

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



# УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

јуни 2023 година  
Штип

Број 323, 1 јуни 2023 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА И УМЕТНИЧКА ОБЛАСТ СЛИКАЊЕ И СЛИКАРСКИ ТЕХНИКИ НА ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	3
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ ОРТОПЕДСКИ БОЛЕСТИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	17
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ УРОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	25
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЦРТАЊЕ НА ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	31
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОРГАНИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ (21105) И ИНДУСТРИСКА ДИНАМИКА (21108) НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	41
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ / НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПАРОДОНТОЛОГИЈА (30406) - ЕДЕН ИЗВРШИТЕЛ НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП .....	65
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ОДБРАНИ ДЕЛОВИ ОД МАТЕМАТИКА 1“ ОД ДОЦ. Д-Р АЛЕКСАНДРА РИСТЕСКА-КАМЧЕСКИ, ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	77
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ ЗА СКРИПТА „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1“ ОД ДОЦ. Д-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	79
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ ЗА ПРАКТИКУМ „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1“ ОД ДОЦ. Д-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	81
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ЕВАЛУАЦИЈА НА ФИЗИЧКИТЕ И МЕХАНИЧКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ НА НАДГРАДБИ ИЗРАБОТЕНИ СО САД/САМ ТЕХНОЛОГИЈА - IN VITRO СТУДИЈА“, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП .....	83
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА .....	93

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Дејан Мираковски  
Уредник на издавачка продукција: проф. д-р Лилјана Колева Гудева  
Уредници: проф. д-р Мишко Џидров, м-р Ристо Костуранов  
Техничко уредување: м-р Влатко Јовановски  
Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска  
Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-**  
**НАУЧНАТА И УМЕТНИЧКА ОБЛАСТ СЛИКАЊЕ И СЛИКАРСКИ**  
**ТЕХНИКИ НА ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ**  
**ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.2402-46/3 од 30.3.2023 година донесена на 93. седница на Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија, одржана на 28.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната и уметничка област *сликање и сликарски техники* на Ликовна академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Рецензентската комисија е во состав:

- м-р Елизабета Аврамовска, редовен професор на група предмети од областа на ликовната уметност, вработена на Архитектонски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, претседател;

- м-р Антони Мазневски, редовен професор на група предмети од областа цртање и сликање, вработен на Факултет за ликовни уметности при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, член;

- д-р Петар Намичев, редовен професор од областа развој на архитектурата и архитектурното наследство на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 11.3.2023 година и во предвидениот рок се пријави:

1. м-р Јана Јакимовска, вонреден професор на Ликовна академија при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија да му го поднесеме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### ***Биографски податоци***

М-р Јана Јакимовска е родена во 1981 година во Скопје, каде што го завршува основното и средното образование. Во 2005 година дипломира во класата на проф. Вело Ташовски на сликарскиот оддел на Факултетот за ликовни уметности при УКИМ, Скопје, на тема „Правење приказни“. Дипломира со просечна оценка 9,81 и се стекнува со звање дипломиран сликар со модно креирање. Во текот на студиите се здобива со две награди: Студент на генерација на ФЛУ за 2003 година, доделена од Сојузот на студенти на УКИМ и Награда за најдобар студент на отсекоот Сликаство за 2004 година. Магистрира на истиот факултет во 2009 година на тема „Три бои – полиптихот и неговите контексти“ под менторство на проф. м-р Антони Мазневски и се стекнува со звање магистер од областа на сликарството. Со образовна дејност започнува во 2004 година како демонстратор на Архитектонскиот факултет на УКИМ на предметите Ликовно

изразување и Пластично обликување, кај проф. м-р Елизабета Аврамовска и проф. м-р Владимир Георгиевски, и таму е ангажирана до 2012 година. Во 2012 година е избрана за доцент од наставно-научната и уметничка област сликање и сликарски техники на студиската програма Класично сликарство на УГД. Во 2017 година е избрана за вонреден професор од истата област на Ликовната академија при УГД. Како наставник на Ликовната академија била ангажирана на предметите Акт 1 и 2, Анатомија 1-4, Акт со пластична анатомија 1 и 2, Сликарска анатомија, Перспектива 1 и 2, Цртање 1-8, Сликарска технологија, Дигитално сликарство, Фотографија, Графика, Графички техники, Основи на цртање и Ликовна практика. Таа го држи предметот Перспектива 1 и 2 и на студентите од Архитектура и дизајн, а била ангажирана и на Технолошко-техничкиот факултет за предметите Техники на цртање, Дизајн на текстил и облека и Костимографија. За време на нејзиниот ангажман на Ликовната академија на УГД се ангажирала и за повеќе менторски проекти, и тоа: менторирање на годишни изложби, менторирање на студентски претставувања (Паратисима Скопје, Акто, Дом на млади, Дом на култура, Правен факултет...) работилници и конкурси за изработка на плакати, слики и видеа. Ментор е и на два наградени студентски проекти. Била ментор на 14 студенти за нивните дипломски трудови од областа на сликарството. Автор е на скриптата „Перспектива 1“ и на учебникот „Перспектива во цртеж и слика“, кои се наменети за студентите кои ги слушаат предметите Перспектива 1 и 2. Се јавува како коуредник на две публикации на УГД и како автор и илустратор на повеќе книги. Ја извршувала функцијата продекан за настава на ЛА при УГД во периодот од 2014 до 2022 година. До сега имала 22 самостојни изложби од кои 11 се од последните пет години. Од нив пет биле во Скопје, две во Штип, една во Куманово, една во Њујорк, една во Берлин и една онлајн изложба. Има учествувано на преку 80 групни изложби во земјава и во странство, од кои 41 во последните пет години. Од нив 37 биле во државата, а останатите во Хрватска (2), Црна Гора (1) и Турција (1). Учествувала на многу колонии и симпозиуми во земјава и во странство, од кои шест само во последните пет години (Галичник, Струмица, Дојран, Раб, Скопје). Таа има држено повеќе работилници и тоа: ликовни работилници со деца, возрасни за изработка на плакат, за перформативни активности итн. Од 2016 година интензивно се занимава со мурално сликарство, а во последните пет години се јавува како автор на четири монументални мурали во Скопје (2), Кавадарци (1) и Штип (1). Се занимава и со графички дизајн, илустрација, сценографија и фотографија. Зад себе има многу дизајни на плакати, корици на книги и каталози. Во 2022 година ја добива наградата за мал формат на ДЛУМ.

