacevska, Ivona and Dimova, Cena (2020) *Age related tooth color changes according to CIE Lab color scale*. In: 19 Kongres stomatologa Srbije, 1-4 Oct 2020, Belgrade, Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/26899>)
29. **Zarkova, Julija** and Miteva, Marija and Gavrilov, Aleksandar (2015) *Индиректни композитни фасети*. In: 22ри Меѓународен научен студентски конгрес, 22-24 May 2015, Ohrid, Macedonia (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13195>) (награден постер)
30. Papakoca, Kiro and Dimova, Cena and Papakoca, Gordana and Filipovski, Vlatko and **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina (2015) *Поставување на дентални импланти во постериорна мандибуларна регија – Приказ на случај*. In: 7th Macedonian Dental Congress with International Participation “Dental Science in Everiday Practise”, 11-14 June 2015, Ohrid, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13364>)
31. Apostoloski, Pavle and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova, Julija** (2015) *Evaluation of Different Preparation of Artificial Teeth and Acrylate Prosthetic Base*. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences “Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research”, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/15143>)
32. Zlatanovska, Katerina and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Radeska-Panovska, Ana and Denkova, Natasa and Papakoca, Kiro (2015) *Porcelain veneers produced by refractory die method*. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences “Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research”, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/15441>)

33. Dimova, Cena and Zdravkovska, Milka and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova, Julija** and Naskova, Sanja and Kadrova, Sarita (2016) *Assessment of postoperative outcome and patient's life quality after different oral surgery procedure*. In: Conference on Food Quality and Safety, Health and Nutrition - NUTRICON 2016, 1-2 Dec 2016, Skopje, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/17255>)
34. Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and **Zarkova, Julija** and Naskova, Sanja and Kocovski, Darko (2016) *Oral health related quality of life in patients with fixed and mobile prosthodontic therapy*. In: Nutricon 2016» Food Quality and Safety Health and Nutrition, 1-2 Dec 2016, Skopje, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/17007>) (награден постер)
35. **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and Naskova, Sanja and Popovska, Lidija (2016) *Spectrophotometric analysis of natural teeth color in patients with different oral hygiene habits*. In: «Nutricon 2016» Food quality and Safety Health and Nutrition, 1-2 Dec 2016, Skopje, Macedonia (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/16903>)
36. Naskova, Sanja and Iljovska, Snezana and Dimova, Cena and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova, Julija** (2016) *The correlation between dental caries and socio-economic status in children from 4-6 year*. In: Nutricon 2016 - Food Quality & Safety, Health & Nutrition, 01-02 Dec 2016, Skopje, Republic of Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/17097>)
37. Zlatanovska, Katerina and Dimova, Cena and **Zarkova, Julija** and Korunoska Stevkovska, Vesna and Gigovski, Nikola and Kocovski, Darko (2017) *Oral hygiene in patients with fixed prosthodontic restorations*. In: Nutricon 2017» Food Quality and Safety Health and Nutrition, 5-7 Oct 2017, Skopje, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/18308>)
38. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Popovska, Lidija and Korunoska Stevkovska, Vesna (2018) *Спектрофотометриска проценка на разликите во бојата кај максиларните централни инцизиви кај пациенти од различен пол*. In: 8th Congress of dentists from Macedonia with international participation "Behind the healthy smile - science and art", 20-23 Sept 2018, Ohrid, Macedonia (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/21951>)
39. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Kocovski, Darko (2018) *Боја на забите и усогласување на нијанси во стоматологијата*. In: Dental Summer School 2018, 13-16 Sept 2018, Ohrid, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/21953>)
40. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Cvetanoski, Ognen and Mitev, Dimitar (2019) *Професионални заболувања кај докторите по стоматологија*. In: Втор Конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 May 2019, Stip, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22095>)
41. **Zarkova, Julija** and Dimitar, Mitev and Cvetanovski, Ognen (2019) *Techniques for fabrication of temporary dental restorations*. In: Dental summer school & Second International Student's Congress in Dental Medicine 2019, 23-26 May 2019, Ohrid, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/27912>)
42. **Zarkova, Julija** and Kovacevska, Ivona (2019) *Tips for adhesive cementation of all ceramic restorations*. In: Dental Summer School & Second International Students Congress in Dental Medicine 2019 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/26916>)
43. **Zarkova-Atanasova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Atanasova, Sandra (2019) *Tooth color assessment methods in dental practice*. In: Dental summer school & Second International Student's Congress in Dental Medicine 2019, 23-26 May 2019, Ohrid, Macedonia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28146>)
44. **Zarkova, Julija** (2021) *Згрижување на „дентинска рана“ како ургентна состојба во современата стоматологија*. In: Ургентни состојби во денална медицина - IX Научен Симпозиум со меѓународно учество, 10 Oct 2020, Stip, Macedonia.
45. Zlatanovska, Katerina and Kovacevska, Ivona and Longurova, Natasa and Naskova, Sanja and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Atanasova, Sandra (2018) *Најчести грешки и компликации при отпечатување кај фиксно-протетички конструкции*. In:

Knowledge – International Journal Vol. 23.2, 24-27 May 2018, Budva, Montenegro. (<https://eprints.ugd.edu.mk/20733/>)

VI. Научноистражувачки проекти

Д-р Јулија Заркова Атанасова е учесник-млад истражувач во следниве проекти:

46. Dimova, Cena and Naskova, Sanja and Zlatanovska, Katerina and **Zarkova, Julija** and Mitevski, Kiril (2020) *Современи аспекти на дезинфекција и стерилизација на инструменти и апарати во дентална медицина*. (<https://eprints.ugd.edu.mk/27456/>)
47. Dimova, Cena and Papakoca, Kiro and Zlatanovska, Katerina and Naskova, Sanja and **Zarkova-Atanasova, Julija** and Petrovski, Mihajlo and Terzieva-Petrovska, Olivera and Rogoleva, Sonja and Kocovski, Darko (2018) *Значење на соодветна орална хигиена за состојбата на оралното здравје кај студенти на медицинските науки/ Significance of proper oral hygiene for oral health condition of medical science students*. (<https://eprints.ugd.edu.mk/21227/>)
48. Dimova, Cena and Zdravkovska, Milka and Bosnakovski, Darko and Popovska, Lidija and Kovacevska, Ivona and Kostadinovik, Sanja and Papakoca, Kiro and Serafimov, Aleksandar and **Zarkova, Julija** and Zlatanovska, Katerina and Petrovski, Mihajlo and Nacev, Ivan (2014) *Дентална морфологија на хумани трајни заби: екстерна и интерна анатомија на корени и коренски канални системи – експериментална студија (Dental morphology of human permanent teeth: external and internal anatomy of roots and root canal system –an experimental study)*. (<https://eprints.ugd.edu.mk/9884/>)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

VII. Учество на конгреси, конференции и симпозиуми, летни школи и работилници

- 19th Congress of the Balkan Stomatological Society, BaSS, 24-27 Apr 2014, Belgrade, Serbia
- 21 ви Меѓународен научен студентски конгрес, 9-11 мај 2014, Охрид, Р. Македонија
- Regional higher education conference quality of assessment, qualification and evaluation in higher education, 20 June 2014, Tetovo, Macedonia
- 16th International Symposium on Dental Morphology (ISDM) and 1st Congress of the International Association for Paleodontology (IAPO), 26-30 Aug 2014, Zagreb, Croatia
- 20th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS), „New interdisciplinary Approaches in Oral and General Rehabilitation”, 23-26 of April, 2015, Bucharest, Romania
- 22nd International Dental Student’s Scientific Congress, 22-24 May 2015, Ohrid, Macedonia
- XXV-th Traditional International Scientific Conference, 4-5 June 2015, Stara Zagora, Bulgaria
- International Symposium at Faculty of Medical Sciences “Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research”, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia
- First International Student’s Symposium of Faculty of Medical Sciences, „Celebrating achievements in medicine, promoting health and sharing knowledge”, 20th April 2016, Stip, Macedonia
- 21st Congress of BaSS, 12-15 May 2016, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina
- 23rd International Dental Student’s Scientific Congress, 20-22 May 2016, Ohrid, Macedonia
- First Macedonian Congress for Oral and Implant Surgery with International Participation”, 2-4 June 2016, Skopje, Macedonia
- Прв конгрес со меѓународно учество на Здружение на специјалисти на стоматолошка протетика при Македонско стоматолошко друштво, 24-26 јуни 2016, Охрид, Македонија
- Nutricon 2016 – Food Quality & Safety Health and Nutrition, 1-2 Dec 2016, Skopje, Macedonia
- Roots Summit, 30 Noe – 03 Dec 2016, Dubai, UAE
- Научен симпозиум: „Естетски концепти за функционална оклузална рехабилитација”, УГД Штип ФМН – Дентална медицина 2015

- Дентофацијална естетика – современи пристапи и решенија – УГД Штип ФМН – Дентална медицина 2016
- 9 април 2019 - Симпозиумот за дентална медицина со наслов „Мултидисциплинарен пристап во стоматолошката практика“
- First dental summer school Ugd, септември 2018 Ohrid.
- Ургентни состојби во дентална медицина - IX Научен симпозиум со меѓународно учество, 10 Oct 2020, Stip, Macedonia

VIII. Членство во организации, работни тела и комисији:

- Стоматолошка комора на РМ;
- Здружение на стоматолози на Македонија;
- Здружение на специјалисти по стоматолошка протетика
- 2019-20 и Член на Конкурсна комисија за упис на студенти на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- 2020-21- Член на Конкурсна комисија за упис на студенти на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип;
- 2014 – Учесник во организацискиот одбор на Научниот симпозиум: „Ризични пациенти, ризични состојби во стоматологијата“ УГД – ФМН, Штип;
- 2014 – Учесник во организацискиот одбор на Научниот симпозиум „Медицина и стоматологија базирана на докази“, УГД – ФМН, Штип;
- 2015 - Член на Конкурсна комисија за упис на студенти на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип;
- 2015 - Учесник во организацискиот одбор за Научниот симпозиум „Естетски концепти за функционална и естетска рехабилитација“, УГД – ФМН, Штип.
- 2016 - Учесник во организацискиот одбор за Научниот симпозиум „Дентофацијална естетика – современи пристапи и решенија“, УГД – ФМН, Штип.
- 2019 – Учесник во научен одбор на Втората стоматолошка летна школа 24, мај 2019, Охрид, УГД.

IX. Елаборати и експертизи

- Кандидатката активно учествува во подготовка и изработка на елаборатите за акредитација за: Студиска програма за дентална медицина за прв и втор циклус на академски студии.

X. Техничко унапредување

- Application Training, Kavo Everest CAD/ CAM, 11-13 септември 2012, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.
- Еднодневен работен курс „Естетска препарација (со стапалка) и адхезивно цементирање на керамички конструкции“ – 25 мај 2012, МСД, Охрид.
- Курс организиран од Македонското стоматолошко друштво „Практична употреба на дентален микроскоп Leica 320“, Скопје, Македонија, 2013.
- Обука „Оралнохируршки процедури во менаџментот на флап-дизајн: резенки, инструменти и техники на шиене-осовно ниво“, Штип, 20.4. 2018.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високото образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката асистент-докторанд д-р Јулија Заркова-Атанасова, доктор по стоматолошки науки, ги исполнува формалните и суштинските критериуми за избор во наставно-научното звање доцент во областа протетика.

Кандидатката поседува квалитетни способности за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа покажувајќи максимална посветеност и залагање во извршувањето на работните и професионалните обврски. Следејќи го професионално-еволутивниот подем на д-р Јулија Заркова-Атанасова, од нејзиното вработување и изборот во помлад асистент, па асистент-докторанд на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, евидентно се забележува голема, позитивна активност во делот на наставно-образовната (НО), научноистражувачката (НИ) и стручно-уметничката (СУ) сфера. Со објавувањето на научни трудови со оригинални научни резултати во меѓународни списанија со фактор на влијание, како и нејзините стручно-апликативни и организациско-развојни (САОР) способности, слободно може да се констатира дека со потребниот квантум д-р Јулија Заркова-Атанасова, доктор по стоматолошки науки, може да биде избрана во наставно-научното звање доцент.

Со особена чест и задоволство, Рецензентската комисија му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Јулија Заркова-Атанасова, PhD, да биде избрана во наставно-научното звање доцент за наставно-научната област протетика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ерол Шабанов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Весна Коруноска-Стевковска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Ивона Ковачевска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
2.	Избор во звање асистент докторанд	1	20			20
	ВКУПНО					30
Р. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО- УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание прв автор (реф.1-4), втор автор (реф. 11), останати автори (реф. 5-10)	4x9=36 1x6=6 6x3=18				60
5.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир Во странство (реф 13-24)			12	3	36
9.	Учество на научен собир со реферат во земјата (постер реф. 26,29,30-41) (усна реф. 39,42-44) во странство (постер реф.25, 28, 45) (усна реф. 27)	13/4	1/1.5	3/1	1,5/2	25.5
10	Одбранета докторска теза	1	8			8
11.	Одбранета специјализација	1	6			6
12	Одбранета магистерска работа	1	4			4
14.	Учесник во научен проект (реф 46-48)	3	2			6

20	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал	3	1			3
22.	Награди/признанија за научни постигнувања (наградени трудови) Во земјата реф 29,34 Во странство 22	2	5	1	10	15
23.	Студиски престој во странство (тримесечен престој во Ниш, Р.Србија)	8(еднократно)				8
	ВКУПНО					201.5
Р. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
2	Поглавје од книга			2	7	14
5.	Труд во стручно (научно-популарно) списание(реф. 12)	1	2			2
15.	Техничко унапредување	4	2			8
17.	Елаборати и експертизи					
27.	Член на универзитетски или владини тела	2	5			10
	ВКУПНО					34
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	(НО) 30 +(НИ)201.5+(САОР)34				265.5

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ПРОИЗВОДНО МАШИНСВО, ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ (21403) НА
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2202-69/4 од 16.7.2021 година донесена на 114. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 16.7.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област производно машинство, технологии и системи (21403) на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 25.6.2021 година и во предвидениот рок се пријави: д-р Сара Сребренкоска, асистент-докторанд на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Сара Сребренкоска** е родена на 22.3.1993 година во Прилеп, Р. Северна Македонија, каде што завршува основно и средно образование.

Дипломира на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката *Хемиско процесно инженерство* во 2015 год. со просечна оценка 9,63. Магистрира на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија, на тема со наслов *Примена на шест сигма методологија и дизајн на експерименти за подобрување на индустриски процес за добивање на цевки од композитен материјал* во 2016 год. со просечна оценка 10 и се стекнува со академски статус **магистер на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент**.

Во академската 2017/2018 г. се запишува на докторските студии на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија, на студиската програма Машинство и на студиската потпрограма Производни инженерство. На 16.4.2021 година го брани својот докторски труд со наслов *„Роботизирани процеси за автоматско полагање на композитни влакна/ленти (AFP/ATL) при производство на делови од композитни материјали“* и се стекнува со академски статус доктор на технички науки по машинство.

Од септември 2015 година до јуни 2016 работи волонтерски во студентска служба на Машински факултет во Скопје. Потоа, една година работи во приватното училиште „Step to Knowledge“ во Скопје.

Од мај 2017 година до денес работи како асистент-докторанд на Машински факултет на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Била асистент на повеќе предмети: Машински материјали 1 и Машински материјали 2, Операциони истражувања, Мерење и мерни инструменти, Квантитативни методи во деловното одлучување, Современи инженерски материјали, Модели на оптимизација, Менаџмент на информациски системи, Јакоост на материјалите.

Д-р Сара Сребренкоска во текот на нејзината работа и постдипломските студии посетувала повеќе обуки во Скопје и во Штип, во Hasselt, Белгија и во Мадрид, Шпанија, поврзани со производно инженерство и се здобила со соодветни сертификати, а реализирала и научен престој во Универзитетот во Лодз, Полска, на Кампусот за технички науки.

Во текот на докторските студии д-р Сара Сребренкоска учествувала на 4 работилници за истражувачка практика поврзани со темата за докторската дисертација и тоа:

- во Нови Сад на Технолошки факултет,
- во Букурешт, Романија, на Факултетот за инженерство и менаџмент на технолошки системи при Политехничкиот универзитет,

- во Скопје на Технолошко-металуршкиот факултет и
- во Штип на Кампусот за технички науки.

Автор и коавтор е на 18 трудови публикувани во меѓународни списанија и има 8 учества на меѓународни конгреси.

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

Општи услови за избор:

- **Просечен успех**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има просечен успех од додипломски студии 9,63; просечен успех од постдипломски студии 10,0.

- **Научен степен**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е доктор на технички науки по машинство од областа на производно машинство, технологии и системи (21403). Докторската дисертација под наслов „Роботизирани процеси за автоматско полагање на композитни влакна/ленти (AFP/ATL) при производство на делови од композитни материјали“ е одбранета на 16.4.2021 година на Машинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Северна Македонија.

- **Објавени научни трудови во референтна научна публикација (најмалку 4 (четири))**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има објавено 5 научни труда во референтна научна публикација (во меѓународни списанија и научни труда на меѓународни конференции во земјата и во странство) согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација	Година
1.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	Influence of the Process Parameters on Laser - Assisted Automated Tape Placement Process	International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 9 (11). pp. 638-644. ISSN 2278-0181 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28237	2020
2.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	The designing of laser assisted automated tape laying process for obtaining of the thermoplastic composite parts.	Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2020 Proceedings. pp. 339-346. ISSN ISBN 978-86-900426-2 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28240	2020

3.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	Laser assisted automated tape laying process for production of composite laminates	Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2019 Proceedings pp. 107-112. ISSN ISBN 978-86-900426-1-6 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28241	2019
4.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Silvana Zhezhova, Sanja Risteski, Marija Cekerovska, Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska	Application of factorial experimental design in predicting properties of polymer composites.	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 85-88. ISSN 2545-479X; 2545-4803 online https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20327	2018
5.	Maja Mijajlovikj, <u>Sara Srebrenkoska</u> , Marija Cekerovska, Svetlana Risteska, Vineta Srebrenkoska	Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 79-84. ISSN 2545-479X/2545-4803 online https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28238	2018

- **Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има потврда за познавање на англиски јазик – Кембриџ меѓубнароден сертификат (PET) Cambridge Certificate B1.
- **Способност за изведување на високообразовна дејност**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска до сега има учествувало во изведување на наставата со одржување на вежби по повеќе предмети на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.
- Посебни услови:**
 - **Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е учесник-истражувач во научно истражувачки тренинг школи во рамките на различни COST акции: учесник на тренинг школа за современи материјали и технологии на ТМФ во Скопје; обука во Универзитет во Hasselt, Белгија; учесник во работилница во Институт за материјали “Eduardo Torroja” во рамки на COST акција CA15202, Мадрид, Шпанија; учество на работилница во рамките на COST ACTION TD1409: Mathematics for industry network, УГД, Штип; учесник на тренинг школа во Букурешт, Романија, на Факултетот за инженерство и менаџмент на технолошки системи при Политехничкиот универзитет; учесник на семинар за млади истражувачи во Нови Сад на Технолошки факултет..
 - **Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници**
До сега д-р Сара Сребренкоска има соработувало со неколку помлади соработници на Машинскиот факултет во научноистражувачката работа;

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е избрана како како асистент-докторанд во мај 2017 г. Учествува во наставно-образовна дејност со помагање и асистирање во наставата на повеќе предмети од прв циклус на Машински факултет. Кандидатката се истакнува со нејзиниот коректен однос како кон студентите така и кон колегите со кои соработува. Секогаш и навремено ги исполнува зададените задолженија од наставниот процес.

Таа има учествувано во изведувањето на настава со реализација на вежби и предавања под менторство по повеќе предмети на прв циклус студии на Машински факултет и на Факултетот за природни и технички науки:

- Машински материјали 1,
- Машински материјали 2,
- Операциони истражувања,
- Мерење и мерни инструменти,
- Квантитативни методи во деловното одлучување,
- Современи инженерски материјали,
- Модели на оптимизација,
- Менаџмент на информациски системи,
- Јакоост на материјалите.

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има забележителни научно истражувачки активности и е автор и коавтор на 18 трудови објавени во списанија или презентирани на конференции и работилници.

(<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Srebrenkoska=3ASara=3A=3A.html>)

Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни научни академски собири):

1. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2020) *Influence of the Process Parameters on Laser - Assisted Automated Tape Placement Process*. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 9 (11). pp. 638-644. ISSN 2278-018 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28237>)

Во овој труд применет е полн трифакторен експериментален дизајн за автоматизиран процес за полагање на термопластичен препрег со примена на ласер за загревање и компакционио валјаче за притисок (LATP). Применети се два типови на термопластични препрег материјали: врз основа на полифенилен сулфид (PPS) и врз основа на полиетеретер кетон (PEEK) и јаглородни влакна. При процесирањето земени се три фактори како највлијателни: температурата на процесирање, компакциониот притисок на валјачето и аголот под кои паѓаат ласерските зраци и истите се менувани на две нивоа на варијација. Врз основа на тоа произведени се по осум различни примероци од двата типови на термопластичен препрег. Сите произведени примероци тестирани се за јачина при свиткување, а врз основа на добиените резултати креирани се регресиони равенки кои најдобро го опишуваат процесот. Во овој труд дискутирани се добиените својства на ламинатите во однос на влијанието на менуваните фактори и на некои фактори од контрола на ласерскиот систем.

2. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2020) *The designing of laser assisted automated tape laying process for obtaining of the thermoplastic composite parts*. Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2020 Proceedings. pp. 339-346. ISSN ISBN 978-86-900426-2-3 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28240>)

Во рамките на овој труд направено е дизајнирање на автоматизиран процес за полагање на препрег ленти и добивање на композитни структури. Применет е еднонасочен препрег материјал врз основа на полифенилен сулфид и јаглородни влакна (PPS/CF). Направено е планирање на експериментите и притоа земени се три фактори како највлијателни врз

процесот и тоа: температурата на ласерот, притисокот на компакција и аголот на ласерот. Овие фактори се менувани на две нивоа. За сите произведени примероци тестирана е јачината на свиткување, а врз основа на добиените резултати добиена е регресиона равенка која најдобро го објаснува влијанието на факторите врз автоматизираниот процес.

3. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2019) *Laser assisted automated tape laying process for production of composite laminates*. Union of Engineers and Textile Technicians of Serbia, Belgrade, Serbia, May, 2019. pp. 107-112. ISSN ISBN 978-86-900426-1-6 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28241>)

Во рамките на овој труд произведени се композитни ламинати со примена на технологијата за автоматизирано полагање на ленти и примена на ласер. Произведени се композитни ламинати врз основа на два типови на термопластичен препрег и процесирани на различна температура, а притоа применета е и различна ласерска оптика. Направени се испитувања на одредени својства на препрег материјалите и испитувања на одредени механички карактеристики на композитните ламинати. Врз основа на добиените резултати изведени се одредени заклучоци за влијанието на типот на препрег и температурата на процесирање врз автоматизираниот процес.

4. **Srebrenkoska, Sara** and Zhezhova, Silvana and Risteski, Sanja and Cekerovska, Marija and Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana (2018) *Application of factorial experimental design in predicting properties of polymer composites*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 85-88. ISSN 2545-479X; 2545-4803 online (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20327>)

Во овој труд направена е примена на полн факторен експериментален дизајн со промена на два фактори на две нивоа. Како влијателни фактори земен е уделот на влакна/матрица во композитот и температурата на процесирање. Врз основа на план матрицата на експериментот произведени се композити и истите се тестирани за јачина при свиткување и истегнување. Врз основа на добиените резултати добиена е регресиона равенка која најдобро го опишува процесот.

5. Mijajlovikj, Maja and **Srebrenkoska, Sara** and Cekerovska, Marija and Risteska, Svetlana and Srebrenkoska, Vineta (2018) *Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 79-84. ISSN 2545-479X/2545-4803 online (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28238>)

Во рамките на овој труд направена е примена на Тагучи метод 1.9 за предвидување на својствата на композитните материјали. Врз основа на тој метод подготвени се примероци композити. Присуството на празнини односно пори е една од важните карактеристики кај композитите која влијае врз механичкото однесување на материјалите. Во рамките на трудот направено е експериментално и теоретско определување на густината на композитите. Добиените резултати покажуваат дека со минимален број на експерименти и со примена на Тагучи методот може да се дојде до оптимални услови за добивање на композити со мал процент на пори и добри механички карактеристики.

6. Pop Metodieva, Biljana and Zhezhova, Silvana and Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and **Srebrenkoska, Sara** (2016) *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. Machines, Technologies, Materials, 10 (1). pp. 23-26. ISSN 1313-0226

Во рамките на овој труд направено е истражување за дизајн на композитни цевки врз основа на континуирани стаклени влакна и епоксидна смола. За таа цел со помош на техниката за намотување на влакна произведени се композитни цевки со различен дизајн. Истите се анализирани и добиени се заклучоци за перформансите на различно дизајнираните цевки.

7. Naseva, Simona and Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and Stefanoska, Maja and **Srebrenkoska, Sara** (2015) *Mechanical properties of filament wound pipes: effects of winding angles*. Quality of Life, 6 (1-2). pp. 10-15. ISSN 1986-602X

Цел во овој труд е да се анализира влијанието на аголот на намотување на стаклените влакна врз механичките карактеристики на крајниот производ. За таа цел произведени се цевки со различен агол на намотување на влакна и истите се механички тестирани. Направена е и СЕМ анализа на испуканите примероци. Анализирани се добиените резултати.

8. Pop Metodieva, Biljana and Srebrenkoska, Sara and Srebrenkoska, Vineta (2015) *The design of glass fiber/epoxy composite pipes by the implementation of the full factorial experimental design*. Quality of Life, 6 (3-4). pp. 83-87. ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online).

Во рамките на овој труд применет е полн факторен експериментален дизајн во предвидување на јачината на внатрешен притисок на композитни цевки врз основа на стаклени влакна и епоксидна матрица. Со примена на сплит-диск тестирања добиени се податоци за јачината на внатрешен притисок на различни типови цевки. Добиено е дека предвидениот модел равенка дава добра апроксимација на експерименталните резултати за јачината на внатрешен притисок на композитните цевки во анализираниот опсег на варијација.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава и во странство

9. Srebrenkoska, Sara (2019) *Влијание на технолошките параметри на процесот кај роботизираните LATP (Laser Assisted Automated Tape Placement) технологии врз карактеристиките на композитот*. In: Школа за докторски студии, УКИМ. (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28243>)
10. Srebrenkoska, Sara (2019) *Истражувања на технолошките параметри за автоматизиран ATL процес со примена на ласер*. In: Годишна конференција за докторски студии, УКИМ, Скопје. (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28244>)
11. Srebrenkoska, Sara (2018) *Роботизирани AFP/ATL процеси за производство на делови од композитни материјали*. In: Докторски семинар и годишна конференција, УКИМ, Скопје. (Unpublished) (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28245>)
12. Srebrenkoska, Sara (2019) *Overview of the research of laser assisted automate tape laying process for production of advanced composite materials for self-healing*. In: PhD Students' and Early Career Investigators' Meeting – Self-healing concrete structures, March, 7th -8th 2019, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia. (Unpublished) (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28246>)
13. Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and Mijajlovikj, Maja and Srebrenkoska, Sara and Zhezhova, Silvana (2016) *Mechanical and thermal properties of filament wound composite pipes*. In: VII International Metallurgy Congress, Metallurgy, Materials and Environmental, 09-12 June 2016, Ohrid, Macedonia. (Unpublished) (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/17145>)
14. Pop Metodieva, Biljana and Zhezhova, Silvana and Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and Srebrenkoska, Sara (2015) *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. In: XII International Congress Machines, Technologies, Materials 2015, 16-19 Sept 2015, Varna, Bulgaria. (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14099>)
15. Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and Risteska, Svetlana and Stefanoska, Maja and Srebrenkoska, Sara (2015) *Effects of winding angles on mechanical properties of filament wound pipes*. In: IV International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, 04-06 March 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13900>)
16. Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and Srebrenkoska, Sara (2014) *Production of filament wound composite tubes for construction*. In: Present and Future of FRP in Construction, 23 Oct 2014, Technical University-Kaiserslautern, Germany. (Unpublished) (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/12033>)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

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

Стручни награди и признанија

Сертификати од семинари, обуки и работилници:

17. Training school at University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia, March, 7th -8th 2019;
18. Training school at The Faculty of Engineering and Management of Technological Systems in University of POLYTECHNICA in Bucharest (Department of Materials Strength), Romania from 14/05/2018 to 18/05/2018.
19. Training school on Advanced Materials and Technologies – TMF Skopje from 09.2018 – 09.2018.
20. Training school at Stip, Macedonia - MI-NET, Mathematics for Industry Network, February 2018.
21. Обука за примена на одржливи технологии, Технолошко металуршки факултет, УКИМ, април-јуни, 2012, Скопје. (6 ЕКТС)
22. Обука во Универзитет во Hasselt на тема: *NORM for buildings*, август-септември, 2015, Белгија. (2 ЕКТС)
23. Присуство на работилница во Институт за материјали “Eduardo Torroja” во рамки на COST Акција CA15202, на тема: *Self-healing as a preventive repair of structures*, јануари, 2017, Мадрид, Шпанија.
24. Учество на работилница: INDUSTRIAL WORKSHOP – WHAT MATHEMATICIANS CAN DO FOR YOU? во рамките на COST ACTION TD1409: MATHEMATICS FOR INDUSTRY NETWORK со усна презентација под наслов: “Mathematical modeling of technological process for obtaining structural composites”, април 2016, УГД, Штип.
25. Студиски престој во Универзитетот во Лодз, Полска, на Кампусот за технички науки - Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering in Lodz University of Technology (TUL), во период од еден месец (март 2015 г.).

Членство во организации, работни тела и факултетски комисији:

26. Член на комисија за прием на документи и упис на студенти, 2017, 2018, 2019, 2020 година.
27. Член на комисија за попис на крупен и ситен инвентар на Машински факултет 2020 година,
28. Елаборати за акредитација на прв циклус на студии.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно на Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор на наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Сара Сребренкоска.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Сара Сребренкоска во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање доцент; има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден научен придонес; дел од научните трудови чии 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 приложената документација, работната биографија и научноистражувачката работа како и целокупната активност која е поврзана со научната област производно машинство, технологии и системи, кандидатката д-р Сара Сребренкоска **ги исполнува сите законски услови за избор во звање доцент.**

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисијата има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Сара Сребренкоска да биде избрана во звањето доцент во научното поле машинство (214) и во наставно-научната област производно машинство, технологии и системи (21403).**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Симеон Симеонов,
редовен професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, претседател, с.р.
Д-р Сашко Димитров,
вонреден професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член, с.р.
Д-р Мишко Цидров,
вонреден професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање асистент-докторанд	1	20			20
	ВКУПНО					20
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Научен труд објавен во меѓународно научно списание прв автор (реф. 1,4), втор автор (реф. 5,8) останати автори (реф. 6,7)		2 x 9 = 18 2 x 6 = 12 2 x 3 = 6			36
2	Научен труд објавен во зборник на трудови (реф. 2, 3)			2	3	6
3	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава (реф. 9,10,11 (усно)) во странство (реф.12,13,14,15, 16)	3	1,5			4,5
		5	1,5			7,5
4	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
5	Одбранета магистерски труд	1	4			4
	ВКУПНО					66
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Стручни награди и признанија (сертификати) во земјава реф. 19, 20 во странство реф. 17,18	2	4	2	8	24

2.	Член на факултетски орган, комисија (реф. 26, 27)	5	2			10
3.	Елаборат за акредитација на прв циклус (реф. 28)	1	2			2
	ВКУПНО					36
	Поени кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот	НО	НИ	САОП		
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	20	66	36		122

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ФИТОФАРМАЦИЈА/ПЕСТИЦИДИ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1302-144/19 од 29.10.2021 година донесена на 193. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на ден 25.10.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник за наставно-научната област фитомедицина/пестициди на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Саша Митрев**, редовен професор на Земјоделски факултет, УГД-Штип, наставно-научна област фитопатологија – претседател;
- **д-р Душан Спасов**, редовен професор на Земјоделски факултет, УГД-Штип, наставно-научна област ентомологија – член;
- **д-р Емилија Арсов**, вонреден професор на Земјоделски факултет, УГД-Штип, наставно-научна област вирусологија – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 16.10.2021 година и во предвидениот рок се пријави кандидатката: д-р Билјана Ковачевиќ, доцент во наставно-научната област фитомедицина/пестициди.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Билјана Ковачевиќ** е родена на 9 март 1974 година во Штип, каде што завршува основно и средно образование.

Додипломските студии по хемија ги запишува во учебната 1994/1995 година на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, каде што дипломира во 1999 година и се здобива со звање дипломиран инженер по хемија. Во учебната 2013/2014 година се запишува на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип каде што во 2016 година дипломира и се здобива со звање инженер агроном – општа насока.

Од 2004 до 2007 година волонтира во Институтот за јужноземјоделски култури во Струмица, каде што е избрана за помлад асистент.

Во 2008 година се запишува на постдипломски студии на истиот факултет на Катедрата за заштита на растенијата и животната средина, модул Фитопатологија, каде што во 2010 година го брани магистерскиот труд со наслов „Проучување на причинителот на некроза на стеблената срж на доматот - *Pseudomonas mediterranea* Cattara et al., 2002, во Македонија“ и се стекнува со звање *магистер на земјоделски науки, заштита на растенијата*.

На трет циклус студии се запишува во учебната 2011/2012 година на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на Катедрата за заштита на растенијата и животната средина. На 21 декември 2016 год. со јавна одбрана на докторската дисертација со наслов „Испитување на квалитетот на подземните води во Струмичкиот регион како важен ресурс во земјоделското производство“ се стекнува со звање доктор на биотехнички науки - заштита на растенијата.

На Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип се вработува во 2007 година како помлад асистент на Земјоделски факултет и со Решение бр. 0402-176/115 од 18.1.2008 год. од Матичната комисија на УГД – Штип е распоредена во помлад асистент на Катедрата за заштита на растенијата на Земјоделски факултет, УГД - Штип. На 7.10.2010 година е избрана во звање асистент за наставно-научната област фитопатологија. Оваа дејност ја врши сè до 7.2.2015 година. Од 7.2.2015 до 11.5.2017 год ја врши дејноста виш лаборант на Земјоделски факултет. Потоа, со Одлука број 1302-103/5 од 11.5.2017 год. кандидатката Билјана Ковачевиќ е избрана за доцент на Земјоделски факултет при

Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип за наставно-научната област фитофармација / пестициди.

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно Законот за високото 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

Општи услови за избор

Доцент од научната област во која се избира

Кандидатката има научен степен доктор на науки од областа на биотехнички науки – заштита на растенијата. Врз основа на одбранета докторска дисертација под наслов „Испитување на квалитетот на подземните води во Струмичкиот регион како важен ресурс во земјоделското производство“ со Одлука бр. 1302-103/5 од 11.5.2017 година е избрана во звање доцент во наставно-научната област фитофармација / пестициди на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Кандидатката има остварено просечен успех од 9,87 на додипломските студии и 9,83 на постдипломските студии и 10.00 на студиите од трет циклус.

Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации:

Бр.	Автори	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието
1	Kovacevik, Biljana and Mitrev, Sasa and Boev, Blazo and Markova Ruzdik, Natalija and Zajkova-Paneva, Vesna (2021)	Groundwater pollution under the intensive agriculture production.	Contaminat Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies. Springer, Switzerland, pp. 239-262.	ISBN 978-3-030-66135-9
2	Kovacevik, Biljana and Zdravkovski, Zoran and Mitrev, Sasa and Markova Ruzdik, Natalija (2021)	Improving quantitative analysis of GC-MS for tracking potential contaminants in groundwater.	Contaminat Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies. Springer, Switzerland, pp. 213-237.	ISBN 978-3-030-66135-9
3	Mitrev Sasa, Kovacevik Biljana , Arsov Emilija (2020)	Present Status of Erwinia amylovora in the Republic of North Macedonia.	International Journal of Food Science and Agriculture	2017 <i>научно списание со меѓународен уредувачки одбор</i>

4	Biljana Kovacevik , Sasa Mitrev, Ivan Boev, Natalija Markova Ruzdik, Blazo Boev (2021)	One factorial ANOVA in assessment of groundwater quality in vulnerable area of agriculture pollution	Journal of Agriculture and Plant Sciences	2010 <i>научно списание со меѓународен уредувачки одбор</i>
5	Dimovska Violeta, Ilieva, Fidanka, Kostadinovic Velickovska Sanja, Mihajlov Ljupco, Kovacevik Biljana , Balabanova Biljana, Arsova-Sarafinovska, Zorica (2021)	Morphological and chemical assessment of juices and antimicrobial activity of peels from two varieties of pomegranates grown in the region of North Macedonia.	Research Journal of Biotechnology	2006 <i>научно списание со фактор на влијание 0,05</i>
6	Kostadinovic Velickovska Sanja, Naumova Galaba, Cocevska Maja, Bruhl, Ludger, Silaghi-Dumitrescu Radu, Mirhosseini Hamed, Ilieva, Fidanka, Mihajlov Ljupco, Dimovska Violeta, Kovacevik Biljana , Gulaboski Rubin, Matthaus Bertrand (2018)	Effect of bioactive compounds on antiradical and antimicrobial activity of extracts and cold-pressed edible oils from nutty fruits from Macedonia.	Journal of Food Measurement and Characterization	2007 <i>научно списание со фактор на влијание 0,60</i>

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Со Одлука на Матичната комисија бр. 866 од 4.6.2007 година, кандидатката Билјана Ковачевиќ е избрана во соработничко звање – помлад асистент на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и била распределена за асистент на предметите Општа фитопатологија (3+2) и Специјална фитопатологија (3+2). Оваа дејност ја врши сè до 7.10.2010 година кога со Одлука бр. 1802-170/3 е избрана во звање асистент за наставно-научната област фитопатологија на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Потоа со Одлука бр. 0506-1/14 од 7.2.2015 г. е распределена на работното место виш лаборант во Лабораторијата за заштита на растенијата и животната средина на Земјоделски факултет при УГД-Штип. На 11.5.2017 год. со Одлука бр. 1302-103/5 кандидатката е избрана во звање доцент на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за наставно-научната област фитофармација / пестициди на Катедрата за заштита на растенијата и животната средина и оваа дејност ја врши сè до денес. Како доцент, кандидатката била ангажирана во реализација на наставата по

предметите: Фитофармација (2+1+1) во наставните центри Штип и Прилеп; Општа фитопатологија (3+2+2) во наставен центар Струмица; Микологија (3+2+2) во наставните центри Штип и Прилеп; Отпорност на растенијата (2+1+1) во наставните центри Штип и Прилеп; Заштита во полјоделството (2+2+1) во Наставен центар Штип и Прилеп, Заштита во градинарството (2+2+1) во Наставен центар Струмица, Специјална фитопатологија во полјоделството (2+2+1) во наставните центри Штип и Прилеп; Специјална фитопатологија во градинарството (2+2+1) во Наставен центар Струмица. Кандидатката, исто така, е ангажирана и за реализација на предметот Пестициди и тешки метали во храна (2+1+1) на Технолошко-технички факултет на студиската програма Прехранбена технологија во Штип.

Како доцент кандидатката, исто така, е ангажирана и во реализација на наставата од втор циклус студии на Катедрата за заштита на растенијата и животната средина по предметите: Микологија (3+2+2), Отпорност на растенијата (2+1+1), Лабораториска практика 1 и Фитофармација (3+2+2).

Со Одлука број 0801-265/1 од 28.2.2016 год, донесена од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование доц. д-р Билјана Ковачевиќ се стекнува со правото да биде ментор на магистерски трудови на студентите од втор циклус студии.

Во периодот од 2017 до 2021 двапати била претседател на Комисија за оценка и одбрана на магистерски труд.

На третиот циклус на студии била ангажирана во реализација на наставата по следниве предмети на Катедрата за заштита на растенијата и животната средина: Фитофармација, Микози 3, Отпорност на растенијата, Дијагностицирање на резидуи од пестициди.

Во периодот од јуни 2017 до октомври 2021 од својата научна дејност д-р Билјана Ковачевиќ е коавтор на седум научни трудови од кои два се објавени во списанија со фактор на влијание, една рецензирана скрипта, еден рецензиран практикум, еден прирачник кој е преведен и на англиски јазик и три поглавја од книга. Рецензираната скрипта и практикум по предметот Фитофармација, како и прирачникот во македонска и англиска верзија се објавени на е-библиотека и достапни за студентите на Земјоделски факултет.

Објавени трудови во периодот од 2017 до 2021 год.

1. Ilieva, Verica and Markova Ruzdik, Natalija and Karov, Ilija and Mihajlov, Ljupco and Ilievski, Mite and **Kovacevik, Biljana** (2017) Genetic variability for yield and some yield-related traits in rice (*Oryza sativa* L.). *Journal of Agriculture and Plant Sciences*, 15 (1/2). pp. 75-80. ISSN 2545-4455
2. Dimovska Violeta and Ilieva Fidanka and Kostadinovic Velickovska Sanja and Mihajlov Ljupco and **Kovacevik Biljana** and Lelova, Zorica (2018) Quality of the pomegranates varieties "Hicaz" and "Karamustafa" from the region of Macedonia. IX International Scientific Agriculture Symposium «AGROSYM 2018».
3. Kostadinovic Velickovska, Sanja and Naumova Galaba and Cocevska Maja and Bruhl Ludger and Silaghi-Dumitrescu Radu and Mirhosseini Hamed and Ilieva Fidanka and Mihajlov Ljupco and Dimovska Violeta and **Kovacevik Biljana** and Gulaboski Rubin and Matthauss Bertrand (2018) Effect of bioactive compounds on antiradical and antimicrobial activity of extracts and cold-pressed edible oils from nutty fruits from Macedonia. *Journal of Food Measurement and Characterization*. ISSN 2193-4126 (IF 0.6).
4. Dimovska, Violeta and Ilieva Fidanka and Kostadinovic Velickovska Sanja and Mihajlov Ljupco and **Kovacevik Biljana** and Balabanova Biljana and Arsova-Sarafinovska Zorica (2021) Morphological and chemical assessment of juices and antimicrobial activity of peels from two varieties of pomegranates grown in the region of North Macedonia. *Research Journal of Biotechnology*, 16 (5). pp. 133-139. ISSN 0973-6263 (IF 0.05)
5. Mitrev, Sasa and **Kovacevik, Biljana** and Arsov, Emilija (2020) Present Status of *Erwinia amylovora* in the Republic of North Macedonia. *International Journal of Food Science and Agriculture*, 4 (4). pp. 390-397. ISSN 2578-3475
6. **Biljana Kovacevik**, Sasa Mitrev, Ivan Boev, Natalija Markova Ruzdik, Blazo Boev (2021). One Factorial ANOVA in assessment of groundwater quality in vulnerable area of agriculture pollution. *Journal of Agriculture and Plant Sciences*. Volume 19(2) (in press)

7. Daniela Dimovska, Elizabeta Miskoska Mileska, Igor Iljovski, Petar Petrov, **Biljana Kovacevik** (2021). Influence of different substrates on the quality properties of tomato seedlings (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Journal of Agronomy and Agriculture Research Vol. 19(4): 7 – 12.

Презентирани трудови на научни конференции во периодот од 2017 до 2021 год.

1. Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** and Markova Ruzdik, Natalija (2019) *Possibilities for utilization of heavy metal polluted soil*. In: 1st Scientific Conference for Creating sustainable transfer of knowledge for building novel ideas for critical environmental issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2019, Stip, Republic of North Macedonia.
2. **Kovacevik, Biljana** and Mitrev, Sasa and Boev, Blazo (2019) *The impact of agriculture activities on groundwater quality*. In: Creating sustainable transfer of knowledge for building novel ideas for critical environmental issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2019, Stip, Republic of North Macedonia.
3. Dimovska, Violeta and Ilieva, Fidanka and Kostadinovic Velickovska, Sanja and Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** and Davitkovska Barbareeva, Elizabeta (2019) *Impact of pasteurization on the quality of pomegranate juice from "Hicaz" variety from the region of North Macedonia*. In: X International Scientific Agriculture Symposium "AGROSYM 2019", 3-6 Oct 2019, Jahorina, Bosnia and Herzegovina.
4. Ilieva, Verica and Markova Ruzdik, Natalija and Balabanova, Biljana and **Kovacevik, Biljana** and Mitrusev, Ivo (2019) *Mineral composition in grain of wheat varieties*. In: 1st Scientific Conference for Critical Environmental Issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2019, Stip, Republic of North Macedonia.
5. Dimovska, Violeta and Ilieva, Fidanka and Kostadinovic Velickovska, Sanja and Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** (2019) *Quality of pomegranate juice from "Hicaz" variety from North Macedonia with and without addition of sugar*. In: Proceedings Conference of Agronomy students with international participation, 14-16 Aug 2019, Cacak, Serbia.
6. Kostadinovic Velickovska, Sanja and Dimovska, Violeta and Ilieva, Fidanka and Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** (2019) *Chemical composition, antiradical and antimicrobial activity of extracts and cold-pressed edible oils from Macedonian nutty fruits*. In: 2nd International Meeting Agriscience & Practice, ASP 2019, 12 Apr 2019, Stip, North Macedonia.
7. **Kovacevik, Biljana** and Mitrev, Sasa (2019) *Phenotypic and pathogenic characterization of Colletotrichum spp. associated with bitter rot on apple fruits in post-harvest storage*. In: 2nd International Meeting Agriscience & Practice, 12 Apr 2019, Stip.
8. Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** and Markova Ruzdik, Natalija and Zajkova-Paneva, Vesna (2019) *Arsenic uptake and translocation in soybean plants in neutral soil environment*. In: II International Meeting «Agriscience & Practice» 2019, Goce Delcev University, Faculty of Agriculture.
9. Dimovska, Violeta and Ilieva, Fidanka and Kostadinovic Velickovska, Sanja and Mihajlov, Ljupco and **Kovacevik, Biljana** and Lelova, Zorica (2018) *Quality of the pomegranates varieties "Hicaz" and "Karamustafa" from the region of Macedonia*. In: IX International Scientific Agriculture Symposium "AGROSYM 2018", 04-07 Oct 2018, Jahorina, Bosnia and Herzegovina.
10. Dimovska, Violeta and Ilieva, Fidanka and Mihajlov, Ljupco and Kostadinovic Velickovska, Sanja and **Kovacevik, Biljana** (2018) *Antimicrobial activity of pomegranate peel extracts from "Karamustafa" and "Idzis" varieties*. In: 1st International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2018), 10-11 May 2018, Stip, Macedonia.
11. Mitrev, Sasa and **Kovacevik, Biljana** and Arsov, Emilija (2018) *Detection of Pectobacterium carotovorum subsp. carotovorum, bacterial stalk and heat rot disease on sunflower seeds*. In: 1st International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2018).
12. **Kovacevik, Biljana** and Zdravkovski, Zoran and Mitrev, Sasa (2017) *Screening and identification of chlorpyrifos in groundwater situated under agricultural area*. In: Eastwest Chemistry conference, 12-14 Oct 2017, Skopje, Republic of Macedonia.