### Општи услови за избор

М-р Јана Јакимовска дипломира во 2005 година на сликарскиот оддел на Факултетот за ликовни уметности во Скопје со просечна оценка 9,81 и се стекнува со звање дипломиран сликар со модно креирање. Во текот на студиите се здобива со две награди: Студент на генерација на ФЛУ за 2003 година, доделена од Сојузот на студенти на УКИМ и Награда за најдобар студент на отсекот Сликарска за 2004 година. Кандидатката магистрира на истиот факултет во 2009 година на тема „Три бои – полиптихот и неговите контексти“ под менторство на проф. м-р Антони Мазневски и се стекнува со звање магистер од областа на сликарството.

Со Одлука бр. 2402-77/5 од 13.11.2017 година кандидатката м-р Јана Јакимовска е избрана за вонреден професор од наставно-научната и уметничка област сликање и сликарски техники на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

М-р Јана Јакимовска се јавува како автор и уредник на трудови и текстови во неколку публикации и тоа:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Публикација	Издавач	ИСБН	Год.
1	Јана Јакимовска	Меморијалниот комплекс на паднатите борци на Револуцијата од Богдан Богдановиќ во Штип – одраз на едно минато време и поттик за иднината	Културното наследство низ призмата на ликовната дејност	НУ Завод и Музеј Штип	ISBN 978-608-66627-7-6 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/29173/">https://eprints.ugd.edu.mk/29173/</a>	2021
2	Јана Јакимовска	Модулар како креативно реплицирање на човечкото: осврт кон делата од циклусот Модулар на Ненад Тонкин	Модулар, каталог	ЈУ МКЦ - Скопје	ISBN 978-9989-644-51-1 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/29869/">https://eprints.ugd.edu.mk/29869/</a>	2020
3	Јана Јакимовска	Уметноста, хуманоста и активизмот	Миграција и човекови права	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	ISBN 978-608-244-695-0 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/23209/">https://eprints.ugd.edu.mk/23209/</a>	2019
4	Јана Јакимовска	Сликата, зборот и пораката	Не е шега: дискриминација и цензура	Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	ISBN 978-608-244-511-3 <a href="https://eprints.ugd.edu.mk/20650/">https://eprints.ugd.edu.mk/20650/</a>	2018

Исто така, Јакимовска е авторка на повеќе признаени уметнички дела и претставувања кои се од особено значење за афирмација на културата и уметноста во и вон земјата. Во прилог ги набројуваме најзначајните такви дела и претставувања од последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на делото/изложбата	Место на претставување	Година
1	Јана Јакимовска	Плата за живот (самостојна изложба)	Дом на млади, Штип	2022
2	Јана Јакимовска	Ретро: телесни ретроспективи (самостојна изложба)	Музеј на современата уметност, Скопје	2022
3	Јана Јакимовска	Мурал на Ликовна академија (мурал)	Ликовна академија УГД, Штип	2022
4	Јана Јакимовска	Лилјана Дирјан и Богомил Ѓузел (мурал)	ООУ „Ј.Х. Песталоци“, Скопје	2021
5	Јана Јакимовска	Хероите на градот (мурал)	Пожарничарска кула, станица Автокоманда, Скопје	2020
6	Јана Јакимовска	Еднакви, заедно посилни (мурал)	СЦ Партизан, Кавадарци	2020
7	Јана Јакимовска	Небо (самостојна изложба)	Младински културен центар Скопје	2020
8	Јана Јакимовска	Проект О (самостојна изложба)	Prima center Berlin	2019
9	Јана Јакимовска	Хероините на нашето време (самостојна изложба)	Музеј на Град Скопје	2018
10	Јана Јакимовска	О.MULTIPLE (самостојна изложба)	Gallery MC, New York	2018

Кандидатката м-р Јана Јакимовска одлично го познава говорниот и пишан англиски јазик, за што има приложено и соодветна потврда.

Имајќи ги предвид нејзините уметнички и стручни достигнувања и од практичен и од теоретски аспект, како и нејзините досегашни залагања и ангажмани во областа на високото образование, може да се заклучи дека таа покажува вонредна способност за изведување на високообразовна дејност.

### Посебни услови

М-р Јана Јакимовска со години наназад успешно делува како ликовен уметник во областа сликање и сликарски техники. Во прилог на тоа говорат многубројните самостојни и групни изложби, изработени мурали и учества на ликовни колонии и симпозиуми во земјава и во странство, кои се наведени на соодветното место во овој извештај. Дополнително, во контекст на успешното нејзино дејствување на ликовната сцена, кандидатката во рецентниот период е добитничка на 2 награди:

- Награда за мал формат од ДЛУМ (2022) <https://eprints.ugd.edu.mk/30960/> и
- Втора награда во рамки на изложбата 1101: Ликот на св. Климент Охридски низ современата ликовна призма (2017) <https://eprints.ugd.edu.mk/19225/>

Кандидатката, како што веќе споменавме, својата уметничка и научноистражувачка работа ја има презентирано на повеќе ликовни симпозиуми во земјава и во странство. Значајни такви претставувања во последните 5 години се следните:

- Учество на 31. Меѓународна Галичка ликовна колонија, Галичник (2020) <https://eprints.ugd.edu.mk/27029/>;
- Учество на работилница за изработка на цијанотипии на платно, под раководство на Лидија Пајевиќ, Македонски центар за фотографија, Скопје (2019) <https://eprints.ugd.edu.mk/23482/>;
- Учество на 56. Струмичка ликовна колонија (2019) <https://eprints.ugd.edu.mk/23478/>;
- Учество на Меѓународна ликовна колонија Парадизо, Раб, Хрватска (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/21455/>;
- Учество на Меѓународна ликовна колонија Скопје 2018, Хотел „Арка“, Скопје (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/21457/>;
- Учество на Ликовна колонија SEE Refugee „Woman- A Refuge/e“, Хотел „Романтик“, Дојран <https://eprints.ugd.edu.mk/21459/>.

Кандидатката м-р Јана Јакимовска за времетраење на работниот ангажман на Ликовната академија континуирано работи на оспособување на помлад кадар од областа и тоа како ментор на студентски изложби, работилници и активности:

- Ментор на студентската изложба „Текстилните работнички низ призмата на студентите на Ликовна академија“, во рамки на Текстилијада, КУЦ Текстил, Штип (2017) <https://eprints.ugd.edu.mk/19285/>;
- Менторство на изложба на плакати „Censored“ во соработка со Правен факултет на УГД, Фоаје на НУ Центар за култура „Ацо Шопов“, Штип, Македонија (2017) <https://eprints.ugd.edu.mk/19288/>;

- Водење работилница за изработка на плакат за студенти и останати заинтересирани, во рамки на „Не е шега: дискриминација и цензура“, Музеј на Македонија, Скопје (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/21458/>;
  - Ментор на изложбата на плакати „Миграции“, Правен факултет, УГД, Штип (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/21451/>;
  - Ментор на изложба на плакати „Не е шега: дискриминација и цензура“, Музеј на Македонија, Скопје (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/21452/>;
  - Еден од менторите на Студентската изложба „Флора и фауна“, Дом на млади, Штип (2018) <https://eprints.ugd.edu.mk/23485/>;
  - Еден од менторите на Студентската изложба „Уметноста и човекот“, „Безистен“, Штип (2019) <https://eprints.ugd.edu.mk/23486/>;
  - Раководење на настанот Визија Скопје 2.0, со Ненад Тонкин и учесници од Ликовна академија на УГД, ФЛУ и Архитектонски факултет на УКИМ, Плоштад Македонија, Скопје (2019) <https://eprints.ugd.edu.mk/23481/>;
  - Водење на Студентска работилница на тема #MeToo, во соработка со Правниот факултет на УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/23481/>;
  - Водење на Студентска работилница за плакат во рамки на кампањата „Гласно против гласини“, Ликовна академија, УГД - Штип (2019) <https://eprints.ugd.edu.mk/23483/>;
  - Водење на онлајн работилница за постер „Постер за мене, постер за сите“ во рамки на работилници организирани во кампањата „Жени за жени“ (Women on women) (2020) <https://eprints.ugd.edu.mk/27040/>;
  - Водење на онлајн работилница за постер за студентите на Ликовна академија при УГД, тема „Кажи не за насилство врз жени и девојчиња“ (2020) <https://eprints.ugd.edu.mk/27023/>
- Исто така, м-р Јана Јакимовска се јавува како ментор на повеќе дипломски трудови на студентите од студиската програма Класично сликарство, и тоа:
- Ментор на дипломскиот труд на Мартин Јакимовски на тема „Движење кич – три слики за уметничката сентименталност“ со Одлука бр. 2402-37/6 од 16.2.2023 г.;
  - Ментор на дипломска работа на Ристе Мицевски, на тема „Пролевање“ (Effusio)“ со Одлука бр. 2402-34/5 од 1.2.2023 г.;
  - Ментор на дипломска работа на Бојана Тошевска, на тема „Недоткаените нишки на завиткувањето“ со Одлука бр. 2402-48/6 од 25.5.2022 г.;
  - Ментор на дипломска работа на Крсте Тарабунов, на тема „Молитва“ со Одлука бр. 2402-54/8 од 22.8.2022 г.;
  - Ментор на дипломска работа на Климентина Соколовска, на тема „Човековите емоции претставени преку трагедиите на Вилијам Шекспир“ со Одлука бр. 2402-54/9 од 22.8.2022 г.;
  - Ментор на дипломска работа на Лидија Трендафилова, на тема „Антиката како инспирација“ со одлука бр. 2402-54/10 од 22.8.2022 г.;

- Ментор на дипломска работа на Александра Јеротијевиќ, на тема „Обратна перспектива во современите ентериерни сцени“ со Одлука бр. 2402-35/7 од 22.8.2022 г.;

- Ментор на дипломска работа на Ѓорѓе Анастасов, на тема „Античка битка“ со Одлука бр. 2402-35/5 од 26.1.2021 г.;

- Ментор на дипломска работа на Теодора Ѓорѓиева, на тема „Генерации: нов поглед врз семејните портрети“ со Одлука бр. 2402-46/4 од 24.8.2020 г.;

- Ментор на дипломска работа на Вангел Крстиновски, на тема „Херои од старогрчката митологија како метафора за човештвото“ со Одлука бр. 2402-38/3 од 15.6.2020 г.;

- Ментор на дипломска работа на Наташа Лефкова, на тема „Мајчинството како вечен мотив во сликарството“ со Одлука бр. 2402-38/4 од 15.6.2020 г.;

- Ментор на дипломска работа на Виолета Каракашева, на тема „Животот на баба ми“ со Одлука бр. 2402-61/5 од 25.6.2019 г.;

- Ментор на дипломската работа на Кристина Амповска на тема „Убавините на Македонија претставени преку пејзажи во техника масло на платно“ со Одлука бр. 2402-58/4 од 21.5.2018 г.;

- Ментор на дипломската работа на Сара Петров на тема „Сликата како објект, телото како субјект: анализа на дводимензионалноста и тродимензионалноста во фигуративното сликарство“ со Одлука бр. 2402-84/3 од 27.12.2017 г.