13. **Kovacevik, Biljana** and Boev, Blazo and Zajkova-Paneva, Vesna and Mitrev, Sasa (2017) *Assesment of arsenic-polluted groundwater in the Strumica region, an intensive agriculture production area*. In: 17th CEEPUS Symposium and Summer School on Bioanalysis, 02-08 July 2017, Ohrid, Republic of Macedonia.
14. **Kovacevik, Biljana** and Zdravkovski, Zoran and Mitrev, Sasa (2017) *Identification of pesticides in groundwater situated under greenhouse agriculture production and dropping irrigation, using GC/MS pulsed splitless injection*. In: 17th CEEPUS International Symposium and Summer School on Bioanalysis, 02-08 July 2017, Ohrid, Republic of Macedonia.

Објавени учебни помагала и прирачници во е-библиотека за студентите на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, за периодот од 2017 до 2021 година

1. Mitrev, Sasa and **Kovacevik, Biljana** (2017) *Фитофармација - скрипта*. ISBN 978-608-244-379-9.
2. Mitrev, Sasa and **Kovacevik, Biljana** (2017) *Практикум по Фитофармација*. ISBN 978-608-244-378-2.
3. Mitrev, Sasa and Arsov, Emilija and **Kovacevik, Biljana** and Spasov, Dusan (2017) *Практичен водич за интегрирана заштита на растенијата*. ISBN 978-608-244-479-6.
4. Mitrev, Sasa and Arsov, Emilija and **Kovacevik, Biljana** and Spasov, Dusan (2017) *Integrated pest management (IPM)*. ISBN 978-608-244-480-2.

Поглавја од книги

1. **Kovacevik, Biljana** and Mitrev, Sasa and Boev, Blazo and Markova Ruzdik, Natalija and Zajkova-Paneva, Vesna (2021) *Groundwater pollution under the intensive agriculture production*. In: *Contaminant Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies*. Springer, Switzerland, pp. 239-262. ISBN 978-3-030-66135-9
2. **Kovacevik, Biljana** and Zdravkovski, Zoran and Mitrev, Sasa and Markova Ruzdik, Natalija (2021) *Improving quantitative analysis of GC-MS for tracking potential contaminants in groundwater*. In: *Contaminant Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies*. Springer, Switzerland, pp. 213-237. ISBN 978-3-030-66135-9
3. Markova Ruzdik, Natalija and Ilieva, Verica and Mihajlov, Ljupco and Ivanovska, Sonja and Mitrev, Sasa and Valcheva, Darina and Valchev, Dragomir and **Kovacevik, Biljana** and Ilievski, Mite (2021) *Chemometric determination of macro and microelements in barley genotypes with different origin grown in the Republic of North Macedonia*. In: *Contaminant levels and ecological effects*. Springer, pp. 283-309. ISBN 978-3-030-66134-2.

Учество во научни проекти во периодот од 2017 до 2021 год.

1. Dimovska Violeta and Mihajlov Ljupco and Kostadinovik Sanja and Ilieva Fidanka and **Kovacevik Biljana** and Lelova Zorica (2017) *Bioactive components, antioxidant and antimicrobial activity of extracts from fruits and Mentha*.
2. Mitrev Sasa, Arsov Emilija, **Kovacevik Biljana**, Arsova Julijana, Donev Ivan, Manevska Kristina, Gligorova Monika, Petkovski Mario and Risteska Simona (2017) *Multidisciplinary approach to the production of new varieties of sunflower*.
3. Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Rusevski Rade, **Kovacevik Biljana**, Arsova Julijana, Gligorova Monika and Manevska Kristina (2017) *Study of plum pox potyvirus disease of stone fruits in the Republic of Macedonia*.

Кратка евалуација на научноистражувачката дејност на кандидатката д-р Билјана Ковачевиќ, за периодот од 2017 до 2021 година (објавени научни трудови во меѓународни списанија, списанија со фактор на влијание и учебни помагала)

Рецензирана скрипта:

1. Mitrev, Sasa and Kovacevik, Biljana (2017) *Фитофармација - скрипта*. ISBN 978-608-244-379-9.

Скриптата „Фитофармација“ е наменета да ги запознае идните агрономи и пошироката јавност со основните начела и принципи во заштитата на растенијата, посветувајќи посебно внимание на хемиските мерки за заштита. Во првата глава е даден краток преглед на превентивните и куративните мерки за заштита, како и нивната поделба. Науката која го проучува хемискиот метод за заштита е наречена фитофармација и на неа е посветена втората глава од оваа скрипта. Опфатени се основите на фитофармацијата како наука, поделбата на пестицидите, како и правилата за нивна употреба. На мошне прифатлив и разбирлив начин за студентите се објаснети физичко-хемиските својства на пестицидите, нивната отровност, начинот на поделба, како и основните карактеристики на сите групи пестициди: инсектициди, фунгициди, хербициди, авициди, нематоциди, лимациди, родентициди и бактерициди. На секоја од овие групи пестициди е посветено посебно поглавје во кое се опишани нивните најзначајни карактеристики, како што е нивната поделба, пестицидни својства, а опишани се и карактеристиките на најзначајните претставници на пестициди од дадената група. Посебно внимание е посветено на пестицидните формулации и нивните активни материи кои имаат добиено дозвола за употреба во Република Македонија во 2015 година.

Рецензиран практикум:

1. Mitrev Sasa and Kovacevik Biljana (2017) *Практикум по Фитофармација*. ISBN 978-608-244-378-2.

Во практикумот се обработени начелата за успешна апликација на пестицидите кои треба да се познаваат за да се воспостави успешна заштита и да се избегнат грешки кои би можеле да предизвикаат економски загуби. Практикумот е составен од девет поглавја според кои се концепирани дванаесет вежби. На почетокот се дадени формулациите, односно обликот во кој можат да се најдат пестицидите на пазарот. Потоа се дадени најзначајните физичко-хемиски својства на пестицидните и непестицидните компоненти кои влегуваат во составот на пестицидите, како и постапката за нивно определување. Во продолжение се истакнати предностите и недостатоците од употребата на пестицидите во земјоделското производство и пошироко. Во практикумот е посветено посебно внимание на најчестите и најзначајни начини на апликација на пестицидите како значаен момент во заштитата на растенијата.

Прирачник:

1. Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Kovacevik Biljana and Spasov, Dusan (2017) *Практичен водич за интегрирана заштита на растенијата*. ISBN 978-608-244-479-6.

Практичниот водич за интегрална заштита има за цел да ја запознае пошироката јавност со основните начела во интегралната заштита. Посебно внимание во практикумот е посветено на предностите и бенефитите од интегралниот начин на заштита на растенијата кон човекот и околината. Потоа е даден преглед на мерките за заштита на растенијата. Опишани се административните и агротехничките мерки за заштита на растенијата, потоа механичките, физичките, биолошките и хемиските мерки.

2. Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Kovacevik, Biljana and Spasov Dusan (2017) *Integrated pest management (IPM)*. ISBN 978-608-244-480-2.

Овој прирачник претставува англиска верзија на Практичниот водич за интегрирана заштита на растенијата. Наменет е за пошироката јавност од немакедонско говорно подрачје. И во овој прирачник се дадени основните начела во интегралната заштита, како и основните поими кои се користат. Даден е краток опис на индиректните и директните

мерки за заштита. Работен е во рамките на Erasmus+ KA202 проект насловен како *Developing OER and Blended Modules for Agriculture and Rural Development*.

Поглавја од книги

1. **Kovacevik Biljana**, Mitrev Sasa, Boev, Blazo, Markova Ruzdik Natalija and Zajkova-Paneva Vesna (2021) [Groundwater pollution under the intensive agriculture production](#). In: Contaminant Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies. Springer, Switzerland, pp. 239-262. ISBN 978-3-030-66135-9

Во ова поглавје авторите ги опишуваат сознанијата за квалитетот на подземните води кои се наоѓаат под интензивното земјоделско производство врз основа на сопствени истражувања спроведени во Струмичкиот регион, Република Северна Македонија. Истражувањата покажале дека карбонатните карпи присутни во аквиферот играат значајна улога во хемијата на подземните води. Концентрации на нитрати поголеми од 50 mg/l се забележани во 14% од испитуваните примероци со максимална концентрација од 284 mg/l. Речиси 33% од нивоата на Mn се над нивоата на загаженост за јавното здравје (>50 µg/l). Арсенот е пронајден во покачени концентрации (> 10 µg/l) во речиси 35% од испитуваните примероци на подземните води и 16% имале концентрација поголема од 50 µg/l (max 177 µg/l). Се претпоставува дека редукцијата е главен механизам со кој арсенот се ослободува во подземните води. Статистичката анализа покажала значајни разлики во однос на концентрациите на NH₄⁺, PO₄³⁻, Fe, Mn, As, Ba, Ti и Zn помеѓу плитките и длабоките подземни води. Факторната анализа ги поврзува Cl⁻, SO₄²⁻, Na, K и B во еден фактор. Се смета дека овие јони потекнуваат од истекување на дождовите. Вториот фактор ги поврзува HCO₃⁻, Ca, As и Mg. Поврзувањето на овие јони во еден фактор асоцира на нивното потекло од хидрогеохемиските реакции кои настануваат во аквиферот. Третиот фактор ги поврзува NO₃⁻, NO₂⁻, Mg и Cu. Оваа асоцијација ги поврзува јоните погодени од процесите на редукција и петтиот фактор кој ги поврзува NH₄⁺, PO₄³⁻ и Fe всушност дава асоцијација на јоните кои се поврзани со употребата на почвени гуврива.

2. **Kovacevik Biljana**, Zdravkovski Zoran, Mitrev Sasa and Markova Ruzdik Natalija (2021) [Improving quantitative analysis of GC-MS for tracking potential contaminants in groundwater](#). In: Contaminant Levels and Ecological Effects. Emergent Contaminants and Associated Treatment Technologies. Springer, Switzerland, pp. 213-237. ISBN 978-3-030-66135-9

Во ова поглавје авторите ги опишуваат сознанијата до кои дошле во своите истражувања а се поврзани со разградувањето на термолабилните соединенија и губењето на аналитите при анализа со капиларна гасна хроматографија. Опишани се критичните точки за време на воведувањето на примерокот во колоната кога се употребува класично топло вбризување без разделување како најчесто користена техника за вбризување на примерок во колоната. Истражувањата покажале дека употребата на висок притисок во моментот на инјектирање овозможува брзо внесување на примерокот во колоната, намалувајќи го времето на контакт на аналитот со топлиите, активни површини во инјекторот со што е намалено и распаѓањето на аналитите. Потоа се дадени резултатите од испитувањата при инјектирање на повеќе пестициди со различни физичко-хемиски карактеристики кога се употребува класичен начин на инјектирање и инјектирање со висок притисок. Испитувањата се спроведени на гасен хроматограф Agilent 6890N поврзан со масен спектрометар и опремен со JAS UNIS инјектор со можност за разделување и без разделување на аналитот серија 7683B. Добиените резултати се статистички обработени со цел да се утврдат значителните разлики во притисокот. Анализите покажале дека внесувањето на примерок во колоната користејќи притисок на инјектирање од 0,5 psi за 0,5 минути значително ја подобрува видливоста на аналитот без при тоа да се забележат негативни влијанија врз површината на другите испитувани соединенија.

3. Markova Ruzdik Natalija, Ilieva Verica, Mihajlov Ljupco, Ivanovska, Sonja, Mitrev Sasa, Valcheva Darina, Valchev Dragomir, **Kovacevik Biljana** and Ilievski Mite (2021) [Chemometric determination of macro and microelements in barley genotypes with different origin grown in the Republic of North Macedonia](#). In: Contaminant levels and ecological effects. Springer, pp. 283-309. ISBN 978-3-030-66134-2

Во ова поглавје авторите ги опишале разликите помеѓу различни генотипови на јачмен во однос на нивната способност да ги акумулираат микро и макро елементите од почвата со цел да се добијат сознанија кои ќе послужат во програмите за селекција на нови генотипови со одредени карактеристики. Испитуваните генотипови се со различни морфолошки карактеристики, дел од нив се домашни а дел со потекло од Хрватска, Србија, Бугарија, Унгарија и Романија. Опитот е спроведен во текот на две вегетации во агроколошки услови на Овче Поле во рандомизиран блок систем и во три повторувања за секој генотип. Содржината на макро и микро елементите е определена со помош на индуктивно спрегната плазма со масена спектрометрија а подготовката на растителниот материјал е направена со микробранова дигестија. Добиените резултати се статистички обработени при што се утврдени значителни разлики во содржината на микро и макро елементите помеѓу дворедните и шестредните генотипови. Исто така значајни разлики се забележани и во содржината на некои елементи. Така на пример дворедните генотипови со бугарско потекло покажале помала содржина на калциум од останатите дворедни испитувани сорти. Македонскиот генотип Хит покажал највисоки концентрации на железо и алуминиум а генотипот Линија 2 покажал значително повисоки концентрации на манган од останатите испитувани сорти.

Објавени трудови во списанија со импакт фактор во периодот од 2017 до 2021 год.

1. Dimovska Violeta, Ilieva Fidanka, Kostadinovic Velickovska Sanja, Mihajlov Ljupco, **Kovacevik Biljana**, Balabanova Biljana and Arsova-Sarafinovska, Zorica (2021) Morphological and chemical assessment of juices and antimicrobial activity of peels from two varieties of pomegranates grown in the region of North Macedonia. Research Journal of Biotechnology, 16 (5). pp. 133-139. ISSN 0973-6263 (IF 0.05).

Во овој научен труд се прикажани оригинални резултати добиени од истражување спроведено со цел да се утврдат антимикуробните карактеристики на екстракт од кора од калинка, како и хемискиот состав на сокот од калинка, вклучувајќи содржина на органски киселини, шеќери, витамин Ц, вкупни феноли, катехин и антоцијанин. Испитувани се две сорти на калинка карамустафа и иџис кои се одгледувани на територијата на Република Северна Македонија. Добиените резултати се статистички обработени со еднофакторијална АНОВА, при што е добиено дека сортата иџис има значително повисока концентрација на антоцијани и витамин Ц. Екстрактот од кора од двете испитувани сорти покажал антибактериска активност кон *Staphylococcus aureus* и притоа не е утврдена статистичка разлика помеѓу нив.

2. Kostadinovic Velickovska Sanja, Naumova Galaba, Cocevaska Maja, Bruhl Ludger, Silaghi-Dumitrescu Radu, Mirhosseini Hamed, Ilieva Fidanka, Mihajlov Ljupco, Dimovska Violeta, **Kovacevik Biljana**, Gulaboski Rubin and Matthaus Bertrand (2018) Effect of bioactive compounds on antiradical and antimicrobial activity of extracts and cold-pressed edible oils from nutty fruits from Macedonia. Journal of Food Measurement and Characterization. ISSN 2193-4126

Во овој оригинален научен труд се прикажани резултатите добиени од испитувањата на хемискиот состав на ладно цедено масло од орев, бадем, афионско семе и никулци од пченица. Притоа се испитувани содржината на масни киселини, α -токоферол, γ -токоферол и вкупни феноли, како и нивната антирадикална и антимикуробната активност кон *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Echerichia coli* и *Candida albicans*. Добиените резултати покажале дека витаминот Е има најголема биоактивност кон DPPH радикалот, додека пак фенолните соединенија имале најголема активност кон ABTS радикалот. Маслото од афион како масло со најголема содржина на линолна киселина покажало најголема антимикуробна активност кон *Listeria monocytogenes* и *Candida albicans*.

Објавени трудови во меѓународни списанија во периодот од 2017 до 2021 год.

1. Mitrev Sasa, **Kovacevik Biljana** and Arsov Emilija (2020) Present Status of *Erwinia amylovora* in the Republic of North Macedonia. International Journal of Food Science and Agriculture, 4 (4). pp. 390-397. ISSN 2578-3475

Овој оригинален научен труд содржи податоци за статусот на фитопатогената бактерија *Erwinia amylovora* на територијата на Република Северна Македонија која ја предизвикува болеста бактеријска пламеница кај јаболчестите овошни видови. Следењето на состојбата и интензитетот на заболувањето од оваа бактерија има големо значење доколку се земе предвид фактот дека токму оваа бактерија е одговорна за сериозни економски штети настанати кон крајот на 1980 и почетокот на 1990 г. како резултат на уништување на крушата и дуњата на територијата на Република Северна Македонија, ширејќи се забрзано и на јаболката. Во трудот е опишан начинот на изолирање на бактеријата и нејзините одгледувачки и биохемиски карактеристики. Бактеријата е изолирана од круша, дива круша, јаболка и дуња. Идентификацијата е направена со помош на полимеразна верижна реакција (PCR) а биохемиските карактеризација е направена со помош на BIOLOG тест.

2. Dimovska Violeta, Ilieva Fidanka, Kostadinovic Velickovska Sanja, Mihajlov Ljupco, **Kovacevik Biljana** and Lelova Zorica (2018) Quality of the pomegranates varieties "Hicaz" and "Karamustafa" from the region of Macedonia. IX International Scientific Agriculture Symposium «AGROSYM 2018».

Во овој труд е опишан квалитетот и морфолошките карактеристики на најпознатите сорти на калинка кои се одгледуваат на територијата на Република Северна Македонија, сортата иџис и сорта карамустафа. Испитувани се вкупните киселини, вкупни феноли, катехини, антоцијани, Brix и pH. Резултатите покажале дека нема статистички значајна разлика помеѓу испитуваните сорти за Brix и pH вредноста. Значајни разлики се забележани во однос на содржината на вкупни киселини, антоцијани, вкупни феноли и катехини кои кај сортата иџис биле значително повисоки. Потоа е даден морфолошки опис на двете сорти, во однос на морфолошките карактеристики сортата иџис била послична со сортите калинка од Мароко, а сортата карамустафа била послична со шпанските сорти на калинка.

3. Ilieva Verica, Markova Ruzdik Natalija, Karov Ilija, Mihajlov Ljupco, Ilievski Mite and **Kovacevik Biljana** (2017) Genetic variability for yield and some yield-related traits in rice (*Oryza sativa* L.). Journal of Agriculture and Plant Sciences, 15 (1/2). pp. 75-80. ISSN 2545-4455

Во трудот е евалуирана генетската варијабилност кај четиринаесет италијански сорти на ориз (*арсенал, нембо, роналдо, галилео, спринт, улисе, кристалино, мирко, сфера, глориа, пато, џрешо, васко и сан андреа*) во однос на приносот на зрно и некои позначајни компоненти на приносот (број на метлички на 1 m², висина на стебло, должина на метличка, број на зрна во метличка, маса на зрна по метличка и маса на 1000 зрна). Опитот е поставен во агроеколошки услови на Кочани, Република Северна Македонија. Фенотипскиот коефициент на варијабилност е повисок од генотипскиот коефициент на варијабилност за сите анализирани својства. Највисоки вредности за истите се добиени за број на зрна по метличка (GCV=48,51%; PCV=55,02%) и висина на растение (GCV=46,23%; PCV=48,85%). Висока херитабилност во поширока смисла е пресметана за висина на растение (89,57%), број на зрна по метличка (77,74%), должина на метличка (77,64 %) и број на метлички на 1 m² (59,44%). Висока херитабилност во комбинација со високогенетско подобрување (*genetic advance*) е регистрирана за број на метлички на 1 m², број на зрна по метличка и должина на метличка, што го потенцира значењето на овие својства за селекцијата и подобрувањето на генетската основа на оризот. Приносот на зрно покажа позитивна, но не сигнификантна корелација со број на метлички на 1 m², должина на метличка, број на зрна по метличка и тежина на зрна по метличка.

4. **Biljana Kovacevik**, Sasa Mitrev, Ivan Boev, Natalija Markova Ruzdik, Blazo Boev (2021). One Factorial ANOVA in assessment of groundwater quality in vulnerable area of agriculture pollution. Journal of Agriculture and Plant Sciences. Volume 19(2).

Трудот претставува оригинално научно дело во кое со помош на статистички методи е утврдено потеклото на арсенот во подземните води. Анализирани се вкупно 185 примероци од подземни води од регионот на Струмица, при што концентрацијата на арсен била во граници од 50 µg/L до 176 µg/L. Повисоки концентрации биле забележани во централниот дел на Струмичката Котлина и тоа кај 57% од испитаните примероци. Високите концентрации на Fe, Mn, HCO₃⁻, а ниски концентрации на SO₄²⁻ и NO₃⁻ укажуваат на фактот дека редуктивната дисолуција претставува главниот механизам со кој арсенот се ослободува од карпите во составот на акваферот. Исто така, забележани се и зголемени концентрации на Mn и Fe во загадените примероци со арсен. Еднофакторијалната АНОВА покажала дека концентрацијата на арсен во подземните води со длабочина до 40 m значително се разликува од концентрацијата на арсен во подлабоките подземни води. Потоа е спроведена мултифакторијална анализа на сите испитувани примероци врз основа на која не може да се даде објаснување на потеклото на As. За таа цел авторите ја спроведуваат мултифакторијалната анализа посебно на плитките примероци од подземна вода и примероците со длабочина над 40 m. Добиените резултати покажале јасна поврзаност помеѓу As, Mn и HCO₃⁻ во плитките подземни води како и помеѓу As, Mn, Ca и HCO₃⁻ во длабоките подземни води. Врз основа на добиените резултати авторите даваат заклучок дека As е ослободен во подземните води преку редуктивна дисолуција на оксиди од Mn кои влегуваат во составот на карпите од акваферот.

5. Daniela Dimovska, Elizabeta Miskoska Mileska, Igor Iljovski, Petar Petrov, **Biljana Kovacevik** (2021). Influence of different substrates on the quality properties of tomato seedlings (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Journal of Agronomy and Agriculture Research Vol. 19(4): 7 – 12.