Во периодот од последниот избор/реизбор, кандидатката м-р Јана Јакимовска за потребите на наставата на Ликовната академија во Штип има издадено позитивно рецензиран учебник:

- Јакимовска, Јана (2023) Перспектива во цртеж и слика, УГД Штип. ISBN 978-608-244-955-5 <http://e-lib.ugd.edu.mk/1115> <https://eprints.ugd.edu.mk/31555/>

## Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката е избрана во звање вонреден професор на Ликовна академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип врз основа на Одлуката од Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија (бр. 2402-77/5 од 13.11.2017 г.) по претходно објавениот Конкурс за наставник во сите звања во наставно-научната и уметничка област сликање и сликарски техники. Рефератот од Рецензентската комисија е објавен во Универзитетски билтен бр. 198 од 16.10.2017 година. Кандидатката м-р Јана Јакимовска во текот на работата на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип активно учествува во реализацијата на наставата за прв циклус студии на Ликовната академија, како и на прв циклус студии на Факултетот за природни и технички науки. М-р Јана Јакимовска била ангажирана за реализација на следниве предмети на Ликовната академија: на студиската програма на Класично сликарство (стара програма) била ангажирана за предметите Цртање 1-8, Сликарска технологија 1 и 2, Сликарска анатомија, Акт 1 и 2, Фотографија, Дигитално сликарство, Перспектива 1 и 2, Графика, Графички техники и Сликарски техники. На студиската програма Вајарство (стара програма) била ангажирана за предметите Акт 1 и 2 и Сликарски техники. На новата студиска програма по Класично сликарство кандидатката била ангажирана за реализација на предметите Акт со пластична анатомија 1 и 2, Перспектива 1 и 2, Дигитално



сликарство и графика. На новата студиска програма по Вајарство била ангажирана на предметите Акт со пластична анатомија 1 и 2. На Факултетот за природни и технички науки била ангажирана за предметите Перспектива 1 и 2 за студентите од студиските програми Дизајн на ентериер и мебел и Пејзажна архитектура. Исто така, таа е ангажирана и на факултетскиот изборен предмет Основи на цртање.

Кандидатката м-р Јана Јакимовска во својата творечка кариера имала 22 самостојни изложби од кои 11 во последните 5 години. Има учествувано на преку 80 групни изложби во земјава и во странство, од кои 41 во последните 5 години. Учествувала на многу колонии и симпозиуми во земјава и во странство, од кои 6 само во последните пет години. Има одржано повеќе работилници и тоа: ликовни работилници со деца, возрасни за изработка на плакат, за перформативни активности итн. Од 2016 г. интензивно се занимава со мурално сликарство, а во последните 5 години се јавува како автор на 4 монументални мурали. Се занимава и со графички дизајн, илустрација, сценографија и фотографија. Зад себе има голем опус на дизајн на плакати, корици на книги и каталози. Во 2022 година ја добива наградата за мал формат на ДЛУМ. Подолу ги разгледуваме творечките и изложбени активности на кандидатката од последниот избор до денес.

#### **Самостојни изложби:**

2022 октомври - Плата за живот, во рамки на Текстилијада 6 Дом на млади, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/30947/>

2022 септември - Ретро: телесни ретроспективи, МСУ, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30946/>

2021 март - О онлајн, Подиум Јадро-Кавадарци (онлајн изложба) <https://eprints.ugd.edu.mk/29158/>

2021 јануари - Самостојна изложба, НУЦК Трајко Прокопиев, Куманово <https://eprints.ugd.edu.mk/29152/>

2020 декември - Небо, МКЦ галерија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/27011/>

2019 октомври - Пројект О, Прима Центар Берлин, Германија <https://eprints.ugd.edu.mk/23483/>

2019 мај - Инсталација О, МКЦ фоаје, втори кат, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/23473/>

2018 декември - Хероините на нашето време, Музеј на Град Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21428/>

2018 ноември - O.MULTIPLE. Gallery MC, Њујорк <https://eprints.ugd.edu.mk/21426/>

2018 мај - Текст, силна, текстилна, избор на плакати, во рамки на Првомајски културни средби, СИ Дуња, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21423/>

2017 декември - Текст, силна, текстилна, во рамки на Текстилијада, КУЦ Текстил, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/19224/>

#### **Групни изложби и претставувања:**

2022 декември - Јубилејна изложба, 50 години МКЦ, МКЦ галерија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30953/>

2022 ноември - Not Your Toy! Мобилна галерија ЦАЦ Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30954/>

- 2022 ноември - Мал формат, ДЛУМ, КИЦ Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30956/>
- 2022 октомври - Годишна изложба на ДЛУМ, Мала станица, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30957/>
- 2022 април - „Поместени граници“ изложба на членовите на ДЛУМ и нивни гости, Парк на Министерство за култура, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/29864/>
- 2021 ноември - Изложба на 31 и 32 сесија на Галичка ликовна колонија, Мала станица, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/29168/>
- 2021 ноември - Мојот белег, КИЦ, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/29165/>
- 2021 октомври - „5 слики“ во рамки на Текстилијада 5, Мултимедијален центар на Канал 77, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/29161/>
- 2021 септември - Изложба на дела на професорите од Ликовна академија при УГД во рамки на перформансот на проектот Културно наследство низ призмата на ликовната дејност НУ Завод и музеј, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/29177/>
- 2021 април - Pandemic Inspirations, Факултет за ликовни уметности на Тракиски универзитет, Турција, (онлајн изложба) <https://eprints.ugd.edu.mk/29159/>
- 2020 ноември - What comes next!?, ЈОУ Дом на култура Иван Мазов Климе, Кавадарци <https://eprints.ugd.edu.mk/27020/>
- 2020 октомври - Четири пати слобода, МКЦ галерија (со Ала Хвастунова, Шќипе Мехмети и Снежана Мелник) <https://eprints.ugd.edu.mk/27012/>
- 2020 мај - Визија Скопје 3.0, локација: Скопско кале (со Ненад Тонкин, Ертунч Сали и Филип Велковски) <https://eprints.ugd.edu.mk/27021/>
- 2019 ноември - DEUS ex Machina, регионална групна изложба, Колектор, Подгорица, Црна Гора <https://eprints.ugd.edu.mk/23476/>
- 2019 ноември - Работна изложба на цијанотипии изработени на работилницата под раководство на Лидија Пајевиќ, Македонски центар за фотографија <https://eprints.ugd.edu.mk/23482/>
- 2019 септември - Изложба на 56. Струмичка ликовна колонија, Дом на културата „Антон Панов“, Струмица <https://eprints.ugd.edu.mk/23477/>
- 2019 мај - Me Too, We Too, Фоаје на Правен факултет на УГД, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/23481/>
- 2019 март - Менување рефлексии, МКЦ галерија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/23480/>
- 2018 декември - Vedrije dolazi, Galerija Makek, Загреб, Хрватска <https://eprints.ugd.edu.mk/21431/>
- 2018 ноември - Изложба од Ликовната колонија „Скопје“ 2018, фоаје на Македонска филхармонија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21441/>
- 2018 октомври - „Визија Скопје“, визир скици на Јана Јакимовска и Ненад Тонкин, во рамки на Бела ноќ, плоштад Македонија <https://eprints.ugd.edu.mk/21442/>
- 2018 септември - Изложба од Меѓународната ликовна колонија Макек-Парадизо, Галерија Парадизо, Раб, Хрватска <https://eprints.ugd.edu.mk/21443/>
- 2018 септември - Учество на изложба на принтови „Еволуција на еден сон“, Кинотека на Македонија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21444/>
- 2018 август - Изложба на дела од ликовната колонија „Скопје“, Хотел „Арка“, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21445/>

2018 август - Фотокопирница на љубовта, Бош 10, Народен театар Гевгелија <https://eprints.ugd.edu.mk/21447/>

2018 јуни - Фемина 8/IV, КИЦ, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21448/>

2018 мај - Скопје Креатива, Фотокопирница на љубовта, МКЦ, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21450/>

2018 мај - Миграции, изложба на плакати, фоаје на Правен факултет на УГД, Штип <https://eprints.ugd.edu.mk/21451/>

2018 април - Не е шега: дискриминација и цензура, изложба на плакати, Музеј на Македонија, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21452/>

2018 март - Портали, КреАрт, Музеј на Град Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21449/>

2018 март - Фемиграции, Галерија Акантус, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21453/>

2017 декември - 1101: Ликот на св. Климент Охридски низ современата ликовна призма, НУБ „Св. Климент Охридски“, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/19225/>

2017 ноември - Учество на групна изложба Censored, НУ Центар за култура „Ацо Шопов“ – Штип, Македонија <https://eprints.ugd.edu.mk/19226/>

2017 септември - Учество на групна изложба „Корени, портали, патишта и патокази“, МКД „Македонија“, Сплит, Р. Хрватска <https://eprints.ugd.edu.mk/19227/>

2017 септември - Учество на изложба „Музеј Дебармаало“, роденден на Реборн, соба за сликарство, Каза Бар, Скопје, Македонија <https://eprints.ugd.edu.mk/19228/>

#### **Монументално ѕидно сликарство, мурали:**

2022 март - Изработка на мурал на надворешниот ѕид на Ликовна академија при УГД заедно со студентите од 3 и 4 година. Површина 15 м<sup>2</sup> <https://eprints.ugd.edu.mk/29865/>

2021 декември - Изработка на мурал посветен на Лилјана Дирјан и Богомил Ѓузел во рамки на проектот „Градиме култура, сликаме култура“, ОУ „Ј.Х. Песталоци“, Скопје. Површина ~140 м<sup>2</sup>; соработник: Ненад Тонкин <https://eprints.ugd.edu.mk/29171/>

2020 декември - Изработка на мурал „Хероите на градот“ во рамки на КреАрт во организација на Град Скопје, локација Пожарна кула Автокоманда, Скопје. Површина 180 м<sup>2</sup>; соработник: Ненад Тонкин <https://eprints.ugd.edu.mk/27024/>

2020 септември - Изработка на мурал „Еднакви, заедно посилни“ во рамки на Акто 15, локација СЦ „Партизан“, Кавадарци. Површина ~ 100 м<sup>2</sup>; соработници: Симона Манчева, Ненад Тонкин <https://eprints.ugd.edu.mk/27025/>

#### **Одржани работилници од јавен карактер:**

2022 ноември - Водење на работилница во рамки на серијата работилници The Ultimate, во организација на Локомотива, Комитет, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/30948/>

2022 април - Водење на работилница за изработка на фанзини со Румена Бужаровска, во рамки на Феминистичка школа ФЕМ 101.2 организирана од Медуза и Тиит.инк, Комитет, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/29870/>

2020 мај - Водење на онлајн работилница за постер „Постер за мене, постер за сите“ во рамки на работилници организирани во кампањата „Жени за жени“ (Women on women) <https://eprints.ugd.edu.mk/27040/>

2018 октомври - Водење на работилница за деца „Што сакам да правам во есен“ во рамки на Текстилијада, КУЦ Текстил, Штип септември <https://eprints.ugd.edu.mk/21454/>

2018 јули - Водење на работилница за деца „Никола Тесла и електричната енергија“, Изложбен центар „Матка“, Скопје <https://eprints.ugd.edu.mk/21456/>

**Илустрации и графички дизајн:**

2022 - Илустрации за онлајн речникот Ut Pictura Latinum, издание на Чудна шума (30 илустрации во 2022 г. со можност за продолжување и проширување на речникот) <https://eprints.ugd.edu.mk/30949/>

2022 - Илустрација за корица на книгата „Есеи за миграција и азил“, издание на УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/30950/>

2022 - Дизајн на плакат за Годишната изложба на Ликовна академија при УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/29866/>