Во овој научен труд е испитувано влијанието на различните супстрати врз некои квалитетни својства на расад од домот (*Lycopersicon esculentum*) хибрид Optima F1 со цел да се пронајде најдобрата комбинација за одгледување на расад од домот. Во истражувањето е користен комерцијален супстрат како контролен Gramoflor Profi 100% и 5 комбинации со него со други засилувачи, како што се: T1 – Грамофлор Профи + Зео мин 2:1, T2- Грамофлор Профи + Зео пулус 2:1, T3 - Orgalife 100% чист, T4- Orgalife + Зео мин 2:1, T 5- Orgalife+ Зео pullus 2:1. Во текот на истражувањето се следени висина на расад, дијаметар на стеблото и број на листови. Според добиените податоци за испитуваното својство, висината на расадот е одредена како највисока просечна висина во третманот T1 од 19,1 cm, а најниска просечна висина од 7,4 cm во третманот T2. Статистичката анализа на ова својство покажала статистички значајни разлики ($p < 0,05$) помеѓу третманите T1 со контролата, третманот T3 со третман T2 и помеѓу третманот T4 и третманот T2. Постојат високи статистички значајни разлики ($p < 0,01$) помеѓу третманите T1 и T2. Врз основа на добиените резултати за својството просечен дијаметар на дрвото од сите три мерења, утврдено е дека контролата и третманот T1 имаат ист просечен дијаметар на дрвото од 3,5 mm, а најнискиот е утврден во третманот T2, чиј дијаметар на дрво е 2,3 mm. Статистичката анализа на податоците за ова својство покажала многу значајни разлики ($p < 0,01$) помеѓу контролата и третманот T1, контролата со T3 и контролата со T4, потоа третманот T1 со третманот T2, третманот T1 со T3 и третманот T1 со T4. Просечниот број на листови е утврден на 7,6 во третманот T1, а најниската вредност од 6,1 во третманот T2. Од добиените податоци има статистички значајни разлики ($p < 0,05$) помеѓу контролата и T3, додека статистички значајни разлики ($p < 0,01$) има помеѓу контролата со T1, и контролата со третманот T4, исто така статистички значајна разлика. ($p < 0,01$) постои помеѓу T2 и T1, третман T2 со T3 и помеѓу T2 и T4.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во периодот од 2017 до 2021 година кандидатката д-р Билјана Ковачевиќ учествувала во стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Универзитетот како член на следниве универзитетски факултетски органи и комисији и владини тела:

- Одлука за член на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на декан на Земјоделски факултет бр. 1302-123/4 од 12.6.2019 год.;
- Одлука за член во Организациониот одбор на првото советување Агронаука и пракса бр. 1302-227/11 од 13.12.2017 год.;
- Одлука за член во Организациониот одбор на второто советување Агронаука и пракса бр. 1302-252/10 од 16.10.2018 год.;
- Одлука за претседател на Факултетска комисија за избор на претседател и членови на Факултетско студентско собрание на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Одлука бр. 1303-55/1 од 24.2.2021 година;
- Решение за именување на член на Стручна комисија од областа на одобрување на фитопхармацевтски производи бр.104-66/13 од 16.7.2021 год.;
- Одлука за член на Комисија за оценка и одбрана на магистерски труд бр. 1302-157/8 од 29.5.2018 год.;
- Одлука за член на Комисија за оценка и одбрана на магистерски труд бр. 1302-162/5 од 7.9.2017 год.;
- Одлука за Универзитетска уписна комисија за прв циклус на студии за учебната 2019/2020 год., бр. 1302- 123/8 од 12.6.2019 година;
- Одлука за Универзитетска уписна комисија за прв циклус на студии за учебната 2018/2019 год., бр. 1302- 157/6 од 29.5.2018 година;
- Одлука за ментор на дипломски труд на прв циклус на студии со број 1303-35/1 од 21.1.2021 г.;
- Одлука за ментор на дипломски труд на прв циклус студии со број 1303-138/1 од 5.10.2021 г.;
- Одлука за ментор на дипломски труд на прв циклус на студии со број 1303-104/1 од 24.9.2020 г.;
- Одлука за ментор на дипломски труд на прв циклус на студии со број 1303-157/1 од 6.9.2019 г.;
- Одлука за ментор на дипломски труд на прв циклус на студии со број 1303-173/1 од 26.6.2018 г.;
- Одлука за ментор на генерација за генерацијата 2017/18 год. на Земјоделски факултет во Штип, бр. 1302-162/8 од 7.9.2017 год.

Во однос на стручно-апликативната и организациско-развојната дејност, кандидатката д-р Билјана Ковачевиќ во периодот од 2018 до 2021 година активно учествувала на семинари, конференции и обуки:

- Сертификат за учество на стручен семинар во организација на Лабена, Скопје, на тема „Безбедност на храна – иновативни методи и современа аналитика“ од 23.4.2019 год.;
- Сертификат за учество на XV советување за заштита на растенијата одржано во периодот од 26 до 30 ноември 2018 год. во Златибор, Република Србија;
- Сертификат за помината обука за публикување на книги од областа на природните науки: „Publishing 101: Life Science Books“ . Springer Nature – Research Marketing, 2.12.2020;
- Сертификат за помината обука за рецензирање на трудови од областа на хемиските науки: „The Fundamentals of peer review for the Chemical Sciences“. Elsevier Publishing, 22.9.2017;
- Сертификат за помината обука: „Funding Hacks for Researchers“. Elsevier Publishing, 22.9.2017;
- Сертификат за помината електронска обука: „Comprehensive pesticide testing required to ensure safe cannabis and cannabinoid products“. SelectScience Ltd., 31.3.2021 год.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и ОНУ.ПРВ.01 Верзија: 04. Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип Рецензентската комисија ја разгледа комплетно доставената документација на единствениот пријавен кандидат д-р Билјана Ковачевиќ.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Билјана Ковачевиќ во целост ги исполнува условите предвидени со законските прописи за избор во звање вонреден професор: има континуирани научноистражувачки резултати; дел од научните трудови чиј автор е кандидатката имаат научно, стручно и апликативно значење во земјоделското производство; има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност. За целокупната активност во извештајниот период од 2017 до 2021 год., кандидатката д-р Билјана Ковачевиќ има остварено вкупно (НО+НИ+САОР)=168,8 поени.

Согласно со претходно изнесеното, Рецензентската комисија со особена чест и задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип да ја избере д-р Билјана Ковачевиќ во звање вонреден професор за наставно-научната област фитофармација/пестициди на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Саша Митрев,
редовен професор на Земјоделски факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, претседател, с.р.
Д-р Душан Спасов,
редовен професор на Земјоделски факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член, с.р.
Д-р Емилија Арсов,
вонреден професор на Земјоделски факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање доцент	1	30			30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати)			2	5 x 0,7= 3.5	7
2	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор, останати)	2	1x3x0,7=2,1 1x3=3 Вк=5.1	3	1x6=6 1x3=3 1x3x0,7=2,1 Вк=11.1	16.2
3	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир			1	3	3
4	Дел од научна книга			3	10	30
5	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство	11	1	3	1,5	15,5
6	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	3	2			6
7	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал	2	2			4
8	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)			1	1	1
	ВКУПНО					82,7
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Стручна монографија	2	8			16

2	Член на факултетски орган, комисија	13	2			26
3	Член на Универзитетски или владини тела	1	5			5
4	Класен раководител, согласно со Кредит – трансфер системот – ЕКТС (за три години)	1	3			3
5	Елаборати и експертизи	2	2			4
	ВКУПНО					54
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					166,7

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ЦИТОЛОГИЈА И ЦИТОГЕНЕТИКА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ
НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-310/7 донесена на 268. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 15.11.2021 год., определени сме за Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област цитологија и цитогенетика на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 16.10.2021 год. и во предвидениот рок се пријави: д-р Невенка Величкова, вонреден професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р **Невенка Величкова** е родена на 9.10.1974 год. во Штип, каде што завршува основно и средно образование (природно-математичка гимназија) со континуиран одличен успех од 5.00. По завршувањето на средното образование во 1994 год. се запишува на Природно-математички факултет во Скопје на Институт по биологија, наставна насока. Во 1998 год. дипломира прва во својата генерација со највисок просечен успех од 9.00 и се стекнува со звање дипломиран професор по биологија. Во 2001 год. се запишува на постдипломски студии од областа на цитологијата на Институтот по биологија и во 2005 год. го брани магистерскиот труд под наслов „Паралелна микроскопска анализа на црниот дроб и гонадите кај преспанскиот грунец (*Rutilus rubilio prespensis* Kar.) и преспанска мрена (*Barbus plebejus prespensis*) во услови на загадена водена средина“, со што се стекнува со звање м-р по биолошки науки, со просечен успех 9,18. Во 2008 год. се запишува на докторски студии на Институтот по биологија при Природно-математички факултет во Скопје, работи на тема од областа на цитогенетиката под наслов „Екотоксиколошкото дејство на тешките метали во лимфоцити кај рудари како професионално експонирани работници“, истата успешно ја финализира во октомври 2011 год. и се стекнува со звање доктор на биолошки науки.

Во периодот 1998-2007 работи во неколку основни и средни училишта во Штип како професор по биологија, учествува во проекти на USAID/E-schools/Имплементација на ИКТ технологијата во основните и средните училишта/

и Интегрирање на е-учење преку курикулумот за учители/E-Learning/ Tempus Joint European Project/ и во МОН како стручен соработник во изготвување на прашањата за екстерно тестирање и матура.

Од 2007 год. (од формирањето на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип), работи како *предавач* на Високата здравствена школа, во 2012 год. е избрана за *доцент* на Факултетот за медицински науки (Одлука бр.2502-126/28 од 18.4.2012 год.), а од 2016 год. до денес работи како *вонреден професор* на истиот (Одлука бр. 2002-215/22 од 3.11.2016 год.).

Законски (општи) услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање редовен професор

1. Вонреден професор од научната област во која се избира.

Со Одлука број 2002-215/22 Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки на својата 170. седница, одржана на 3.11.2016 год., едногласно ја избра д-р Невенка Величкова за наставник во звање вонреден професор за наставно-научната област цитологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

2. Согласно со Законот за високо образование на Р.Северна Македонија во последните 5 (пет) години пред објавувањето на огласот за избор, објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во референтни меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.

Евалуација на сите трудови и активности на кандидатот по изборот за вонреден професор (2016 год. до денес)

- Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтни меѓународни научни списанија без импакт фактор (ИФ)

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/публикација	Години на излегување на списанието
1.	Kirovska, Ivona and Velickova, Nevenka.	The Importance of Qualitative and Quantitative Biological Methods for Evaluation and Screening of Mycotoxins	Albanian Journal of Medical and Health Sciences. (2021) 55. pp. 1-6. ISSN 2412-6373 https://eprints.ugd.edu.mk/27783/	од 1961 (60 години)
	Nikolova, Velice and Velickova, Nevenka	The importance of immunofluorometric method (DELFIА) in early diagnostics and screening of congenital hypothyroidism	International Journal Knowledge. (2020) 40 (4). pp. 673-679. ISSN 1857-923X https://eprints.ugd.edu.mk/26695/	Од 2009 (11 години)
2.	Izairi, Pranvera and Skeparovska, Kristina and Velickova, Nevenka	The corelation between feto-placental unit, fetal biometry and amniotic fluid in pregnant women with preeclampsia in second trimester	International Journal Knowledge. (2020) 38 (4). pp. 685-689. ISSN 1857-923X https://eprints.ugd.edu.mk/24376/	Од 2009 (11 години)

4.	Velickova, Nevenka	The benefits of learning morphological cell image analysis for medical students	EDUvision 2019 »Modern Approaches to Teaching the Future Generations«. pp. 818-826. ISSN 978-961-94950-1-8 https://eprints.ugd.edu.mk/23855/	Од 2011 (10 години)
5.	Velickova, Nevenka	The Application and Benefits of Comet Assay in Biomonitoring Studies	International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR).(2019) 46 (2). pp. 8-12. ISSN 2307-4531 (Print & Online) https://eprints.ugd.edu.mk/22330/	Од 2010 (11 години)
6.	Velickova, Nevenka and Nateva, Marina and Stojanovska, Slagana	Liver Enzymes as Biomarkers for Hepatotoxicity of Statins in Patients with Dyslipidemia	Proceedings of the International Conference on Medical and Biological Engineering (CMBEBIH) 2019 IFMBE Proceedings Books, Springer, 73. pp. 611-615. ISSN 978-3-030-17971-7 (online) https://eprints.ugd.edu.mk/22328/	Од 2007 (14 години)

7.	Izairi, Pranvera and Velickova, Nevenka	Пренатален скрининг на инхибин А и фето-плацентарна циркулација како предиктори за прееклампсија кај бремени жени во втор триместар	International Journal Knowledge (2019) 35 (4). pp. 1269-1275. ISSN 1857-923X https://eprints.ugd.edu.mk/23771/	Од 2009 (11 години)
8.	Bogdanovska, Lepa and Velickova, Nevenka	The Usefulness of Papanicolaou test in cytomorphological evaluation of squamous cell abnormalities of the cervix	Erciyes Medical Journal (Erciyes Med J) (2019) 41 (1). pp. 96-98. ISSN 2149-2247 / 2149-2549 https://eprints.ugd.edu.mk/22327/	Од 1979 (42 години)
9.	Velickova, Nevenka	Virtual microscopy as a learning method in part time medical education	EDUvision 2018 »Modern Approaches to Teaching the Coming Generations«, 8 (8). pp. 1885-1890. ISSN 978-961-94307-7-4 (pdf) https://eprints.ugd.edu.mk/21878/	Од 2011 (10 години)
10.	Velickova, Nevenka and Milev, Mishko	Micronucleus Assay as Genotoxicity Method to Determine the Human Health Risk.	International Journal of Current Research in Chemistry and Pharmaceutical Sciences (2017) 4 (5). pp. 31-35. ISSN p-2348-5213, e-2348-5221 https://eprints.ugd.edu.mk/18052/	Од 2014 (7 години)

- Научни трудови, објавени во референтни меѓународни научни списанија со импакт фактор (ИФ)

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
11.	Tatjana Ruskovska, Piet Beekhof, Nevenka Velickova , Nikola Kamcev & Eugène Jansen (2021),	Circadian rhythm and time-of-day-effects of (anti) oxidant biomarkers for epidemiological studies	Free Radical Research DOI: 10.1080/10715762.2021.1942464 https://eprints.ugd.edu.mk/28314/	4,148
12.	Velickova, Nevenka and Milev, Mishko	Genotoxicity Test Methods - a Tool for DNA and Chromosome Damage Biomonitoring.	Serbian Archives of Medicine. (2020) 148 (9-10). pp. 626-630. ISSN 0370-8179/ eISSN: 2406-0895 https://eprints.ugd.edu.mk/26971/	0,142
13.	Bogdanovska, Lepa and Velickova, Nevenka	The importance of Pap smear as cytological screening methods.	Cytopathology (2018) 29 (S1). p.30. ISSN 1365-2303 https://eprints.ugd.edu.mk/20185/	1,493
14.	Velickova, Nevenka	Environmental impact of heavy metals on the blood cells in professionally exposed workers	Journal of Environmental Protection and Ecology (2017) 18 (1). pp. 363-374. ISSN 1311-5065 https://eprints.ugd.edu.mk/17761/	0,657

Посебни услови за избор во редовен професор:

- **Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научно-истражувачките резултати**

Во изборниот период (од 2016 до денес) д-р Невенка Величкова била главен истражувач во проектите:

Velickova, Nevenka (2018) [Biomonitoring of cytotoxic effects of statins using cytological and biochemical biomarkers](#). [Project] (Submitted)

Velockova, N. and Ruskovska, Tatjana and Sumanov, Gorgi and Milev, Mishko and Petrova, Biljana (2014) [Screening and evaluation of the genotoxicological effect of ionizing radiation in occupationally exposed healthcare workers, using cytogenetic methods](#). [Project] (Submitted)

и била и учесник во проектот:

Miloshev, George and Ruskovska, Tatjana and Shen, Chang-Hui and Celik, Sefa (2017) [A Field Detector for Genotoxicity from CBRN and Explosive Devices](#). [Project] (SPS G5266), (финансиран од НАТО во соработка со УГД - Штип)

- **Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници**

Со Решение бр. 0801-1075/3 од 20.12.2017 год. изготвено од страна на Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Р. Северна Македонија, Величкова е акредитиран ментор на третиот циклус на студии. Од 23.8.2021 год. со Решение бр.08-389/21 изготвено од Одбор за акредитација на Р. Северна Македонија повторно е избрана за ментор на трет циклус на студиската програма Базични и клинички истражувања при Факултетот за медицински науки во Штип.

Моментално е ментор на тројца докторанди на студиската програма Базични и клинички истражувања на Факултетот за медицински науки.

Со Решение бр.0801-788/23 од 13.10.2016 год. изготвено од страна на Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Р. Северна Македонија е акредитиран ментор на втор циклус на студии и во изборниот период од вонреден професор досега, била ментор на околу 10-тина студенти на втор циклус студии и учествувала како член на комисија за одбрана на 20-тина специјалистички трудови во рамките на вториот циклус на студии.

Проф. д-р Величкова во изборниот период досега била ментор на 20-тина студенти на прв циклус на студии и учествувала во голем број на комисији за одбрана на дипломска работа или завршен испит на Факултетот за медицински науки.

Учествувала како член на комисија за подобност и одбрана на докторски дисертација (трет циклус на студии на УГД во Штип) со наслов: Ефектот на јонизираната вода збогатена со глутатион и витамин Ц врз антиоксидативната ензимска активност при акутен хипертермички стрес кај белиот лабораториски стаорец, на студент м-р Мајлинда Адеми (Одлука бр.0206-791/5 донесена од страна на ННС на докторски студии на Кампус 3 на УГД во Штип) и на м-р Емилија Тошиќ со наслов „Еколошки памучни биоактивни материјали на база на хитозан“ на Технолошко-металуршки факултет при УКИМ во Скопје (Одлука бр.02-579/1 од 17. седница на ННС одржан на 13.4.2017 г.).

Учествувала како член во Рецензентска комисија за избор на асистент во научна област Молекуларна биологија (Одлука бр.2002-204/11).

- **Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД**

За потребите во наставата за предметите кои ги предава во првиот циклус на студии, проф. д-р Величкова е автор на следниве ракописи.

До изборот во доцент на Факултетот за медицински науки д-р Величкова има издадено:

- скрипта „Цитологија со хумана генетика“

<http://e-lib.ugd.edu.mk/127>

- ракопис „Практикум по цитологија со хумана генетика“

<https://e-lib.ugd.edu.mk/131>

До изборот за вонреден професор (како доцент) Величкова има издадено:

- скрипта „Биологија за фармацевти“

<http://eprints.ugd.edu.mk/11433/>

- ракопис „Практикум по Биологија за фармацевти”
<http://eprints.ugd.edu.mk/11434/>
Во изборниот период како вонреден професор до денес, кандидатката проф. д-р Невенка Величкова е автор/коавтор на два учебника:
 1. учебник „Клеточна биологија”
<https://e-lib.ugd.edu.mk/kategorija=8&ugd=b40e23e6b694f0ca91cc15e4339d9870>
 2. учебник „Општа и орална хистологија со ембриологија”
(прифатен Реферат од 266. седница на ННС на ФМН, Одлука бр.2002-282/16 Универзитетски билтен 282 од 1 септември 2021, стр.бр.15)
- **Да има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето:**
(НО)=40; (НИ)=45; (САОР)=15 или вкупно 100 поени
Величкова има остварено (НО)=40; (НИ)=224,5; (САОР)=106 или вкупно 370,5 поени.

I. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Проф. д-р Невенка Величкова својата 15-годишна академска кариера ја започнува:

- во 2007 г. како предавач на Високата здравствена школа при УГД – Штип;
- во 2012 год. е избран за доцент во наставно-научната област *цитологија* на Факултетот за медицински науки (Одлука бр.2502-126/28 од 18.4.2012 год.). Рефератот за избор во доцент е објавен во Универзитетски билтен 77 од 1.4.2012 год.
- во 2016 год. е избрана во вонреден професор во наставно-научната област *цитологија* на Факултетот за медицински науки (Одлука бр.2002-215/22 од 3.11.2016 год. Рефератот за овој избор е објавен во Универзитетски билтен бр.177 од 17.10. 2016 година.

Проф. д-р Невенка Величкова учествува во спроведувањето на наставата на прв циклус на Факултетот за медицински науки, Факултетот за природни и технички науки, како и Земјоделски факултет на студиската програма-Биологија.

На Факултетот за медицински науки учествува во теоретската настава на сите три циклуси на студии.

На првиот циклус студии, на Факултетот за медицински науки била ангажирана на предметите од различни студиски програми:

- *Биологија - општа медицина;*
- *Биологија за фармацевти - Фармација*
- *Општа и орална хистологија со ембриологија – Дентална медицина*
- *Хистологија со ембриологија, Медицинска цитологија и Екологија со хигиена-тригодишни стручни студии.*

Вклучена е во наставата на вториот циклус стручни студии, како и во Програмата по радиофармација (академски студии на англиски јазик) на следниве предмети:

- *Молекуларна биологија*
- *Екотоксикологија*
- *Научноистражувачка работа*
- *Radiation biology.*

Учествува во наставата од третиот циклус на студии на студиските програми - Базични и клинички истражувања во медицината, Биомедицина, Фармацевтски науки и Базични и клинички истражувања во дентална медицина, за предмети од нејзината област:

- *Цитолошки скрининг методи за детекција на мутагени фактори*
- *Цитогениот ефект на различни екотоксиколошки агенси*
- *Генотоксичното и мутагеното дејство на хемиските агенси*
- *Дигитални и напредни микроскопски техники и методи во медицински истражувања*
- *Генетски принципи на наследување од стоматолошки аспект.*

Со Решение бр.0801-788/23 од 13.10.2016 год. изготвено од страна на Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Р. Северна Македонија е акредитиран ментор на втор циклус студии.

Со Решение бр. 0801-1075/3 од 20.12.2017 год. изготвено од страна на Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Р. Северна Македонија, Величкова е акредитиран ментор на третиот циклус студии.

Со Решение бр.08-389/21 изготвено од Одбор за акредитација на Р.Северна Македонија од 23.8.2021 год. повторно е избрана за ментор на трет циклус на студиската програма Базични и клинички истражувања при Факултетот за медицински науки во Штип.

Со Одлука бр.0206-286/2 донесена на 20. седница на ННС на докторски студии на Кампус 3 при УГД во Штип, проф.д-р Величкова е раководител на студиската програма Биомедицина, во рамките на третиот циклус на студии на Факултетот за медицински науки.

Со Одлука бр.2002-204/13 од 232. седница на ННС на Факултетот за медицински науки одржана на 29.10.2019 год. проф. д-р Величкова е раководител на вториот циклус студии на истиот факултет.

Кандидатката д-р Величкова, во изборниот период досега, била рецензент на:

- учебник Молекуларна биологија со хумана генетика (автор проф. д-р Дарко Бошнаковски) (Со Одлука бр.2002-277/8 од 28.11.2017 г.);
- скрипта Вовед во лабораториска пракса (автор проф. д-р Мире Спасов) (со Одлука бр.2002-96/22 од 24.4.2019 г.);
- ракопис Практикум по основи на хумана генетика (автори м-р Даниела Тодосиева, д-р Емилия Андова, асс. м-р д-р Марија Караколевска-Илова и проф. д-р Дарко Бошнаковски) (со Одлука бр.2002-277/31 од 7.12.2017 г.)

II. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Резултат на научноистражувачка работа на д-р Невенка Величкова од областа на цитологијата и цитогенетиката, се голем број на објавени научни трудови во меѓународни и домашни списанија, нејзини усни излагања и постер-презентации на конгреси и конференции како во земјата така и во странство. Сите нејзини објавени научни трудови се достапни во електронска форма на е-репозиториумот на УГД Штип и може да се видат на следниов линк:

<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Velickova=3ANevenka=3A=3A.html>

За изборот во звањето доцент д-р Величкова има објавено 1 труд во интернационално списание со ИФ и 3 труда со меѓународен уредувачки одбор без ИФ, учествувала со свои презентации на 50-тина научни конференции, истите објавени во Универзитетски билтен бр.77 од 1.4.2012 г.

За изборот во вонреден професор д-р Величкова има наведено 3 труда објавени во интернационални списанија со ИФ, 7 труда во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор без ИФ и 27 усни и постер презентации на конференции како во земјата така и во странство, истите објавени во Универзитетски билтен бр. 177 од 17.10.2016 г.

За изборот во редовен професор во изборниот период од 5 години д-р Невенка Величкова наведе дека е автор е на 4 научни труда објавени во интернационални списанија со ИФ, 10 научни труда објавени во домашни и странски списанија без ИФ и 34 научни труда објавени во зборник на трудови (научен собир) и стручни списанија.

Научните трудови на д-р Величкова имаат повеќе од 77 цитати, со h-индекс=4 и i10-индекс=1 (податок од Google Scholar).

Трудовите, по категории, се наведени и објаснети во продолжение:

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научни списанија без ИФ

1. Kirovska, Ivona and Velickova, Nevenka (2021) *The Importance of Qualitative and Quantitative Biological Methods for Evaluation and Screening of Mycotoxins*. Albanian Journal of Medical and Health Sciences, 55. pp. 1-6. ISSN 2412-6373

Во трудот се потенцира важноста од евалуацијата и биомониторингот на

микотоксините како потенцијално хепатотоксични и канцерогени материи и предиктори за мутагенза во организмот. Направена е споредба и пресек на досегашните литературни сознанија и најнови публикувани резултати во врска со досегашните биолошките методи кои се користат за квалификација и квантификација на микотоксините во различни примероци и детално се прикажани нивните предности и недостатоци.

2. Nikolova, Velice and Velickova, Nevenka (2020) [*The importance of immunofluorometric method \(DELFLIA\) in early diagnostics and screening of congenital hypothyroidism.*](#) International Journal Knowledge, 40 (4). pp. 673-679. ISSN 1857-923X

Целта на овој труд е да ја потенцираме важноста на имунофлуорометриската метода - DELFLIA како општоприфатена молекуларно-биолошка метода во раната дијагностика и скрининг на неонаталниот конгениталниот хипотироидизам, како и да ја потенцираме нејзината важност во навремено откривање и понатамошно лекување. Со литературниот преглед на досегашните објавени резултати поврзани со конгениталниот хипотироидизам, резултатите од Јавната здравствена установа Клиничка болница – Штип, како и детално објаснетата постапка на имунофлуориметриската метода DELFLIA, заклучуваме дека истата е од исклучителна важност за понатамошното лекување и третман.

3. Izairi, Pranvera and Skeparovska, Kristina and Velickova, Nevenka (2020) [*The corelation between fetoplacental unit, fetal biometry and amniotic fluid in pregnant women with preeclampsia in second trimester.*](#) International Journal Knowledge, 38 (4). pp. 685-689. ISSN 1857-923X

Студијата е проспективна и се изработува во СБГА „Мајка Тереза“ - Скопје. Обработени се податоците добиени од март-декември, 2019. Покрај лабораториски анализи предвидени за оваа студија мерени се доплерските вредности на а.uterina dexter и а.uterina sinister во 20-24 г.н., мерење на фетална биометрија и количество на околуплодова вода. Потврдена е позитивна корелација помеѓу високите вредности на протоците низ а. uterina и нотч во втор триместар со појава на прееклампсија подоцна во бременоста. Исто така, постои и корелација помеѓу доплерските вредностите на а. uterina и појава на notch со феталната биометрија и количество на околуплодова вода.

4. Velickova, Nevenka (2019) [*The benefits of learning morphological cell image analysis for medical students.*](#) EDUvision 2019 »Modern Approaches to Teaching the Future Generations«. pp. 818-826. ISSN 978-961-94950-1-8

Во последната деценија со зголемувањето на присуството на ICT (информациско-комуникациската технологија), дигитализацијата на слики и истражувани објекти и примероци, се наметнува потребата од развој и примена на истите во микроскопијата и цитологијата воопшто, посебно во делот на бимедицински истражувања. Во трудот е направен преглед на најновите морфолошки клеточни анализи и имеиџ техники кои можат да ги користат студенти по медицина особено на курсевите по цитологија, хистологија и патологија.

5. Velickova, Nevenka (2019) [*The Application and Benefits of Comet Assay in Biomonitoring Studies.*](#) International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR), 46 (2). pp. 8-12. ISSN 2307-4531 (Print & Online)

Имајќи ја предвид изложеноста на организмот на различни хемиски, биолошки и физички агенси се наметнува потребата од цитогенетски мониторинг, посебно на организми кои се хронично изложени на истите. Во трудот се евалуира бенефитот, принципот и важноста на КОМЕТ МЕТОДАТА која е потврдена од СЗО и со која може да се потврди мутагеното дејство на различни агенси врз структурата на ДНК, како и на клеточно ниво.

6. Velickova, Nevenka and Nateva, Marina and Stojanovska, Slagana (2019) [*Liver Enzymes as Biomarkers for Hepatotoxicity of Statins in Patients with Dyslipidemia.*](#) СМВЕБИН 2019 Proceedings of the International Conference on Medical and Biological Engineering, 73. pp. 611-615. ISSN 978-3-030-17971-7 (online)

Главна цел на овој труд е да се објасни значењето на различни молекуларни, клеточни и биохемиски биомаркери, како што се серумските трансминази, но и други ензими како на пример креатин киназата, како потенцијални предиктори преку кои може да се следи хепатотоксичноста и цитотоксичноста на статините кај пациенти со дислипидемија.

7. Izairi, Pranvera and Velickova, Nevenka (2019) [Пренатален скрининг на инхибин А и фето-плацентарна циркулација како предиктори за прееклампија кај бремени жени во втор триместар](#). International Journal Knowledge, 35 (4). pp. 1269-1275. ISSN 1857-923X

Цел на студијата е да се направи скрининг и биомониторинг на одредени биомаркери кој во комбинација со ултразвучни доплерски мерења би биле клучни предиктори за појава на прееклампија. Ваквиот протокол на испитување на одредени серумски биомаркери како што е инхибинот А во комбинација со доплерските вредности на фетоплацентарната циркулација би можело да биде дел од антенаталниот скрининг за прееклампија кај бремени жени во втор триместар.

8. Bogdanovska, Lera and Velickova, Nevenka (2019) [The Usefulness of Papanicolaou test in cytomorphological evaluation of squamous cell abnormalities of the cervix](#). Erciyes Medical Journal (Erciyes Med J), 41 (1). pp. 96-98. ISSN 2149-2247 / 2149-2549

Во трудот е потенцирана важноста на Папаниколау тестот или ПАП-тестот како едноставна и безболна цитолошка метода за цитоморфолошка евалуација на клеточни абнормалности во цервикс и важен индикатор за одредени инфекции или инфламации, малигни алтерации и хистопатолошки промени. Обработени се најчестите можни грешки при изведување на методата и евентуалните дисторзии и артефакти присутни на самиот цитолошки препарат.

9. Velickova, Nevenka (2018) [Virtual microscopy as a learning method in part time medical education](#). EDUvision 2018 »Modern Approaches to Teaching the Coming Generations«, 8 (8). pp. 1885-1890. ISSN 978-961-94307-7-4 (pdf)

Во истражувањето е потенцирана виртуелната микроскопија како метод за далечинско учење посебно кај вонредни студенти за предмети како што се цитологија, хистологија и патологија. Исто така, разграничени се сите предности, недостатоци и разлики помеѓу класичната или конвенционаланата и светлосната микроскопија.

10. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2017) [Micronucleus Assay as Genotoxicity Method to Determine the Human Health Risk](#). International Journal of Current Research in Chemistry and Pharmaceutical Sciences, 4 (5). pp. 31-35. ISSN p-2348-5213, e-2348-5221

Медицинските работници како професионални работници се многу често изложени на влијанието на јонизирачките зраци. Во истражувањето е направен цитогенетски мониторинг со користење на микронуклеусниот тест кај оваа категорија на професионални работници и потврдени се мутагени промени кои ги предизвикуваат овие зраци на клеточно или молекуларно ниво. Со ваквиот тест кој наоѓа особена примена во генотоксикологијата и е потврден од страна на СЗО, се потврдува зголемено присуство на микронуклеуси и други клеточни алтерации кои сами по себе укажуваат на хромозомски структурни аберации и евентуален здравствен ризик.

Научни трудови, објавени во научни списанија со ИФ

11. Ruskovska, Tatjana and Beekhof, Piet and Velickova, Nevenka and Kamcev, Nikola and Jansen, Eugene (2021) [Circadian rhythm and time-of-day-effects of \(anti\)oxidant biomarkers for epidemiological studies](#). Free Radical Research, July. pp. 1-7.

Во оваа статија се публикувани резултати од меѓународниот колаборативен научноистражувачки проект со наслов „Adverse effects of circadian disruption“ [https://eprints.ugd.edu.mk/9347] кој е реализиран во соработка со истражувачи од RIVM (Netherlands National Institute for Public Health and the Environment) Холандија и проф. д-р Татјана Рушковска како раководител на тимот од нашиот Универзитет. Извршена е анализа на 24-часовните варијации на вредностите на селектирани циркулирачки биомаркери на оксидативен стрес, антиоксидантна заштита и инфламација и тоа: реактивни кислородни метаболити [Reactive Oxygen Metabolites (ROM)], биолошка антиоксидантна моќност [Biological Antioxidant Potency (BAP)], вкупни тиоли во протеините [Total Thiols in Proteins (TTP)], високо сензитивен Ц-реактивен протеин [high-sensitive C-Reactive Protein (CRP)] и мочна киселина [Uric Acid (UA)]. Клиничкиот дел од студијата е изработен од страна на нашиот тим, врз популација од 17 здрави испитаници, и тоа 10 жени и 7 мажи.

Статистичката обработка на податоците покажа минимални варијации во вредностите на испитуваните параметри во текот на 24 часа, но сепак, за дел од параметрите овие варијации беа статистички сигнификантни во определен временски интервал. Резултатите од ова истражување се од особена важност за истражувачите кои во иднина би ги користеле овие биомаркери во нивните клинички и епидемиолошки студии. Значењето на оваа студија е уште поголемо поради тоа што неодамна се публикувани резултати од обемни епидемиолошки студии каде е докажана поврзаноста на дел од овие биомаркери со кардиоваскуларните заболувања и различни видови на канцер.

12. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2020) [*Genotoxicity Test Methods - a Tool for DNA and Chromosome Damage Biomonitoring*](#). Serbian Archives of Medicine, 148 (9-10). pp. 626-630. ISSN 0370-8179/eISSN: 2406-0895

Станува збор за ревијален труд во кој се детално објаснети сите цитогенетски методи кои се користат за потврдување на мутагеното дејство на различни хемиски, физички и биолошки агенси посебно кај организми кои се секојдневно изложени на нив. Во трудот се објаснети предностите, недостатоците и разликите помеѓу микронуклеусниот тест, комет тестот, промени во сестринските хроматиди или тестови за потврда на хромозомски структурни аберации кои укажуваат на појава на мутагенеза во организмот. Исто така детално е објаснет нивниот принцип на работа, процедура и примена во различни биомедицински истражувања.

13. Bogdanovska, Lepa and Velickova, Nevenka (2018) [*The importance of Pap smear as cytological screening methods*](#). Cytopathology, 29 (S1). p. 30. ISSN 1365-2303

Цитодијагностиката главно се базира на морфолошка анализа на самите клетки, нивната големина, дијаметар, содржина на цитоплазма, големина на јадро, градба на клеточна мембрана, фиксација на клеточниот материјал, нивно обојување и сооднос. Во истражувањето се опфатени жени од градски и рурални средини. Резултатите од ова истражување се постававени врз база на повеќегодишен период од континуирани тестирања на жени од градски и рурални средини со примена на ПАП тестот како цитолошка скрининг метода. Заклучоците се базирани на сублимирани и однапред обработени податоци кои укажуваат на висок процент на регистрирани клеточни абнормалности кои упатуваат на можни малигни алтерации кај жени на различни возраси.

14. Velickova, Nevenka (2017) [*Environmental impact of heavy metals on the blood cells in professionally exposed workers*](#). Journal of Environmental Protection and Ecology, 18 (1). pp. 363-374. ISSN 1311-5065

Во трудот е прикажано екотоксиколошкото и мутагеното дејство на тешките метали кај професионални работници (рудари). Направена е евалуација и квантитативна анализа за присуство на тешки метали во крвта кај рудари со различно работно искуство и професионална изложеност. Паралелно на тоа, детално е евалуирано хематопотското дејство на тешките метали како и мутагеното дејство кои го имаат врз организмот.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир

Во склоп на научноистражувачките активности треба да се наведе дека кандидатката д-р Величкова учествувала како автор/коавтор на научни собири како во земјата така и во странство, чии истражувачки резултати се презентирани на нејзини воведни предавања, усни или постер презентации. Од вкупно 27 труда, наведени во продолжение, 6 се воведни предавања (VP), 12 се постер (PP) и 9 се усни (OP) презентации.

Во странство:

15. Izairi, Pranvera and Antovska, Vesna and Skeparovska, Kristina and Velickova, Nevenka (2020) [*The corelation between feto-placental unit, fetal biometry and amniotic fluid in pregnant women with preeclampsia in second trimester*](#). In: International Medical Congress in Albania, 02-04 Apr 2020, Tirana, Albania. (PP)
16. Velickova, Nevenka (2019) [*The benefits of learning morphological cell image analysis for medical students*](#). In: EDUvision 2019, International Expert Science Conference - «Modern approaches to teaching the coming generations», 28-30 Nov 2019, Ljubljana, Slovenia. (OP)

17. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2019) *The importance of nuclear division index in biomonitoring human studies*. In: 1st Congress of Geneticists in Bosnia and Herzegovina with international participation, 2-5 Oct 2019, Sarajevo, BiH.(PP)
18. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2019) *Nuclear and cytoplasmatic abnormalities as a tools for evaluating genomic instability*. In: The 42nd European Congress of Cytology, 16-19 June 2019, Malmö, Sweden.(PP)
19. Velickova, Nevenka (2019) *Statine i njihovo hepatotoksicno i genotoksicno dejstvo*. In: VII Kongres ALISZP, Asocijacija laboratorijskih i sanitarnih zdravstvenih profesionalaca u Bosni i Hercegovini, 13-16 June 2019, Tuzla, BiH.(OP)
20. Nateva, Marina and Velickova, Nevenka and Stojanovska, Slagana (2019) *Хепаталните ензими биохемиски биомаркери како предиктори за хепатотоксичност на статините*. In: VII Kongres ALISZP, Asocijacija laboratorijskih i sanitarnih zdravstvenih profesionalaca u Bosni i Hercegovini, 13-16 June 2019, Tuzla, BiH.(PP)
21. Velickova, Nevenka and Nateva, Marina and Stojanovska, Slagana (2019) *Liver Enzymes as Biomarkers for Hepatotoxicity of Statins in Patients with Dyslipidemia*. In: International Conference on Medical and Biological Engineering – CMBEBIH 2019, 16-18 May 2019, Banja Luka, Bosnia.(PP)
22. Velickova, Nevenka and Nateva, Marina and Stojanova, Slagana (2019) *Biomonitoring of lipids, enzymes, and creatine kinase in patients with statins therapy*. In: 5th International Conference on Sustainable Development (ICSD) , 17-21 Apr 2019, Belgrade, Serbia.(PP)
23. Velickova, Nevenka (2018) *Virtual microscopy as a learning method in part-time medical education*. In: EDUvision 2018, International Expert Science Conference - «Modern approaches to teaching the coming generations», 29 Nov-1 Dec 2018, Ljubljana.(OP)
24. Velickova, Nevenka (2018) *Značaj praćenja β -HCG kao serumski tumor marker*. In: Dani laboratorijske dijagnostike Republike Srbije sa međunarodnim učešćem-Tara 2018, 15-17 Nov 2018, Tara, Serbia.(OP)
25. Velickova, Nevenka (2018) *The importance of Pap smear as cytological screening methods*. In: 41st European Congress of Cytology, 10-13 June, 2018, Madrid.(PP)
26. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2018) *Biomarkers - useful tools in modern medicine*. In: Program IV Međunarodnog simpozija „Dani laboratorijske dijagnostike i sanitarne tehnike BiH“ ALISZP u BiH, 10-13 May 2018, Tuzla, BiH.(OP)
27. Stoilova, Snezana and Velickova, Nevenka (2018) *Značaj rane prevencije i dijagnoze melanoma kože*. In: IV Simposium, “Dani laboratorijske dijagnostike i sanitarne tehnike BiH“ ALISZP, 10-13 May 2018, Tuzla, BiH.(OP)
28. Velickova, Nevenka (2017) *The importance of image analysis and processing in genotoxicological study*. In: Dani laboratorijske dijagnostike Republike Srbije sa međunarodnim učešćem Tara 2017, 09-12 Nov 2017, Tara, Serbia.(VP)
29. Velickova, Nevenka and Spasovska, Marina (2017) *Cytogenetic analysis reliable methods for diagnosis aneuploidies in prenatal diagnosis*. In: XVI International Congress of Medical Sciences, 11-14 May 2017, Sofia, Bulgaria.(PP)
30. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2017) *Evaluation of genotoxicological effect on ionizing radiation to medical occupationally exposed workers*. In: 3 Hrvatski kongres zdravstvene ekologije s međunarodnim sudjelovanjem, 24-27 Apr 2017, Tuhelj, Croatia. (OP)
31. Velickova, Nevenka (2016) *Cytological monitoring of human lymphocytes, the main tool in environmental research*. In: Protection of natural resources and environmental management: The main tools for sustainability, 10-13 Nov 2016, Bucharest, Romania.(PP)

Во земјава:

32. Velickova, Nevenka (2019) *Значењето на кометите во генотоксикологијата*. In: 47-Октомврски средби - Naucen sobir na laboranti i sanitarni tehnicari so megunarodno ucestvo, 10-13 Oct 2019, Ohrid, R.Macedonia.(VP)
33. Nateva, Marina and Velickova, Nevenka (2019) *Клиничкото значење на хепаталните ензими како биохемиски биомаркери за хепатотоксичност на статини кај пациенти со дислипидемија*. In: The 3rd Conference on quality in laboratory medicine (with international participation), 3-6 Oct 2019, Struga.(PP)

34. Stojkova, Irina and Velickova, Nevenka (2018) [*Компарација и дијагностичкото значење на вредностите на HE4 И CA125 во гинеколошката онкологија.*](#) In: October meeting, Union of Associations of medical laboratory and sanitary technicians of the Republic of Macedonia, 04-07 Oct 2018, Ohrid, R. Macedonia.(OP)
35. Velickova, Nevenka (2018) [*The role and importance of AFP \(Alpha-fetoproteine\) as a potential diagnostic biomarker.*](#) In: October meeting, Union of Associations of medical laboratory and sanitary technicians of the Republic of Macedonia, 04-07 Oct 2018, Ohrid, R. Macedonia. (VP)
36. Velickova, Nevenka (2018) [*Cellular and molecular alteration as biomarkers for xenobiotic exposure.*](#) In: International Scientific Conference GREDIT 2018 – Green Development, Green Infrastructure, Green Technology, 22-25 March 2018, Skopje, Macedonia.(OP)
37. Velickova, Nevenka (2018) [*Genotoxicological effect of ionizing radiation.*](#) In: Гените и животната средина, 16 Feb 2018, Stip, Macedonia. (VP)
38. Velickova, Nevenka (2017) [*Suitable human biomarkers for biomonitoring of environmental pollution.*](#) In: The 1st International Conference towards Sustainable Development (TSD'2017), 27-28 Oct 2017, Skopje, Macedonia.(PP)
39. Velickova, Nevenka (2017) [*Overview of advanced image analysis methods and tools in microscopy.*](#) In: October meeting, Union of Associations of medical laboratory and sanitary technicians of the Republic of Macedonia, 19-22 Oct 2017, Struga, R.Macedonia.(VP)
40. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2016) [*Genotoxicity tests and their contributions in ecotoxicological research.*](#) In: 5th Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with international participation, 19-22 Oct 2016, Ohrid, Republic of Macedonia.(PP)
41. Velickova, Nevenka (2016) [*Molecular basis of mitochondrial disease.*](#) In: VIth Congress of Union of Associations of Medical Laboratory and Sanitary Technicians of the Republic of Macedonia, 06-09 Oct 2016, Struga, R.Macedonia.(VP)

Раководител на научниот проект:

42. „Биомониторинг на цитотоксичното дејство на статините со примена на цитолошки и биохемиски биомаркери” - Проект финансиран од УГД - Штип (Одлука бр.0307-98/41)
<https://eprints.ugd.edu.mk/21232/>
43. „Испитување на генотоксичното дејство на јонизирачките зраци кај професионално изложени здравствени работници со употреба на цитогенетски методи“ - Проект финансиран од УГД – Штип (Одлука бр.2502-268/8)
<http://eprints.ugd.edu.mk/10624/>

Учествува како член на проектот:

44. Sumanov, Gorgi and Ruskovska, Tatjana and Velickova, Nevenka and Panova, Gordana and Sumanovski, Lazar and Milev, Mishko and Spasov, Mire (2015) [*Евалуација на имунолошкиот статус во однос на тетанусот кај различни возрастни групи на население.*](#) [Project] (Submitted)

Д-р Величкова остварува меѓународна научноистражувачка соработка во рамките на проектот со наслов:

45. “A Field Detector for Genotoxicity from CBRN and Explosive Devices” (SPS G5266), (финансиран од НАТО во соработка со УГД во Штип), каде што учествува во својство на учесник.

Miloshev, George and Ruskovska, Tatjana and Shen, Chang-Hui and Celik, Sefa (2017) [*A Field Detector for Genotoxicity from CBRN and Explosive Devices.*](#) [Project]

Во рамките на истиот проект организира тренинг курс за останатите учесници во проектот:

12-16 may, 2019, Stip, UGD (Second Training Course, METHODS FOR GENOTOXICITY DETECTION AND EVALUATION) (во прилог на документи)

како и за студентите-докторанди од трет циклус студии на Факултетот за медицински науки „МЕТОДИ ЗА ДЕТЕКЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА НА ГЕНОТОКСИЧНОСТ“ на 6.12.2019 г. (во прилог на документи).

Проф. д-р Величкова од 2012 до 2020 г. учествува во проектот Програма за медицински стипендии за Роми/Фондација Институт отворено општество/Република Северна Македонија (во прилог на документи).