2022 - Дизајн на плакат за јубилејна изложба на Ликовната академија во рамки на 15 години УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/29867/>

2022 - Дизајн на плакат и насловна страна за изложбата „Ретро: телесни ретроспективи“ <https://eprints.ugd.edu.mk/30961/>

2022 - Дизајн на Каталог за изложбата „Плата за живот“ <https://eprints.ugd.edu.mk/30962/>

2021 - Корица за книгата „Миграција и азил: национална, меѓународна и европска рамка“ од Ана Никодиновска Крстевска и Олга Кошевалиска <https://eprints.ugd.edu.mk/29181/>

2021 - Дизајн на насловна страница на Каталогот за изложбата „Мојот белег“ <https://eprints.ugd.edu.mk/29172/>

2021 - Илустрации за книгата „Што виде бубамарата“ од Румена Бужаровска <https://eprints.ugd.edu.mk/29170/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Бучната чавка“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27111/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Совесната ајкула“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27120/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Гордиот црв“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27113/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Гладната лама“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27112/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Сината птичка“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27119/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Питонот-удава“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27117/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Љубовниот бивол“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27116/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Завеаното магаре“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27115/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Грдиот крт“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27114/>

2020 - Илустрација на песната за деца „Себичната крава“ од Румена Бужаровска, издадена во онлајн списанието за деца „Чудна шума“ <https://eprints.ugd.edu.mk/27118/>

2020 - Корица за шестото издание на збирката раскази „Мојот маж“ на Румена Бужаровска, ИЛИ-ИЛИ <https://eprints.ugd.edu.mk/27141/>

2020 - Корица за книгата „Миграција и човекови права“ од Ана Никодиновска-Крстевска и Олга Кошевалиска, електронско издание на УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/23209/>

2019 - Корица за книгата „Европска Унија: право и политики“ од Ана Никодиновска Крстевска, Борка Тушевска Гавриловиќ и Олга Кошевалиска, УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/29868/>

2018 - Корица за „Подобрување на остварувањето на правата на студентите со хендикеп во образовниот процес во Општина Штип“ (Истражувачки извештај), УГД <https://eprints.ugd.edu.mk/21462/>

2018 - Корица за збирката раскази „Не одам никаде“ на Румена Бужаровска, ИЛИ-ИЛИ <https://eprints.ugd.edu.mk/21461/>

Врз основа на приложената документација за горенаведените изложби, претставувања и творечки активности, можеме да заклучиме дека станува збор за автор кој има сериозни достигнувања во својата област и од аспект на наставно-педагошка, како и од аспект на уметничката дејност.

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

Кандидатката заклучно со 9 месец 2022 година ја извршува функцијата продекан за настава на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлуката бр. 2402-58/7 од 21.5.2018 година, кандидатката м-р Јана Јаковска е определена за претседател на Комисија за проверка на знаењата и умењата за пријавените кандидати за запишување во прва година на прв циклус на универзитетски академски студии во учебната 2018/2019 година, на студиската програма Класично сликарство.

Со Одлука бр. 2402-73/6 од 16.12.2018 година усвоен е Елаборатот за акредитација на студиска програма Класично сликарство за прв циклус на студии на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на која кандидатката го има дадено својот придонес во осмислување на предметните програми.

Со Одлука бр. 2402-50/4 од 25.3.2019 година, м-р Јана Јакимовска е определена за претседател на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на членови од Ликовната академија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во Сенатот на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука бр. 2402-52/3 од 15.4.2019 година, м-р Јана Јакимовска е избрана за претседател на Комисијата за спроведување на тајно гласање за избор на членови од редот на студентите во Комисијата за самоевалуација на Ликовна академија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука бр. 2402-57/6 од 28.05.2019 година, кандидатката е избрана за претседател на изборна Комисија за спроведување на постапка за тајно гласање за избор на декан на Ликовната академија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука бр. 2402-61/4 од 25.6.2019 година, кандидатката м-р Јана Јакимовска е определена за претседател на Комисија за проверка на знаењата и умењата за пријавените кандидати за запишување во прва година на прв циклус на универзитетски академски студии во учебната 2019/2020 година, на студиската програма Класично сликарство.

Со Одлука бр. 2402-36/4 од 26.2.2020 година, м-р Јана Јакимовска се назначува за одговорна за реализација на програмските активности на Ликовната академија за патрониот празник на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Со Одлука бр. 2402-40/4 од 23.6.2020 година, кандидатката м-р Јана Јакимовска е определена за претседател на Комисија за проверка на знаењата и умењата за пријавените кандидати за запишување во прва година на прв циклус на универзитетски академски студии во учебната 2020/2021 година, на студиската програма Класично сликарство.

Со Одлука бр. 2402-43/3 од 5.4.2021 година се усвои Елаборат за акредитација на студиска програма Сликаство на втор циклус на студии на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, на која кандидатката го има дадено својот придонес во осмислување на предметните програми.

Со Одлука бр. 2402-35/6 од 8.2.2022 година, кандидатката м-р Јана Јакимовска е определена за ментор на дипломска работа на студентката Александра Илиева, на тема „Поглед на Минхен“.

Со Одлука бр. 2402-48/4 од 25.5.2022 година, м-р Јана Јакимовска е определена за член на Изборна комисија за спроведување на тајно гласање на Ликовната академија за избор на ректор на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука бр. 2402-54/7 од 22.8.2022 година, кандидатката е определена за претседател на Комисија за проверка на знаењата и умењата за пријавените кандидати за запишување во прва година на прв циклус на универзитетски академски студии во учебната 2022/2023 година, на студиската програма Класично сликарство.