Член на научен одбор на научен собир

2013 год. – денес: Октомвриски средби на Здружението на медицински лаборанти и санитарни техничари на Р.Северна Македонија.

2016 год. Стручен одбор на Научен симпозиум на Факултетот за медицински науки.

Рецензент на научни трудови во меѓународни списанија

Проф. Величкова е дел од Editorial board/Medicine and Pharmacy Section Committee на списанието CBU International Conference Proceedings (*indexed in Web of Science*)/E-ISSN1805-9961 и била рецензент на 8 труда и уредувачки одбор во Medicus, Информативен гласник на јавното здравство – Клиничка болница – Штип.

Студиски престој

За време на изборниот период, како вонреден професор остварува студиски престој:

- **01-11 October, 2017**, Department of histology and embriology, Faculty of medicine, Masaryk University, Brno, Czech Republic (Согласно со добиената стипендија од МОН на Р.Северна Македонија за академската 2017/2018 година за студиски престој на државните високообразовни установи во Р. Чешка).
- **18-22.03.2019** - Research Centre for Toxic Compounds in the Environment, Masaryk University, Brno, Czech Republic (Согласно со Еразмус+ програмата на УГД во Штип за академската 2018/2019/Мобилности за наставнички кадар)
- **1-31 март 2020**, Institute for Medical Research and Occupational Health in Zagreb, Republic of Croatia (Agency for Mobility and EU Programmes Scholarships and bilateral agreements between the Republic of Croatia Ministry of Science and Education and Ministry of Science and Education of Republic of North Macedonia).

III. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Освен богатата научноистражувачка дејност, д-р Величкова остварува и бројни активности во рамките на стручно-апликативната и организациско-развојната дејност:

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

46. Kiroška, Ivona and Velickova, Nevenka (2021) Важноста на квалитативните и квантитативните биолошки методи за евалуација и скрининг на микотоксини. *Medicus*, 11 (31). pp. 20-21. <https://eprints.ugd.edu.mk/27997/>
47. Adrmanova, Angela and Velickova, Nevenka (2021) Општи и специфични лабораториски тестови за дијагностицирање на наследни коагулопатии (хемофилија и von Willebrandova болест). *Medicus*, 11 (31). pp. 24-25. <https://eprints.ugd.edu.mk/27955/>
48. Trpkovska, Jovanka and Velickova, Nevenka (2020) The Importance of Molecular Diagnostics and Screening Programs in Monitoring and Evaluation of Colorectal Cancer in the Republic of North Macedonia. *Nursing journal*, 25 (2). pp. 152-154. ISSN 1331-7563 <https://eprints.ugd.edu.mk/26949/>
49. Velickova, Nevenka and Milev, Mishko (2019) The importance of nuclear division index in biomonitoring human studies using the micronucleus assay. *Genetics&Applications*, 3 (2). p. 56. ISSN 2566-431X. Proceedings of 2nd Congress of Geneticists in Bosnia and Herzegovina with International Participation, 13-17 Sept 2021, Sarajevo, BiH. <https://eprints.ugd.edu.mk/22658/>

50. Velickova, Nevenka (2017) Implementation of e-learning and ICT on the Faculty of Medical Sciences. Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 16.2. pp. 730-733. ISSN 1857-92 <https://eprints.ugd.edu.mk/16139/>
51. Velickova, Nevenka and Janceva, Svetlana (2021) The importance of anti-dsDNA antibodies screening as a useful tool for evaluation and treatment of patients with systemic rheumatic disease. Genetics & Applications (ISSN 2566-431X, Special edition-Book of abstract, pp.76 In: 2nd Congress of Geneticists in Bosnia and Herzegovina with International Participation, 13-17 Sept 2021, Sarajevo, BiH. <https://eprints.ugd.edu.mk/28448/>
52. Trajkova, Vesna and Velickova, Nevenka and Breshkovska, Hristina (2021) *Improvement of Chronic Spontaneous Urticaria with Levothyroxine and Autohemotherapy (A case report)*. Medicus, 26 (2). pp. 257-260. ISSN 1409-6366

Кандидатката проф. д-р Невенка Величкова учествувала во голем број работилници и тренинг курсеви заради нејзино стручно усовршување во областите во кои се бира *цитологија и цитогенетика* (во прилог сертификати):

- 13-17 september, 2021, Genetic Association of Bosnia and Hercegovina, GenuBIH, Workshop on Advanced Biotechnology in Bosnia and Hercegovina
- 17-18 may, 2021 1st International Comet Assay Working Group (ICAWG) Symposium & hCOMET meeting, (The International Comet Assay Working Group (ICAWG), founded as a specialist interest group of the European Environmental Mutagenesis & Genomics Society (EEMGS) in 2020).
- October, 2019, University of Sarajevo – Institute for genetic engineering and biotechnology, Bosnia and Hercegovina, Comet Workshop – Basic comet assay techniques Organizers: GENuB&H, hCOMET (COST Action, CA15132)
- 12 септември 2019 година, Прва меѓународна работилница за регенеративна медицина на тема „Запознавање со клеточно базирани терапии и терапии со плазма збогатена со тромбоцити (ПЗТ): Клинички пристап“. Факултетот за ветеринарна медицина-Скопје.
- 12-15, March 2018 (First Training Course METHODS FOR GENOTOXICITY DETECTION AND EVALUATION (NATO SPS MYP G5266) Institute of Molecular Biology (IMB), Bulgarian Academy of Sciences (BAS), Sofia, Bulgaria
- 12-16 may, 2019 Second training course: Methods for genotoxicity detection and evaluation, NATO SPS MYP G52669
- 23-26, May, 2017 Dubrovnik, Croatia, 17th International European Light Microscopy Initiative Meeting

Workshops:

- GE Life Sciences IN Cell Analyzer New platform to meet your High Content Analysis needs
- Arivis strategies and application solutions for visualization and exploration of big images
- Conical Diffraction Microscopy (Codim): An Innovative And Flexible Super Resolution Microscopy Modality For Cellular Imaging
- Introduction to 3D/4D image analysis solutions by Bitplane
- Imaris for Cell Biologists: Automated Cell Membrane Based Segmentation and Cell Lineage Tracking.
- Refractive index corrected objective lenses for light sheet microscopy

Вебинари (во прилог сертификати за учество)

- 04.12.2020 Multiple Myeloma webinar in the Oncology Scientific Webinar Series, by Labena
- 11.12.2020 „Integrative bioinformatic analysis of multi-omics data in biomedical sciences“ *on line* workshop, Prof.d-r Dragan Milenkovic, French National Institute for Agriculture Food and Environment (INRAE), Paris, France and Prof. d-r Tatjana Ruskovska, Faculty of medical sciences, University “Goce Delcev” – Stip.
- 19 November, 2020 IMARIS Virtual European day, 3/4D Image Visualization and Analysis Software
- 01.10.2020 *on line* Microbial Quality Control in Manufacturing of Medicinal Products, Labroots/Your Science Network

- 01.10.2020 *on line*, CRISP/ Labroots/Your Science Network
- 15, September, 2020, Blood-Derived Products in Veterinary Regenerative Medicine (Veterinary Council of Ireland)
- 16, June, 2020, Cell Therapy in Human and Veterinary Medicine: One Health Initiative (Veterinary Council of Ireland)
- 15 June 2020, *on line* Leadership Workshop for young and/or ITC researchers from the newly approved COST Actions (organised by COST Academy)

ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

- Проф. д-р Величкова за време на изборниот период како вонреден проф. е:
- Раководител на студиската програма Биомедицина, во рамките на третиот циклус на студии на Кампус 3 (Одлука бр.0206-286/2 донесена на 20. седница на ННС на докторски студии на Кампус 3 при УГД во Штип, 2020 год.).
- Раководител на втор циклус на специјалистички студии (Одлука бр.2002-204/13 од 232. седница на ННС на Факултетот за медицински науки одржана на 29.10.2019 год.).
- Претседател на Конкурсна комисија за запишување студенти на втор циклус специјалистички стручни и академски студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр.2002-167/8 донесена на 247. седница на ННС на Факултетот за медицински науки, 2020)
- Заменик-претседател на Етичкиот комитет при Факултетот за медицински науки (Одлука бр.2002-83/4 донесена на 241. седница на ННС на Факултетот за медицински науки, 2020 год.).

Членство во стручни комисији и тела на УГД:

- Претседател на Централна комисија за спроведување на попис на УГД (Одлука бр.0201-848/10 од 25.10.2016 г.).
- Член на Стручна комисија за реализација на предметот на набавка на лабораториска опрема за Биохемиската лабораторија на Факултетот за медицински науки врз основа на проектот “A Field Detector for Genotoxicity from CBRN and Explosive Devices” (SPS G5266) (Одлука бр.0507-786/2 од 25.6.2018 год).

Членство во факултетски комисији и тела:

- Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- Член на Наставно-научниот совет на трет циклус студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- Член на Изборна комисија за спроведување на гласање за избор на ректор на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип (Одлука бр.2002-111/5 во 2019 год.).
- Член на Комисијата за проверка на постојните учебници од македонски автори кои се користат на ФМН (со Одлука бр.2002-62/13 од 2016год.)
- Проф. д-р Невенка Величкова во изборниот период учествува во подготовката на елаборатите на втор и трет циклус студии (Биомедицина).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Проф. д-р Невенка Величкова, вонреден професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *цитологија и цитогенетика* на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на лично позновање со кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната нејзина досегашна работа и позитивна оценка од самоевалуацијата, проф. д-р Невенка Величкова има особен придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност во областите *цитологија* и *цитогенетика*, како и организациско-развојна дејност во сите три циклуси студии. Како резултат на нејзината севкупна активност (НО=40)+(НИ=224,5)+(САОР=106), Проф. д-р Величкова има остварено 370,5 поени со што го исполнува условите за избор во редовен професор.

Врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, како и во согласност со Законот за високо образование на Р. Северна Македонија и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, кандидатката вонреден професор д-р Невенка Величкова да биде избрана во звањето редовен професор за наставно-научните области цитологија и цитогенетика, а потоа да побара од Универзитетскиот сенат да го потврди овој избор.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Д-р Дарко Бошнаковски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Татјана Рушковска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
	Избор во звање вонреден професор	40				
	ВКУПНО	40				
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор) (Ред.бр.12, 14)			2	15	30
	Научен труд објавен во списание со ИФ (втор автор) (Ред.бр.13)			1	10	10
	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори) (Ред.бр.11)			1	5	5
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор) (Ред. бр.4,5,6,9,10)			5	9	45
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (втор автор) (Ред.бр.1,2,7,8)			4	6	24
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (останати автори) (Ред.бр.3)			1	3	3

<p>Воведно (пленарно) предавање на научен собир</p> <p>- Во странство (Ред. бр.28)</p> <p>- Во земјава (Ред. бр.32,35,37,39,41)</p>	5	2	1	6	6
<p>Учество на научен собир со реферат</p> <p>(усно)</p> <p>- Во земјава: (Ред.бр.34,36)</p> <p>- Во странство: (Ред. бр.16,19,23,24,26,27,30)</p>	2	1			2
<p>Учество на научен собир со постер</p> <p>- Во земјава: (Ред.бр.33,38,40)</p> <p>- Во странство: (Ред. бр.15,17,18,20,21,22,25,29,31)</p>	3	1	7	2	14
<p>Одбранета докторска дисертација</p>	1	8			8
<p>Одбранет магистерски труд</p>	1	4			4
<p>Раководител на научен проект (Ред.бр.42, 43)</p>	2	4			8

	Студиски престој во странство			3	8	24
	Член на уредувачки одбор на научно списание			1	2	2
	Член на организациски или научен одбор на научен собир во земјава	1	1			1
	Рецензент на научни трудови (ЦА листа, меѓународни списанија без ИФ)			8	1,5	12
	ВКУПНО					224,5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Учебник	2	10			20
	Труд во стручно (научно популарно списание)					
	- Во земјава (Ред.бр.46 и 47)	2	2			4
	- Во странство (Ред. бр.48-52)			5	6	30

<p>Учесник во научен проект (макс. во три проекти)</p> <p>-во земјава (Ред.бр.42, 43)</p> <p>-во странство (Ред.бр.45)</p>	2	5	1	8	10
<p>Елаборати и експертизи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Елаборат Биомедицина (трет циклус) - ст. програми втор циклус 	2	2			4
<p>Раководител</p> <ul style="list-style-type: none"> - на втор циклус студии - на студиска програма Биомедицина (трет циклус студии) 	2	3			6
<p>Член на универзитетски тела</p> <ul style="list-style-type: none"> - претседател на Централна комисија за спроведување на попис на УГД -член на Стручна комисија за набавка на лабораториска опрема за Биохемиската лабораторија на ФМН 	2	5			10

<p>Член на факултетски орган, комисија</p> <ul style="list-style-type: none"> - претседател на Конкурсната комисија за запишување студенти на втор циклус - заменик-претседател на Етичкиот комитет на ФМН - член на Наставно-научниот совет на ФМН - член на Наставно-научниот совет на ФПТН - член на Наставно-научниот совет на трет циклус студии на ФМН - член на изборна комисија за спроведување на гласање за избор на ректор на УГД - член на Комисијата за проверка на постојните учебници од македонски автори кои се користат на ФМН 	7	2			14
ВКУПНО					106
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					370,5

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО”
ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р НЕВЕНКА ДУКОВСКА, ФИЛМСКА АКАДЕМИЈА,
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. 2502-55/3 од 54. редовна седница на Наставно-научниот уметнички совет на Филмската академија, одржана на ден 18.11.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- **м-р Наташа Трбојевиќ**, вонреден професор на Филмска академија при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- **д-р Ангеле Михајловски**, редовен професор на Музичка академија при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО“** од **вон. проф. д-р Невенка Дуковска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Музичка академија при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Филмска академија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Учебникот **„СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО”** од вон. проф. д-р Невенка Дуковска е наменет за студентите на Музичката академија како учебно помагало на Вокално-инструменталниот оддел - Пијано, односно модулот Корепетиција и камерна музика. Учебникот е наменет за студентите од студиската програма Пијано, кои според програмата учат избран предмет Корепетиција и читање прима виста во 7 и 8 семестар, со неделен фонд на часови 2+2+1. Ракописот кој им е доставен на рецензентите претставува целосен материјал преку кој студентите ќе можат да добијат сознанија потребни за предметната материја, но и ќе може целосно да се реализираат барањата на предметната програма и ЕКТС системот. Станува збор за проследување на иновативните истражувања кај современите композитори и совладување на новите ознаки во музичкото нотно писмо, со цел музичко современо описменување и надоградување на младите пијанисти во чекор со современите композиторски трендови, карактеристични особено за втората половина на 20 век. Учебникот претставува неопходно средство за наставните програми кои се изучуваат по предметот пијано, каде што задолжително се изведуваат современи композиции од светската и македонската музичка литература.

Основна цел на учебникот е практичната примена на стекнатите знаења, затоа и учебникот располага со соодветни нотни примери и вежби. Акцентот е ставен на совладаните знаења кои ќе се стекнат за време на образованието и истите да бидат во функција на нивна практична примена. Но, овој учебник освен за потребите на предметните материи во текот на студиите може да послужи и за сечие проширување на интересот за богатството на музичките симболи воопшто. Книгата претставува еден вреден прилог во нашата музичка литература, што на систематичен начин ги третира т.н. проблеми во музичкото писмо и музичкиот јазик, редоследно спроведени со еден методолошки пристап.

Податоци за обемот на ракописот: Учебникот е напишан на 173 страници, содржи 13 фотографии, 108 нотни примери и 193 графички симболи за современо нотирање. Обемот на учебникот **„СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО”** од вон. проф. д-р Невенка Дуковска ги задоволува основните критериуми за објавување според бројот на часови за предметот и согласно со одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ракописот за учебникот е резултат на опсежно пребарување низ стручно-научната литература од домашни и странски автори, сепак базиран на емпириски основи, применети се многу примери од праксата и лично искуство. Литература од ваков вид, во светски рамки е раритет, додека пак на македонски јазик воопшто и не постои. Ова е тема која е целосно недопрена и претставува патоказ за секој пијанист инволвиран во водите на современата музика. Истата во овој ракопис е елаборирана на еден таков детален начин, токму поради што учебникот ќе најде многу поширока примена од локални рамки и од потребите за кои ракописот е наменет. Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик со голем број на прилози, нотни примери и фотографии, кои многу го олеснуваат совладувањето на материјата.

Краток опис на содржината: Дистинкции во целокупниот современ нотен систем; Дефиниција за музичко писмо; Современа нотација; Положба на пијанистот при изведба на современи композиции; Динамика; Темпо и агогика; Педализација; Кластери; Дефиниција за „кластер“ и неговата употреба; Специфични начини на свирење со раце врз клавијатурата; Вежби и етиди за кластери; Незвучен кластер или т.н. „флажолетен кластер“; Современи техники и начини на свирење врз жиците на пијаното; Определување на регистрите на жиците во пијаното; Свирење врз жиците со раце; Тремоло; Вежби со удари на жица, од перничка и нокт; Глисандо врз жиците на пијаното; Лизгање по должината на една жица; Изведба на пиеси за дуо пијано - четири раце; Вежби за глисандо и лизгање; Произведување на звук од пијаното, со помош на разни реквизити; Видови на палици и останати реквизити кои се користат во пијаното; Начини за држење на палици; Препарирано пијано (Piano preparato); Флажолети; Вертикална нотација; Алеаторика; Карактеристики на алеаториката; Најчесто употребувани знаци во композициите со алеаторика; Пример од „Легенда“ на претставени графички симболи; Прилог; Нотни примери на современа нотација од светската музичка литература.

Материјалот е претставен во предговор и пет поглавја, како и соодветни поднаслови во секое поглавје, по што следува користена литература со наведени и цитирани автори од домашната и од странската стручна област.

Како што се наведени редоследно, на почетокот во првото поглавје од ракописот се дефинира терминот музичко писмо и сите негови синоними, тесната поврзаност меѓу сличните, а сепак различни називи, се разбира со нивно целосно детерминирање. Понатаму се навлегува конкретно во современата нотација чијашто тенденција за проширување на изразните средства во музичката литература на XX и XXI век, води кон збогатување на палетата од музички знаци и симболи. Иновациите во современата нотација се сврзани со сите елементи на музичкото дело, со акцент на метарот, ритамот, хармонијата, музичката форма, истражувањата во сферата на звучните идеи, ефекти и нови композиторски концепти. Токму ваквиот развој кај современите жанрови, води до неопходност од музичко-теоретско разјаснување на музичкото писмо. Пијанистот кој се соочува со современ нотен текст секако ќе најде на музичка нотација што претходно не била дел од неговото искуство и пракса. Комплексноста и обемноста на новите и различни нотни графички записи на нотниот текст бараат негово подетално запознавање со современата нотација. Се разбира како таква изведбата на оваа музика бара и поспецифични моменти на различна физичка положба на пијанистот (од вообичаениот начин на седење при свирење пијано). Сето тоа е објаснето во ова поглавје од книгата, кое ќе му помогне на пијанистот и ќе го донесе поблиску и полесно до композиторската замисла и идеја, со што ќе може да реализира посоодветна и поточна интерпретација на конкретното дело. Компонентите што се наведени понатаму во ова поглавје се: динамика, темпо, агогика, педализација, сите одделно претставуваат средства со кои се обликуваат творечките идеи на композиторите, преку начинот на нивната примена и функција при изведбата на пијанистот, за правилно доближување до идејната концепција на авторот.

Втората глава во ракописот е посветена на кластерите и нивната изведба. Се започнува од основно запознавање со поимот „кластер“, неговата етимологија, па сè до негова правилна изведба. Затоа се наведени доста примери, зададени се вежби и етиди,

каде што пијанистот може да го провери тукушто добиеното и/или претходно стекнато знаење.

Бидејќи изучувањето на инструмент се заснова на емпириски основи, овде се воведени вежби и практикуми кои ќе послужат за совладување на секој новитет или репродуктивно-технички проблем. Во ова поглавје фокусот е ставен токму на кластерот, како и на незвучниот кластер или т.н. кластер, бидејќи токму тие се едни од елементите на техниките на компонирање во современата музика со кои често пијанистот може да се сретне.

Третата глава е поглавје кое им овозможува на студентите да се запознаат со техничко-репродуктивните карактеристики на одделните регистри на жиците во пијаното. Тоа претставува честа постапка со којашто композиторот предвидува свирење во внатрешноста, во корпусот на пијаното, а тоа се жиците и свирење на нив, од каде што произлегува креативноста на творечкиот чин. Станува збор за успешна изведба на композиции од овој тип, кои содржат и свирење врз жиците во пијаното, каде што пијанистот треба добро да биде запознаен пред сè со нивните регистри. Потоа следуваат различни начини на изведба и свирење на жиците, со прст, со нокт, тремоло, пицкато, глисандо и сл. Опфатена е нивната примена при свирење во состав дуо пијано - четири раце. Ова обемно поглавје содржи повеќе нотни примери и фотографии со цел да се добие посеопфатен преглед на творештвото, а дополнително се зададени и вежби за изведувачот.

Во следното четврто поглавје е претставена палета на разновидни палици (што најчесто се користат при изведба на ударните инструменти) и нивната употреба при свирење на жиците во пијаното. Успешната употреба на истите подразбира првенствено нивно познавање, секако нивно графичко означување, како и нивна правилна употреба. Овде се појаснети и претставени сите видови на палици со кои изведувачот треба да се запознае, потоа следува начинот на нивно правилно држење и каде сè може да се сретне нивна најчеста примена при свирењето на пијано. Потоа детално е објаснет терминот препарирано пијано (Piano reparato), бидејќи во овој случај најмногу се користат тврди предмети, наведено е кои сè предмети се користат во пракса и нивното соодветно означување. Изведбата на флажолети во пијаното исто така наоѓа место во ова поглавје, бидејќи при удар со метален предмет врз жиците на клавирот се добива флажолет од звукот кој останува по вибрирањето на жицата.

Една од најзначајните карактеристики на музиката на 20 век е исклучителната индивидуалност и потрага по лична оригиналност што понатаму се преточува во различни т.н. техники на компонирање. Голем дел од „новитетите“ композиторите ги дефинираат и посочуваат во своите легенди за делата, што повторно произлегуваат од личната креативност на авторот. Во овој учебник во следното петто поглавје е даден осврт на една техника на компонирање што најчесто вклучува при формирањето на партитурите „легенда“ со застапените различни звукоизвлекувања на тон или шум од инструментот, па сè до графички партитури - алеаторика. Односно треба да се нагласи дека овде е даден акцент на музичкото нотно писмо што воведува ознаки на „нови“ начини за звукоизвлекување на тон, но кои со текот на времето се стандардизирани и се употребуваат во светското и македонското музичко творештво (па затоа овде е спомената и нотацијата на Пендерецки, Лутосавски, Штокхаузен, Булез и др.).

Понатаму учебникот содржи прилог, кој се состои од нотни примери од светската музичка литература. Како што е споменато во ракописот дека втората половина на 20 век носи потрага по „ново“ и што поизразена оригиналност, авангардност од што произлегуваат исклучително интересни, радикални, ригидни, па дури и „луцидни“ решенија од страна на композиторите се нешта со кои студентите треба да бидат запознаени во текот на својата наобразба.

Големиот број нотни примери претставени во учебникот и вежби, овозможуваат една солидна основа на студентот во практичната примена и воедно служат како еден вид упатства при совладувањето на овој обемен и комплексен материјал. На тој начин студентот ќе се стекне и со едно сопствено и индивидуално искуство кое е всушност најзначајно во потврдувањето, читањето и „дешифрирањето“ на веќе стандардизираните

„нови“ нотни симболи во музичката литература, низ различни примери од музичкото творештво.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот за учебникот „**СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО**“ за студентите на Музичка академија од вон. проф. д-р Невенка Дуковска не само што ги опфаќа содржините според Наставната програма, туку може да најде и поширока примена. Ракописот за овој учебник кој претставува еден вреден прилог во нашата музичка литература придонесува за познавањето на современото нотно писмо и неговото лесно совладување од страна на студентите на Музичката академија, кое е значајно за уште поуспешно вршење на нивната идна професија. Со овој учебник не само студентите на Вокално-инструменталниот оддел – Пијано, корепетиција, камерна музика, но воопшто и секој пијанист ќе може лесно да ја следи, разбере и со успех да ја совлада современата нотација која сè почесто зема замав во новите композиторски трендови. Истиов учебник може да го користат се разбира и студентите од другите студиски програми на Факултетот, но и од секаде каде што се изучува оваа проблематика.

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена на овој ракопис, наменет за студентите на Вокално-инструментален оддел на Музичка академија, на **Наставно-научниот уметнички совет на Филмска академија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип му препорачуваме ракописот под наслов „СОВРЕМЕНА НОТАЦИЈА ВО ЛИТЕРАТУРАТА ЗА ПИЈАНО“** - учебник од авторот вон. проф. д-р Невенка Дуковска да го прифати како учебник за објавување.

Рецензенти

М-р Наташа Трбојевиќ,
вонреден професор на Филмска академија при
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Д-р Ангеле Михајловски,
редовен професор на Музичка академија при
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „КОМПОЗИЦИЈА ВО ДИЗАЈНОТ”
ОД ПРОФ. Д-Р КАТЕРИНА ДЕСПОТ И ПРОФ. Д-Р ВАСКА САНДЕВА,
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.1702-179/14 од 33. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 2.11.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- **проф. д-р Тони Васиќ**, Факултет за архитектура и дизајн, Универзитет Американ колеџ - Скопје, Република Северна Македонија;
- **проф. д-р Петар Намичев**, Ликовна академија при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, Република Северна Македонија
за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„КОМПОЗИЦИЈА ВО ДИЗАЈНОТ” од проф. д-р Катерина Деспот и проф. д-р Васка Сандева** наменет за студентите на прв и втор 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 при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Учебникот „Композиција во дизајнот” од проф. д-р Катерина Деспот и проф. д-р Васка Сандева е јасно конципиран и пишуван според Наставниот план и програма за предметот Композиција во дизајнот, кој се изучува како задолжителен предмет на првиот циклус студии на Факултетот за природни и технички науки на Институтот за архитектура и дизајн при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, во втора година, трети семестар, со неделен фонд на часови 2+2+1, и носи 6 кредити, вкупно 180 кредити.

Ракописот кој им е доставен на рецензентите претставува материјал преку кој студентите ќе можат да ги надополнат своите сознанија од потесната област на композицијата во дизајнот, но и ќе може да се реализираат барањата на предметната програма и ЕКТС системот.

Податоци за обемот на ракописот: Материјалот што е предмет на обработка во овој учебник е изложен прегледно и концизно, претставен во текст од вкупно 230 страници, во кои се содржани и библиографски единици, периодични списанија. Начинот на кој е поставена истата ќе помогне во доближување и поедноставно претставување на материјата до студентите.

Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонт Arial, големина на буквите 11. Обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот 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: Ракописот е креиран врз основа на потребата од создавање на учебно помагало кое од теоретски и од практичен аспект ќе им овозможи на студентите стекнување на познавања за оваа област. Учебник со ист или сличен наслов што обработува иста содржина на Универзитетот „Гоце Делчев” досега не е објавена и како целина и начин на обработка на материјата, ракописот е оригинално дело.

Краток опис на содржината: Учебникот содржи 230 страници и е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик. Ракописот методолошки е структуриран во 10 посебни делови, односно глави. Секоја глава е посебна целина и се занимава со една посебна тема од композиција во дизајнот, а сите заедно формираат комплетна структура која во голема мерка ги опфаќа основните за композиција во дизајнот.

Првата главата е со наслов *Вовед* во композиција и определување на терминот композиција. Авторките дават краток вовед општо за дизајнот и композицијата, краток опис за видови композиции и поделба на композицијата. Информациите за композицијата се упатени преку пораките на дизајнот.

Втората глава е со наслов *Авангарден дизајн*. Овде авторките даваат детален преглед на авангардата и авангардните движења, основната и доминантната функција. Потоа е направена анализа каде што се појавуваат овие движења и специфичните карактеристики на авангардниот дизајн. Објаснети се движења кои се појавуваат и стилски карактеристики, како и белегот што го остава авангардниот дизајн со сите негови специфични карактеристики и неговата примена во изминатите години до денес.

Трета глава е *Изразни средства на композицијата*. Во оваа глава е објаснето влијанието на елементите и нивната заемна врска во создавањето на композицијата во дизајнот.

Четврта глава е *Изразни својства на композицијата*. Во оваа глава е објаснето влијанието на принципите и нивната примена во композицијата за дизајнот.

Петта глава е *Композиција и форма*. Оваа глава се однесува на формата како основа за создавање на композиција и различните видувања на формата и нејзината применливост во композицијата.

Шеста глава е *Својства на композицијата*. Ова поглавје се однесува на својствата на композицијата и нивното влијание врз создавањето на дизајнот.

Седма глава е *Правила и методи во композиција*. Овде се опишани детално модулите и мрежите и нивната примена во композицијата на дизајнот. Развојот на мрежестите форми и структурата на мотивот.

Осма глава е *Простор и композиција*. Во ова поглавје се образложени просторот, елементите на композиција на просторот, просторната основа и новите концепти на просторот и какво е влијанието на композицијата врз просторот.

Деветта глава е *Теорија на композиција во дизајнот*. Во оваа глава е направена анализа за теоризирањето и потребата од теоријата на композицијата врз дизајнот. Што претставува композицијата во организирањето на формите во дизајнот и внесувањето на нови елементи.

Десетта глава е *Креативност и дизајн*. Овде авторите ги прикажуваат потребните мерки за развивање на креативноста врз во дизајнот и начинот на дизајнирање.

Рецензентите при ревизијата на ракописот можеа да констатираат извонредна систематичност во презентирањето на содржините на ракописот. Авторите покажува големо стручно познавање на третираната проблематика, комбинирање на темите и создавање на една суштинска целина која создава простор, не само за запознавање со проблематиката од страна на студентите, туку и за понатамошни анализи, размислувања и продлабочувања на знаењето од областите на композицијата во дизајнот.

Концизното и експлицитното презентирање на проблематиките од оваа област даваат голема можност за користење на овој материјал не само од страна на студентите, туку и пошироко од страна на пошироката читателска публика која се чувствува блиска кон оваа проблематика, како и кон оние кои имаат потреба од соодветни дизајнерски предзнаења од областа на композицијата во дизајнот.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на претходно изнесеното, Рецензентската комисија констатира дека ракописот за учебникот „Композиција во дизајнот“ од авторките д-р Катерина Деспот, редовен професор на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, и д-р Васка Сандева исто така редовен професор на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, е напишан според предметната содржина за предметот за којшто е наменет и ќе им биде од особена корист на студентите при совладувањето на наставните содржини.

Предметната проблематика во учебникот е коректно обработена, избрани се соодветни методолошки пристапи базирани на современите достигнувања во композицијата на дизајнот и има нагласено едукативно значење. Сметаме дека овој учебник ќе им овозможи на студентите да се стекнат со потребните знаења за оваа област, а ќе даде придонес и во научната и стручната јавност и затоа со големо задоволство препорачуваме да биде објавен.

Врз основа на гореизнесеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип** да го поддржи издавањето на учебникот „Композиција во дизајнот“ од авторките д-р Катерина Деспот, редовен професор на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, и д-р Васка Сандева, редовен професор на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензенти

Д-р Тони Васиќ, редовен професор, с.р.
Д-р Петар Намичев, вонреден професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „СКРИПТА ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“ ОД
ДОЦ. Д-Р МАРИЈА ЧЕКЕРОВСКА, МАШИНСКИ 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. 2202-86/5 од 15.11.2021 година донесена на 118. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 17.11.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Славчо Цветков**, вонреден професор во пензија,
- д-р **Сашко Димитров**, вонреден професор на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис со наслов **„СКРИПТА ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“ од доц. д-р Марија Чекеровска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот **„СКРИПТА ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“** е наменет првенствено за студентите од Машински факултет како литература при реализација на наставната програма по предмет Инженерска графика (I семестар, број на часови 2+2+1); за студиските програми Мехатроника, Машинско инженерство, Информатичка технологија во машинството.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 12 и има вкупно 96 страници. Предложениот обем и содржина ги задоволуваат критериумите според предвидениот број 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: Ракописот „Скрипта по инженерска графика“ е подготвен за да даде дополнителни сознанија за повеќе предмети согласно со пропишаните наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите од Машински факултет. При изработката на овој ракопис авторката консултирала релевантни научни извори и како наведен учебник со сличен наслов е ракописот „Техничко цртање со нацртна геометрија и AUTOCAD“ од авторите Ристо Ташевски и Ташко Ризов, Машински факултет во Скопје од 1999 година.

Краток опис на содржината: Ракописот е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик и е методолошки структуриран во тринаесет посебни делови, односно глави. Секоја глава е посебна целина, а сите заедно формираат една целина која целосно ја опфаќа проблематиката. Ракописот е збир на следните тринаесет тематски целини.

Првиот дел е *Вовед* во кој се дефинира инженерската графика која е комбинација од нацртна геометрија и технички цртеж со употреба на компјутери и соодветен софтвер. Комуникација помеѓу луѓето се одвива преку цртежи, равенки, графикони, табели итн. и затоа цртежите треба да бидат прецизни, јасни и недвосмислени. Во овој дел се дадени стандардите врз кои се базира инженерската графика. Стандардите претставуваат прописи или правила наменети за општа и повеќекратна употреба, која се однесува на постоечки или можни проблеми, поради оптимално уреденост и подобра размена на информација во одредена област.

Вториот дел е *Технички цртежи* кој претставува документ на објект или склоп на делови, наменет за изработка, контрола, склопување, експлоатација и одржување. Технички цртеж претставува универзален јазик на комуникација на технички лица. По капацитет односно пренесени информации, техничкиот цртеж како медиум го надминува говорот или текстот. Во овој дел е дадена и поделбата на техничките цртежи според начинот на прикажување на објектите, содржината, намената и начинот на изработка, исто така се дадени и форматите и размерите на техничките цртежи.

Во третиот дел се прикажани *Линии и нивна примена*. Машинските делови на техничките цртежи се цртаат со различни видови на линии. Тоа придонесува деловите да се јасно и недвосмислено прикажани. Според обликот линиите се делат на: полна, испрекината, црта-точка-црта, црта-две точки-црта, слободна (рачна) и цик-цак линија.

Четвртиот дел е *Техничко писмо*. Цртежите на машинските делови содржат пишувани податоци со бројки и букви кои се испишуваат со техничко писмо. Техничкото писмо содржи букви (кирилица, латиница, грчки и др.), броеви, математички знаци и други знаци. Во машинството се користат два вида на писмо и тоа: вертикално и косо.

Петтиот дел е *Котирање*. Обликот (формата) на машинскиот дел претставен на технички цртеж се дефинира со прикажување на неговите придружни погледи (проекции) и пресеци. Димензиите на машинскиот дел во природна големина се дефинираат со внесување на бројни вредности. Внесувањето на бројните вредности во техничкиот цртеж по стандардна постапка се вика котирање. Котирање се врши на поединечни цртежи и на склопни цртежи. Во однос на појдовната точка и поставеноста на главните котни линии со кои се дефинираат димензиите од машинскиот дел на поединечни технички цртежи разликуваме: симетрично, паралелно, котирање од заедничка основа, координатно, сервиско и комбинирано котирање.

Во шестиот дел е прикажан *методот на претставување на просторна форма на рамнина*. Овој метод се нарекува проектирање. Проектирање е основен метод во кој објектите се претставуваат на рамнина. Сите објекти од нашата околина се тридимензионални, за истите да се претстават на хартија или монитор, се врши нивно проектирање при што се добива дводимензионален лик. За да се изврши проектирањето неопходни се основните елементи на проектирањето и тоа објект за проектирање или оригинал, центар на проектирање, проекциони зраци, проекциона рамнина, а резултатот се нарекува проекција. Посебен дел овде е ортогоналното проектирање на основни елементи од кои се составени предметите што се проектираат: точка, отсечка и рамнинска фигура.

Во седмиот дел е прикажано *Моделирање на цврсти тела* или познато уште како солид моделирање кое претставува просторно претставување на повеќе геометриски тела со нивно спојување или одземање. Моделирањето се врши исклучиво на тридимензионални тела со чие спојување или одземање се формира просторен изглед на машински дел. Од просторната форма на машинскиот дел со задавање на погледи и пресеци автоматски се добива работилнички цртеж. Геометриските тела на компјутер се претставуваат во три информациски модели: жичен модел, површински модел и модел на цврсто тело.

Во осмиот дел се прикажани *Пресеци*. Машинскиот дел нацртан во погледи на технички цртеж е оптоварен со невидливи рабови и поради тоа е непрегледен, а нацртаниот дел нејасен. Непрегледноста на цртежот се зголемува со комплицираноста на машинскиот дел или кога се црта склоп од повеќе делови. Заради тоа во техничкото цртање на машински делови се воведуваат замислени пресечни рамнини, кои деловите ги сечат, создавајќи замислени пресеци. По отстранување на едниот дел од пресекот се црта другиот пресечен дел во поглед и тој поглед се вика пресек. Постојат повеќе видови на пресеци и нивната поделба зависи од обликот и положбата на пресечната рамнина. Во зависност од положбата на пресечната рамнина разликуваме: фронтален, хоризонтален, профилен и кос пресек.

Во деветтиот дел се објаснети *толеранциите*. Со толерантното поле се дефинира горно и долно отстапување во однос на нултата линија. Начинот на внесување на должинските толеранции зависи од начинот на запишување на горната и долната граница

на дозволеното отстапување. Покрај должински толеранции, постојат и толеранции на обликот и положбата со кои се дефинира облик и положба на одредена површина од машинскиот дел. Секој работилнички цртеж на машински дел покрај дефинирање на геометрискиот облик со потребните проекции, пресеци, димензии, материјал за изработка, толеранции, содржи и ознаки за квалитет на површинска обработка (дозволена рапавост), како и површинска заштита најчесто од корозија, но и за естетски изглед.

Десеттиот дел е делот за *работилничките цртежи*. Работилнички цртеж претставува технички цртеж на предмет што е прикажан со една или повеќе ортогонални проекции во кои, по потреба се прикажани доволен број пресеци и предметот е потполно дефиниран во поглед на негови димензии, материјал и квалитетот на обработка на неговите внатрешни и надворешни површини. Со скицата на работилнички цртеж на машински дел целосно се дефинираат обликот, димензиите, квалитетот на изработката на машинскиот дел, толеранциите и др., а од работилнички цртеж се разликува само по тоа што не е нацртана во размер.

Единаесеттиот дел е дел за *упростено прикажување на машински делови*. Упростување на претставувањето на машинските делови се врши со заштеда на проекции, упростување при техничко цртање, упростено цртање на ситни делови, упростено и шематско претставување на основни машински елементи и делови. Во техничките цртежи е дозволено упростено и шематско прикажување на запчаници, лежишта, пружини и навојни површини.

Дванаесеттиот дел е *формирање на работилнички цртеж*. Во пракса работилнички цртеж се изработува за одреден машински дел според замисла на конструкторот или за скршен машински дел. Својата идеја конструкторот сам ја пренесува на цртеж. Може да се изработи работилнички цртеж на машински дел зададен во просторен изглед и работилнички цртеж на машински дел зададен во ортогонални погледи.

Последниот дел е *Техничка документација*. За изработка на машини, возила, разни машински конструкции, апарати, помагала и сл. кои претставуваат склоп од повеќе машински делови што формираат функционална целина, потребно е да се изготви производна документација. Производната документација содржи склопен цртеж на целиот склоп од делови и поединечни цртежи за секој дел.

ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис претставува успешен обид на авторот да претстави научно-стручен материјал со висок квалитет, во кој се дава можности за стекнување пошироки знаења од оваа област. Врз основа на изложеното може да се заклучи дека предложениот ракопис насловен како „Скрипта по инженерска графика“ може со задоволство да биде понуден како литература согласно со студиските програми и наставните планови на Машинскиот факултет. Ракописот од педагошки и научен аспект го поседува потребното ниво соодветно за студентите од прв циклус студии.

Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип** да го прифати како позитивен извештајот за ракописот „Скрипта по инженерска графика“ од доц. д-р Марија Чекеровска и да овозможи тој да се користи во наставата по предметот Инженерска графика како рецензирана скрипта.

Рецензенти

Д-р Славчо Цветков, вон. професор во пензија, с.р.
Д-р Сашко Димитров, вон. професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“
ОД ДОЦ. Д-Р МАРИЈА ЧЕКЕРОВСКА, МАШИНСКИ 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. 2202-86/4 од 15.11.2021 година донесена на 118. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на ден 17.11.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Славчо Цветков**, вонреден професор во пензија,
- д-р **Сашко Димитров**, вонреден професор на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис со наслов **„ПРАКТИКУМ ПО ИНЖЕНЕРСКА ГРАФИКА“ од доц. д-р Марија Чекеровска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: „Практикум по инженерска графика“ е наменет првенствено за студентите од Машински факултет како литература при реализација на наставната програма по предметот Инженерска графика (I семестар, број на часови 2+2+1); за студиските програми Мехатроника, Машинско инженерство, Информатичка технологија во машинството.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 12 и има вкупно 98 страници. Предложениот обем и содржина ги задоволуваат критериумите според предвидениот број 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: Ракописот „Практикум по инженерска графика“ е подготвен за да може да се користи за повеќе предмети согласно со пропишаните наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите од Машински факултет. При изработката на овој ракопис авторката консултирала релевантни научни извори и како наведен сличен наслов е „Техничко цртање со нацртна геометрија и AUTOCAD“ од авторите Ристо Ташевски и Ташко Ризов, Машински факултет во Скопје од 1999 година.

Краток опис на содржината: На почетокот на овој ракопис е дадена содржината на тематските единици, со што го олеснува следењето на понудениот материјал. Содржината што е презентирани е систематизирана во 10 дела.

Првиот дел од овој ракопис е *Вовед*. CAD потекнува од англиското Computer Aided Design, што претставува процес на конструирање. Врската со AutoCAD корисникот ја воспоставува со користење на алатки преку кои се покренуваат AutoCAD командите. Постои можност командите да се внесуваат и преку тастатура, но овој начин е малку потежок за помалку искусните корисници во споредба со едноставниот избор од командите на екранот, прикажани со соодветни слики.

Во вториот дел е дадено менито *File*, ова е основно мени кое служи за отворање на нов документ, за зачувување на документи, зачувување на документ со име и локација, печатење. Во овој дел е прикажано и менито *Draw*, во кое се дадени команди кои се

користат за цртање на основни ентитети: точка, отсечка, права, полуправа, кружница, правилен многуаголник.

Во третиот дел се прикажани *Фази на цртање*. При почнување на нов цртеж потребно е прво да се направат одредени поставувања во однос на мерни единици, формат, нивоа за цртање, дефинирање на котен стил, сè со цел олеснување на подоцнежното цртање.

Во четвртиот дел е прикажано менито *Modify*, каде што можат да се пронајдат командите за модификации на нацртаните ентитети или објекти. Овде се прикажани командите за бришење, копирање, низа, поместување, ротирање, отсекување, шрафирање.

Петтиот дел е *Сложени контури*, каде што е прикажано цртањето на сложени контури што означува употреба на сите команди досега објаснети и во овој дел се зададени задачи од сложена контура.

Шестиот дел е *Проектирање*. Сè што цртаме во AutoCAD е со точни димензии. Сите објекти кои се цртаат на екранот се базираат на едноставен X, Y координатен систем (ова е за 2D). За 3D цртање се додава уште една оска Z. Се користат точки за да се утврди каде е лоциран објектот. Во овој дел се зададени задачи од проектирање.

Во седмиот дел се прикажани основните функции за отворање на нов лист за цртање во 3D, погледи и основните тела и површини кои може да се цртаат во AutoCAD (коцка, правилна призма, неправилна призма, цилиндар, конус, сфера, пирамида, торус).

Во осмиот дел е дадено моделирањето и кои команди може да се користат при моделирање на објект. Во овој дел се зададени задачи со просторен изглед.

Во деветтиот дел е даден начинот на поставување на форматот и начините на поставување на табела за заглавието. Табелата која може да се црта во AutoCAD или да се вметнува готова табела изработена во Excel. Во овој дел се прикажани и начините на пишување и приспособување на текст во AutoCAD, како и поставување на должински толеранции, толеранции на облик и положба и ознаките на квалитет на површинска обработка.

Во последниот дел *Работилнички цртеж* се дадени задачи од работилнички цртеж зададен во просторен облик и задачи од работилнички цртеж зададен со ортогонални погледи.

ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис претставува успешен обид на авторот да претстави научно-стручен материјал со висок квалитет, во кој се дава можности за стекнување пошироки знаења од оваа област. Врз основа на изложеното може да се заклучи дека предложениот ракопис може со задоволство да биде понуден како литература согласно со студиските програми и наставните планови на Машинскиот факултет. Едицијата од педагошки и научен аспект го поседува потребното ниво соодветно за студентите од прв циклус студии. Според наши сознанија, ваква едиција по обемот и содржината на оригинален начин разработува примери и е во согласност со актите на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го прифати како позитивен извештајот за ракописот „Практикум по инженерска графика“ од доц. д-р Марија Чекеровска и да овозможи тој да се користи во наставата по предметот Инженерска графика како рецензиран практикум.**

Рецензенти

Д-р Славчо Цветков, вон. професор во пензија, с.р.
Д-р Сашко Димитров, вон. професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ЏЕЗ СОЛФЕЖ 2”
ОД ДОЦ. М-Р ВАНЧЕ ХАРАЛАМПОВСКИ, МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА,
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.1402-106/6 од 11.11.2021 редовна седница на Наставно-научниот уметнички совет на Музичката академија, одржана на ден 4.11.2014 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. м-р **Антонио Китановски**, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Музичка академија;
 - проф. м-р **Сашо Поповски**, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Музичка академија,
- за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис „Џез солфеж2” од автор доц. м-р **Ванче Хараламповски**, наменет за студентите на прв циклус студии на Музичка академија при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Музичка академија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот за учебното помагало/ скриптата со наслов „Џез солфеж 2” од авторот доц. м-р Ванче Хараламповски е материјал компатибилен според Наставниот план и содржините на предметот Џез солфеж 1 и предметот Џез солфеж 2 кои се изучуваат на Џез оддел, насока Џез пијано, Џез гитара, Џез бас, Џез тапани, Џез саксофон, Џез труба на Музичката академија при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип на прв циклус, додипломски студии во прв и втор семестар со фонд на часови 2+1+1 и број на кредити 4.