Со Одлука бр. 2402-43/2 од 3.3.2023 година, кандидатката е определена за член на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научна област цртање на Ликовната академија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од горенаведеното се воочува дека кандидатката м-р Јана Јакимовска активно изложува на домашната и меѓународната сцена, учествува на значајни меѓународни ликовни симпозиуми и е автор на повеќе монументални ликовни дела. Исто така, кандидатката има издадено значајни трудови и публикации во својата област. Освен стручно-уметничката и научноистражувачката дејност, кандидатката успешно ја реализира наставата на Ликовната академија на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и е ментор на повеќе дипломски трудови. Согласно со Законот за високо образование на Република Македонија, како и врз основа на Правилникот за единствените критериуми и постапката за избор во наставно научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката м-р Јана Јакимовска ги исполнува сите законски критериуми за избор во звањето редовен професор. Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Ликовната академија, **м-р Јана Јакимовска да биде избрана во наставно-научно и уметничко звање редовен професор за наставно-научната и уметничка област сликање и сликарски техники на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат при УГД за потврдување на изборот на кандидатката во наведеното звање.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

М-р Елизабета Аврамовска, редовен професор, претседател, с.р.

М-р Антони Мазневски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Петар Намичев, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
5	Избор во звање вонреден професор	40				40
	ВКУПНО					40
Ред. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
6	Пленарно предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба	29	3	5	6	117
12	Одбранета магистерска работа	1	4	/	4	4
17	Уредник на зборник на трудови	2	2	/	3	4
22	Награди-признанија за научни/уметнички постигнувања, сценско-музички награди	2	5	/	10	10
26	Самостојно ликовно претставување (ликовна изложба)	9	6	2	10	74
27	Учество во ликовна колонија/симпозиум со ликовно дело	5	3	1	6	21
28	Монументално ликовно дело	4	10	/	15	40
	ВКУПНО					270
Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Книга/учебник	1	10	/	15	10
5	Труд во стручно (научно-популарно) списание	4	2	/	6	8
17	Елаборати и експертизи	2	2	/	4	4
24	Продекан	1	8	/	/	8
28	Член на факултетски орган, комисија	9	2	/	/	18
	ВКУПНО					48
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					358



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

Со Одлука бр. 2002-123/9 од 5.5.2023 година донесена на 302. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 5.5.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен вонреден професор за наставно-научна област *ортопедски болести* (30215) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- д-р Јасмин Циривири - вонреден професор за наставно-научната област ортопедски болести, Факултет за медицински науки – Штип, УГД – претседател;
- д-р Игор Кафтанциев - редовен професор за наставно-научната област трауматологија – член;
- д-р Зоран Божиновски - редовен професор за наставно-научната област ортопедски болести, Медицински факултет - Скопје, УКИМ – член.
- Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 13.4.2023 година и во предвидениот рок се пријави: д-р Виктор Камнар, доктор на медицински науки од научна област ортопедски болести.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

***Биографски податоци***

Кандидатот насловен доцент д-р Виктор Камнар е роден на 3.7.1976 година во Скопје. Средно образование завршува во средното медицинско училиште „Д-р Панче Караџозов“ на 10.6.1995 год. Со високо образование се стекнува на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Дипломира на 1.7.2001 година, со просечен успех 9,3.

Кандидатот активно се служи со англиски јазик.

Во учебната 2002/2003 година се запишува на втор циклус (магистерски) студии на Медицински факултет во Скопје. Студиите ги завршува на 23.12.2003 година, со просечен успех 10,00. На 10.6.2009 година го одбранил магистерскиот труд на тема „Проценка на феморална глава како коскен трансплантат, нејзина обработка и складирање во коскена банка“.

Докторска дисертација пријавува на 10.10.2012 година на Медицинскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема „Анализа на резултатите од имплантација на бесцементна тотална ендопротеза на колк кај артрозите на колкот со и без ацетабуларен коскен дефицит“ ја брани на 27.10.2014 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Анастасика Попоска, проф. д-р Златко Темелковски, проф. д-р Климе Ѓорески, проф. д-р Зоран Божиновски и проф. д-р Јордан Чаловски. Со тоа се стекнува со научниот степен доктор на науки од научната област ортопедски болести.

На 25.5.2010 година е избран во звањето помлад асистент на Медицинскиот факултет во Скопје, во областа ортопедски болести.

На 21.3.2011 година е избран за асистент во областа на ортопедски болести.

На 21.2.2018 година е избран во звањето насловен доцент на Медицинскиот факултет во Скопје во областа ортопедски болести.

Во моментот е научен соработник. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1225 од 1.11.2020 година.

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 и посебни услови за избор:

- Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,3.
- Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.
- Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира.
- Назив на научната област: медицински науки, поле ортопедски болести.
- Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор.
  - Има способност за изведување на високообразовна дејност.
  - Две препораки од професори во соодветна област.
  - Познавање на странски јазик (англиски јазик).

### Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување
1.	Stojanovic V, Chadikovski V, Radoeshki A, Krmozova M, Trpkovska V, Kamnar V.	Respiratory failure in a child with associated congenital heart defect	Macedonian Journal of Anaesthesia; 2020, Vol 4(2): 37-41.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
2.	Georgieva D, Dzoleva Tolevska R, Atanasov N, Kamnar V, Savevski A, Nanceva J. 2020, Vol 9(1): 79-82	Prevalence of musculoskeletal disorders in primary school children	Research in physical education, sport end health. 2020, Vol 9(1): 79-82	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
3.	Atanasov N, Samardziski M, Georgieva D, Dzoleva Tolevska R, Kamnar V, Savevski A.	Talocrural arthrodesis using the method of Ilizarov	Research in physical education, sport end health. 2020, Vol 9(1): 53-59.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
4.	Kamnar V, Atanasov N, Samardziski M, Georgieva D, Dzoleva Tolevska R, Savevski A.	Acetabular revisions in total hip arthroplasty	Journal of Macedonian association of Physiologists and Anthropologists Physioacta; 2020, Vol 14(1): 45-54.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
5.	Dejan Damnajovik, Daniela Georgieva, Roza Dzoleva Tolevska, Viktor Kamnar, Nenad Atanasov, Igor Atanasovski, Kiril Petkovski, Sanja Gjurcheska.	Giant cell tumor of the proximal tibiae treated with en bloc resection and reconstruction with semi-constrained	Research in physical education, sport end health. 2021; Vol.10. No1 pp.10-15	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)

### Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатот д-р Виктор Камнар изведува наставно-образовна дејност. Ментор и едукатор е на 5 специјализанти по ортопедија и едукатор во научното и стручно усовршување на лекари на специјализација од областа на други специјалности.