Доставениот текст потполно е подготвен во согласност со пропишаната Наставна програма за горенаведениот предмет и според барањата кои се поставуваат пред студентите во рамки на предметот, а се однесуваат на практично-теоретска реализација на споменатата Програма. Истовремено, одговара и на одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Податоци за обемот на ракописот: Овој ракопис е составен од 1 глава во 24 страници и секоја за себе разработува проблематики кои припаѓаат на вокално-инструменталното интерпретирање на нотниот текст во вид на диктати во џез музиката.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ракописот е стручно и научно конципиран, напишан на разбирлив нотен јазик за студентите на Музичката академија. Квалитетот, прегледноста и естетиката, како и голем број нотни примери даваат можност за успешно следење и подготвување на студентот по предметот Џез солфеж.

Краток опис на содржината: Ракописот е подготвен според пропишаната наставна програма и барањата кои се поставуваат пред студентите во рамките на овој предмет, а и се однесуваат на подготовката на теоретскиот и практичниот дел од овој предмет.

Приложениот ракопис е концизно учебно помагало, кое во целост ги опфаќа сите проблематики за начинот на ритмичко-мелодиско интерпретирање на нотниот текст во вид на диктати во џез музиката. Во ракописот авторот ги истакнува проблематиките и процесот на усовршување на ритмичко-мелодиските проблеми, разбирање и толкување на нотниот текст кој е карактеристичен за овој вид на правец во музиката. Овој ракопис претставува систематично и логично пренесување на сè што ќе биде основа за студентите

по предметот Цез солфеж 2, а и водич за начинот на интерпретација на нотниот текст кај секој инструмент застапен на Цез одделот. Овој ракопис е составен од 1 глава и се разработуваат проблематики кои припаѓаат на цез солфежот.

ОСНОВНИ ПРАВИЛА – дадени се нотни примери како се пишува и како се интерпретира нотниот текст во цез музиката.

Различен тип на диктати (едногласен, двогласен, тригласен, хармонски, модален) во вид на примери за еднотактни мелодиски фрази – ритмичко-мелодиско интерпретирање на нотниот текст на различни тактови времиња.

ДИКТАТИ ЕДНОГЛАСНИ - Вкупно пет и тоа ЦЕ дур; А мол; Е мол; ДЕ дур; ЦЕ мол.

ДИКТАТИ ДВОГЛАСНИ - Вкупно еден во ФА дур.

ДИКТАТИ ТРОГЛАСНИ - Вкупно еден во Ге дур.

ДИКТАТИ ХАРМОНСКИ - Вкупно шест и тоа ЦЕ дур; ДЕ мол; ЕС дур; АС дур; ДЕС дур; ЕС мол.

ДИКТАТИ МОДАЛНИ - Вкупно два и тоа БЕ дур и ХА дур.

ЗАКЛУЧОК

Предложениот ракопис претставува одлична основа за подготовка на студентите на Музичката академија за одговор на теоретските и практичните барања по предметот Цез солфеж 2. Ракописот „Цез солфеж 2“ од авторот доц. м-р Ванче Хараламповски е ракопис кој стручно и научно е соодветноконцепиран. Разработените содржини се во согласност со наставниот план за предметот Цез солфеж 1 и Цез солфеж 2 на Музичката академија за студентите од Цез одделот.

Приложениот ракопис во целост ги задоволува критериумите и условите за издавање на скрипта пропишана според Правилникот за единствени основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензенската комисија предлага скриптата со наслов „Цез солфеж 2“ од авторот доц. м-р Ванче Хараламповски да биде објавена како скрипта за потребите на студентите на Музичката академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензенти

Проф. м-р Антонио Китановски, с.р.

Проф. м-р Сашо Поповски, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК
„РАБОТНИ ПРОЦЕСИ ВО МЕДИЦИНСКА ЛАБОРАТОРИЈА”
ОД НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФ. Д-Р ДАНИЈЕЛА ЈАНИКЕВИЌ-ИВАНОВСКА,
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ 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.2002-310/35 од 268. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 15.11.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Биљана Ѓорѓеска**, редовен професор на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;
 - д-р **Зорица Арсова-Сарафиновска**, редовен професор на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип
- за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис **„Работни процеси во медицинска лабораторија” од насловен вонреден проф. д-р Данијела Јаникевиќ-Ивановска**, наменет за студентите во прва година на прв циклус студии на Медицински факултет на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот со наслов „Работни процеси во медицинска лабораторија” од насловен вонреден проф. д-р Данијела Јаникевиќ-Ивановска е наменет за работа на студентите од прва година, прв циклус за студиската програма Медицински лаборанти на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип. Ракописот е во согласност со планот и програмата на предметот Вовед во лабораториска работа кој се слуша во I година (I семестар) со број на часови (2+0+1), 2 кредити, избран предмет за студиската програма Медицински лаборанти.

Ракописот е напишан на македонски јазик, едноставен и разбирлив за студентите. Содржината е поделена на предговор и дванаесет тематски единици. Составен дел од ракописот е и содржината на целиот материјал поставена на почеток, како и литература и биографија на крајот од ракописот. Содржи информации за основните работни активности во медицинска лабораторија. Поради тоа е погоден не само за работа за студентите во прва година од прв циклус на студиската програма Медицински лаборанти на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, туку може да се користи и за други сродни предмети и области кои ги проучуваат студентите од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Исто така, одбрани поглавја на овој ракопис се наменети и за студентите од втор циклус студии кои се на специјализација од областа на медицинска лабораторија.

Ракописот кој им е доставен на рецензентите претставува целосен материјал преку кој студентите ќе можат да добијат сознанија потребни за предметната материја, но и ќе може целосно да се реализираат барањата на предметната програма и ЕКТС системот.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е образложен во текст од вкупно 189 страници. Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонт Arial и со големина на буквите 11. Материјалот е подготвен во 12 методски единици, распоредени во согласност со наставната програма. Соодветно и правилно се цитирани 48 референци, истите наведени во поглавјето *Литература*. Ракописот е поткрепен со 115 слики од кои повеќето оригинални и сопствени со шематски прикази за подобро разбирање на техниките и начините на кои функционираат анализаторите кои се употребуваат

во биохемиските лаборатории и со ракување со лабораторискиот прибор. Обемот и содржината на ракописот ги задоволуваат критериумите според бројот на часови за предавања предвидени за соодветниот предмет на Факултетот за медицински науки, како и според одредбите на Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ракописот е резултат на опсежно пребарување на обемната стручно-научна литература на домашните и светски простори.

Постоечките ракописи не соодветствуваат доволно со предметната содржина на *Вовед во лабораториска работа*, односно не поседуваат доволно опсежно и детално разработени теми со кои студентите се сретнуваат со теоретски и визуелни предавања за студиската програма на медицински лаборанти.

Авторката на јасен и едноставен начин, со разбирлив стил на ракописот сублимирано ја претставува материјата која се изучува во овој предмет. Од особена важност е да се потенцира специфичниот пристап кон содржините со цел да се прикаже и потенцира практичното значење на современите сознанија на новите техники на земање на биолошкиот материјал, со коешто се потврдува темелниот пристап во подготовката на ракописот.

Краток опис на содржината: Во овој учебник се објаснети дванаесет тематски единици во кои се образложени современите испитувања на биолошкиот материјал.

Во првата тематска единица **Вовед** на овој ракопис авторката накусо дава осврт за историјат и развој на медицинските лаборатории. Авторката ги потенцира подоцнежните години на развојот на лабораториската дејност, при што го постигнува својот домен, со опремување на медицинските лаборатории со анализатори, со што изворот на грешки од човечки фактор се сведува на многу ниско ниво и рачната работа се заменува со апаратура. Со соодветна организација на лабораториската работа се добиваат точни, валидни и употребливи резултати. Понатаму истакнува дека во лабораториската дијагностика владее мултидисциплинарен пристап за изработка на сигурни и точни резултати предводени од високопрофесионален и стручен тим на доктори, биолози-биохемичари и лабораториски техничари-лаборанти кои ги изведуваат тестовите на современи лабораториски анализатори.

Втората тематска единица е наменета за запознавање на студентите лаборанти со специфичните лабораториски техники за правилно земање на крв, односно флеботомија. Авторката ја истакнува техниката за правилно земање на биолошкиот материјал крв, урина и други телесни течности, со цел избегнување на невалидните резултати настанати од нестручност. Исто така ја истакнува важноста на основните принципи и текот на работа, како и потребната документација од страна на пациентите за правилно функционирање на медицинска лабораторија. Авторката ја опишува и важноста на подготовка на пациентот пред земање на материјалот за испитување.

Во **третата** тематска единица со наслов *Лабораториска документација* е опишана важноста на водење на лабораториски дневник кој е од суштинско значење за процесот на испитување. Авторката ја опишува важноста на документ за евиденција на завршена работата со цел да се документираат испитуваните анализи. Авторката ја опишува примената на компјутерите како нови технологии во работниот процес во медицинската лабораторија. Компјутерите ги заменуваат дневниците каде што електронски се вршат голем дел од чувањето белешки што традиционално се правело со пенкало и хартија, вклучувајќи документација за примероци, контрола и калибрација на инструменти, архивирање, односно собирање необработени податоци и зачувување на добиените резултати. Автоматизираните системи за ракување и анализа на примероци се вообичаени во медицинските лаборатории со интензивна работа, што ја прави работата на аналитичарот побезбедна, полесна и речиси без грешки.

Во **четвртата** тематска единица, авторката ги опишува основните лабораториски садови и прибор што треба лабораторијата да ги поседува за непречено функционирање,

стандардна опрема за секоја лабораторија и специфичните барања за одреден тип лаборатории. Авторката истакнува дека за добивање на врвни резултати е развиен вакутајнер систем. Основниот лабораториски прибор што се употребува за изведување на анализи е направен од стакло, порцелан, метал, пластика, дрво и слично. Лабораториските садови се употребуваат за рачна изработка на анализите. Во медицинската лабораторија најчесто се користи лабораториски прибор од пластика и стакло. Авторката посебна важност му дава на пипеторот, лабораториска алатка која најчесто се користи за прецизно пренесување на мали количини течност (микроволумени) изразени во mL или μL .

Во **петтата** тематска единица е опишана *основната апаратура* потребна за правилно функционирање на лабораторијата. Авторката наведува дека воведувањето на автоматизирани анализатори во лабораториската медицина за правење на анализи е еден од условите за намалување на медицинските грешки и подобрување на дијагностиката на пациентите и лабораториските иследувања. Во оваа тематска единица се опишани хематолошкиот бројач, биохемиските анализатори, имунолошките анализатори и неизоставниот микроскоп.

Во **шестата** тематска единица авторката детално ги опишува *факторите кои влијаат на резултатите од анализите* како што се грешките кои настануваат во преаналитичка, аналитичка, постаналитичка фаза кои се од суштинско значење за добивање на точни и валидни резултати.

Во **седмата** тематска единица авторката детално ги опишува значењето на *внатрешна и надворешна контрола*, калибрација и исправност на анализаторите. Ја потенцира важноста на лабораториските наоди да бидат максимално точни, бидејќи погрешниот наод може да биде фатален за пациентот. Исто така, ја потенцира внатрешната контрола на работата во лабораторијата, како би се елиминирале или утврдиле потенцијалните грешки во работата и навреме би се преземале соодветни мерки за нивно отстранување. Тука авторката ја потенцира и важноста на акредитацијата на лабораториите.

Од особена важност е, истакнува авторката, **осмата** тематска единица. Сите медицински установи, клиниките и болниците треба да имаат лабораторија, која ќе ги задоволува потребите од соодветната област и типот на анализи. Авторката дава осврт на разни видови *лаборатории и лабораториски анализа*, поделба на лабораториите спрема типот на анализите, ги опишува лабораториите и нивните специфични анализи кои се изработуваат со цел навремено добивање резултати, дијагностицирање и поставувањето на конечната дијагноза.

Во **деветтата** тематска единица, авторката детално ги опишува *амбулантските* рутински и итни анализи кои се изработуваат во лабораториите за основните пакети во здравството.

Во **десеттата** тематска единица авторката детално ја обработува важноста на *дезинфекцијата и стерилизација* во медицинските лаборатории при нормални и пандемски услови, со користење на различни физичко-хемиски средства чиешто дејство ги уништува или инхибира патогените причинители. Исто така, ја опишува важноста на стерилизација на лабораториските садови и прибор кои се користат за изведба на бараните анализи.

Во **единаесеттата** тематска единица од ракописот авторката го опишува правилното *чување на реагенсите*, посочува дека во медицинските лаборатории постојат специјализирани простории за чување на реагенсите под одредени услови. Авторката укажува на посебната важност на оваа тематска единица која е важен фактор за добивање на употреблив резултат добиен со правилно чуван и употребен реагенс (соодветна температура, влага, притисок датум на производство).

Во **дванаесеттата** тематска единица од ракописот авторката ги опишува *основните мерки за безбедност во лабораторија*. Авторката наведува дека е воспоставен лабораториски безбедносен систем за да се ублажат голем број ризици и истиот е комплементарен на постојните безбедносни политики за лабораторија.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот „Работни процеси во медицинска лабораторија” од насловен вонреден проф. д-р Данијела Јаниќевиќ-Ивановска ги опфаќа сите содржини од теоретски аспект, според Наставната програма и содржина на предметот Вовед во лабораториска работа за студентите на прва година, прв циклус, за студиската програма за медицински лаборанти на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип. Со издавање на овој ракопис студентите ќе имаат можност да го изучуваат потребниот материјал со најновите достигнувања од оваа област, за теоретска настава во соодветен обем на македонски јазик.

Приложениот ракопис во целост ги задоволува критериумите за учебник, како и условите за издавање пропишани според Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” - Штип.

Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, ракописот „Работни процеси во медицинска лабораторија” од насловен вонреден проф. д-р Данијела Јаниќевиќ-Ивановска да биде издаден како учебник за студентите на прва година, прв циклус, за студиската програма Медицински лаборанти на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Биљана Ѓорѓеска, редовен професор, с.р.

Д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, редовен професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ“
ОД ПРОФ. Д-Р ИРЕНА КИТАНОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, како и Одлука бр. 1602-106/11 од 164. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за образовни науки, одржана на 28.10.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Емилија Петрова-Ѓорѓева**, редовен професор, Факултет за образовни науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
 - д-р **Снежана Мирасчиева**, редовен професор, Факултет за образовни науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,
- за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис со наслов „ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ“ од авторот вонреден професор д-р Ирена Китанова, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Учебникот „ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ“ од проф. д-р Ирена Китанова е подготвен за потребите на студентите од студиските програми *Педагогија* како задолжителен предмет во трет семестар, со неделен фонд на часови 2+2+1; *Предучилишно воспитување* како избран предмет и *Историја - наставна насока* како избран предмет со вкупен фонд на часови 2+1+1.

Значење на предметот кој се обработува во ракописот: Основна цел на ракописот е студентите да се здобијат со знаења во врска со историјата на педагошки идеи. Веќе подолго време се чувствува потреба за ваков учебник во кој се наоѓаат основните мисли на класиците на педагогијата. Токму ваков учебник ја пополнува оваа потреба. Ракописот во голем дел одговара на наставната програма за предметот Историја на педагошки идеи. Впрочем, се потенцираат достигнувањата на класичните педагошки мисли кои упатуваат на потребата за користење на напредните искуства на педагошката пракса.

Со користењето на учебникот, студентите ќе стекнат научни и продлабочени сознанија за педагошките идеи и учења во минатото и развивање способност за нивно критичко вреднување, за практична примена на прогресивните идеи и за научноистражувачка работа.

Податоци за обемот на ракописот: Проблематиката што е предмет на обработка е претставена во текст од вкупно 134 страници, од кои на 134 страници е претставен основниот текст, на 2 страници се сместени 11 релевантни библиографски единици. Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонд Arial, големина на буквите 11. Обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот 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: Трудот е напишан на оригинален начин и во него е опфатена комплексноста на проблематиката од областа што се обработува.

Краток опис на содржината: Учебникот „Историја на педагошките идеи“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за образовни науки. Предметот Историја на педагошките идеи како наставен предмет има значајно место и улога во систематската подготовка на идниот наставник. Изучувањето на овој предмет придонесува до ширење на значењето и педагошките хоризонти на идниот наставник, преку запознавање со битните педагошки концепти во минатото и различни системи на воспитување, образование и настава.

Различните периоди кои се опфатени во учебникот говорат за темелот на педагогијата уште од робовладетелскиот општествен систем, развојот и еволуцијата, како на општествата, така и на воспитно-образовниот систем со нив.

Историскиот период на педагогијата тежнее кон утврдување на општите, посебните и поединечните законитости во развојот на педагошката теорија и пракса. Преку овој учебник, студентите имаат прегледност и ги проучуваат целосните воспитно-образовни системи и нивната проблематика во континуитет, имајќи ги предвид и одредените општествени услови и судири, како и идеологии за да можат научно да бидат објаснети поединечни педагошки појави, но и нивната поврзаност со конкретни општествени условувања.

Во овој учебник се опфатени теоријата и праксата на воспитанието и образованието во минатото во повеќе земји или пак само една земја (држава, народ), раздвоени по општи и национални. Периодите датираат од робовладетелското општество, античкиот период во Грција, како и Египет и Рим, па сè до преродбата и ренесансата во индустрискиот период и појавата на слободоумните пролетери, појавата на класниот и предметниот систем, што во суштина го опфаќа периодот на Коменски, Жан Жак Русо и др.

Пред да ги истакнеме нашите оценки за трудот, како и предлогот, најнапред во скратена форма ќе ја презентираме неговата содржина.

Првото поглавје од учебникот е посветено на важните разлики на воспитание во Спарта и во Атина. Имено, ако идеалот на спартанското воспитание бил издржливоста на војникот, во Атина идеалот на воспитанието бил хармоничен развој на физичките и умствените способности, развивањето на смислата за убаво и способност за говорништво. Истакнати се битни разлики во воспитниот систем на едната и на другата држава. Во овој дел акцентот паѓа на многу мисли на тогашните древни филозофи за содржината и методите на воспитанието.

Авторката потенцира дека токму во Стара Грција се развива педагогијата како посебна гранка на науката и истата се занимава со проблемите на воспитанието. Обработени се мисли преку делата на Платон, преку кои во тоа време за првпат нè запознаваат со развиениот систем на воспитание и со неговите обиди да се одреди содржината на образованието.

Истакната е и идејата на Аристотел за хармонично воспитание на човекот. А во педагошката дејност на Сократ е разработена индуктивната метода на обучување, во која слушателот на еден вешт начин преку поставување на прашања е подготвен за изведување на заклучок. Авторката потенцира дека педагошките идеи на истакнатите грчки филозофи имале огромно влијание во понатамошниот развој на теоријата на воспитание.

Второто поглавје е посветено на воспитанието во древниот Рим. Авторката заклучува дека писменоста во тој период била распространета доста широко. Но, карактеристично за мислителите од тој период било семејното воспитание и развојот на моралните вредности - посветеност на татковината, послушност и скромност. Посебно значење авторката му дава на римскиот говорник Квинтилиан, познат по неговите говори за организацијата и методите на обуката и за барањата кои му се поставуваат на учителот во процесот на воспитание.

Третото поглавје се однесува на педагошките идеи во хуманизмот и ренесансата, каде што до израз доаѓа новиот поглед на човекот, науката, уметноста и политиката. Науката сè повеќе е во прв план, а тоа се однесува на математиката и знаењата за природата чишто развој влијае на формирањето на материјалистички поглед на свет. Во науката се воведуваат нови методи, емпиризам и рационализам, што претставуваат средство во процесот на совладување на природните сили.

Во **четвртото поглавје** е направен осврт на теориската педагогија која се развива под влијание швајцарскиот педагог Песталоци, кој по Коменски ги започнал и разработил основните проблеми на воспитание и настава.

Петтото поглавје е всушност завршниот дел на учебникот и е посветено на појавата на образованието во Македонија, почетоците, текот и насоките по кои се движело преку револуционерниот пристап на Гоце, браќата Миладиновци и сл.

ЗАКЛУЧОК

Учебникот „**ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ**“ од професор д-р Ирена Китанова е систематски и логички подреден на современ начин. Материјата е презентирана со јасен, студиозен, стручно-методолошки пристап. Рецензентската комисија констатира дека е напишан според наставниот план и програма предвидена за предметот Историја на педагошки идеи. Содржината на ракописот, прегледноста и организираноста на секоја глава, пристапот кон проблематиката и начинот на којшто е изложена материјата обезбедуваат успешно следење и совладување на теоретскиот дел од наставната дисциплина за која е наменет. Исто така, приложениот ракопис во целост ги задоволува критериумите и условите за издавање на електронски учебник според Правилникот за единствени основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Сметаме дека овој труд ќе им овозможи на студентите од педагошките и сродни научни дисциплини да се стекнат со потребните знаења за оваа област, а ќе даде придонес и во научната и стручната јавност и затоа со големо задоволство препорачуваме да биде објавен.

Врз основа на изнесеното, имаме особена чест на **Научно-наставниот совет на Факултет за образовни науки во Штип** да му предложиме овој учебник со наслов „**ИСТОРИЈА НА ПЕДАГОШКИ ИДЕИ**“ од професор д-р Ирена Китанова да го одобри за издавање.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Емилија Петрова Ѓорѓева, редовен професор, с.р.
Д-р Снежана Мирасчиева, редовен професор, с.р.

ПРЕГЛЕД
на прифатени теми за изработка на докторски трудови од наставно-научните совети
на докторски студии на кампуси

	Одлука	Тема	Ментори	Студент
ФОН	0206-154/2 од 18.2.2021 г.	„Интеркултурните компетенции на наставникот во основното училиште“ / „Intercultural competencies of the primary school teacher“	проф. д-р Соња Петровска - интерен ментор проф. д-р Розалина Попова-Коскарова -екстерен ментор	Бујар Адиљи

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

	Наслов на тема	Одлука	Ментор	Студент
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ	1. Улогата на медицинската сестра при постапка, техника и терапија на срцево – белодробно мозочно оживување (СБМО)	2002-310/24 од 15.11.2021 год.	Проф. д-р Гордана Панова	Мелиха Умер
	2. Влијание на пандемијата од Ковид 19 врз бројот на интервенции во службата за Итна медицинска помош Скопје	2002-310/25 од 15.11.2021 год.	Проф. д-р Милка Здравковска	Софија Стојановска
	3. Улогата на медицинската сестра при нега, третман и едукација при работа со предвремено родени деца на одделение за интензивна нега и терапија	2002-310/26 од 15.11.2021 год.	Проф. д-р Гордана Панова	Александра Јосевска
ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ	4. Инволвираноста на ООН во решавање кризи и воени конфликти на глобално ниво	1102-133/8 од 16.11.2021 год.	Вон. проф. д-р Дејан Маролов	Анкица Георгиевска