Д-р Виктор Камнар учествувал како член на комисија за одбрана на 6 специјалистички завршни испити.

*Одржување на настава, Катедра ортопедија УКИМ - Скопје*

За студенти на ТСС физиотерапевти, предмет Ортопедија.

За студенти на ТСС медицински сестри/техничар, предмет Здравствена нега на хируршки болни и болни од сродни области.

За студенти по општа медицина, предмет Ортопедија, предмет Клиничко испитување.

Ментор на дипломска работа – 1.

Ментор и едукатор на здравствена едукација (едукатор) 98 часа, (ментор) 192 недели x 4 часа.

1/1 Истражувач во студија во врска со ефекти од употреба на продукт Нутраген колаген тип 1.

1/2 Истражувач во глобалната Не-интервенциска студија XAMOS.

1/3 „Влијанието на PRP (platelet-rich plasma) и вискозосуплементите во лекувањето на пациенти со гонартроза“, одобрен од Етичката комисија при Медицински факултет во Скопје од 18.6.2018 год., бр.03-2134/9.

2. Монографија објавена во странство

2/1 Група на автори. Ортопедски болести – одбрани поглавја. Berikan Yayınevi, Анкара, Турција, 2021.

3. Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирани во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование.

3/1 Jasminka Nancheva, Viktor Kamnar, Andrea Nanceva, Daniela Georgieva, Antonio Georgiev, Alan Andonovski. General anesthesia: Is it safe for newborns, infants and young children? SANAMED 2016 ; 11 (2) : 163-167

3/2 Kamnar Viktor, Poposka Anastasika, Doksevska Bogojevska Milena. Total knee surgery: our experience. University Clinic for Orthopaedic Surgery Skopje Sanamed 2017;12 (2): 1452-662 .

3/3 Nenad Atanasov, Anastasika Poposka, Milan Samardziski, Viktor Kamnar. Die wirkung der atiopathogenese auf die resultate der ultrasonografischen untersuchungen bei patienten die nach der methode des Ilisarov behandelt wurden. Mitteilungen Klosterneuburg Journal , 2017, Volume 67 (8).

3. Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот

број на членови.

3/1 Илиев Б, Камнар Ј, Ношпал Т, Камнар В. Оперативен третман на конгениталната дислокација на колкот кај деца над 5 годишна возраст. Acta Chirurgica Macedonica. 2004; 1(3).

3/ 2 Zafiroski G, Samardziski M, Misev B, Tolevska C, Poposka A, Janevska V, Zografski G, Muratovska V, Miladinova D, Kirijas N, Strateska A, Antevski S, Georgiev K, Kalicanin M, Andonovski A, Kamnar V, Karagjozov M, Gavrilovski A. Limp salvage or amputation. Македонски ортопедско-трауматолошки гласник. 2004; бр.3.

3/3 Георгиева Д, Зафировски Г, Фотева М, Џолева Р, Георгиев К, Камнар В. Хируршки третман на hallux valgus деформитет. Acta chirurgica Macedonica. 2005; 1(4).

3/4 Камнар Виктор, Атанасов Ненад, Талевски Дарко, Богојевска Милена. Анализа на резултатите од имплантација на бесцементна тотална ендопротеза на колкот кај диспластична коксартроза. Македонски медицински преглед 2011; 65(1): 53-57.

3/5 Камнар В, Попоска А, Атанасов Н. Проценка за подготовка на коскени трансплантати, нивна обработка и складирање во коскена банка. Маг. Мед. Преглед. 2011;65(3) 182-185.

3/6 Kamnar Viktor, Atanasov Nenad, Poposka Anastasika, Bogojevska Milena. The use of femoral head autograft and cementless acetabular component in congenital dislocation of the hip. Medicus 2013; Vol 18(2):130-133.

3/7 Виктор Камнар, Ненад Атанасов, Анастасика Попоска, Зоран Божиновски. Луксација по имплантација на тотална ендопротеза на колк Македонски медицински преглед 2013; 67(1): 47-50.

3/8 Ненад Атанасов, Анастасика Попоска, Милан Самарџиски, Душанка Грујоска-Вета, Виктор Камнар. Влијанието на сегменталната дистрибуција врз инциденцијата на пин тракт инфекции кај пациенти лекувани по методата на Илизаров. Македонски медицински преглед 2013; 67(1): 41-46.

3/9 Atanasov Nenad, Poposka Anastasika, Grujoska-Veta Dushanka, Kamnar Viktor. Comparative radiographic-clinical analysis in surgical lengthened lower leg in the stage of bone remodeling. Medicus 2014; Vol 19(1):133-138.

3/10 Atanasov Nenad, Poposka Anastasika, Samardziski Milan, Kamnar Viktor. Analysis of radiographic bone parameters throughout the surgical lengthening and deformity correction of extremities Contributions, Sec. Biol. Med. Sci., 2014; XXXV/3:175-183.

3/11 T.Piperkovski, A. Poposka, I.Sabani, R.Dzoleva, D.Gurcinov, V.Kamnar. Management of bone infection following orthopaedic operations. European Journal of Trauma. Ljubljana Vol.32 126.

4. Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание

4/1 Камнар В. Современи гледишта и ставови за тромбопрофилактиката во ортопедската хирургија. Списание на фармацевтската комора на Македонија. 2011 бр.26.

5. Апстрактите објавени во зборник на конференција – меѓународна

5/1 Dimovski Z, Nospal T, Iliiev B, Kamnar V. Znacaj pronacionog ugla potkolenice I stopala u teoriji predzivanja skocnog zgloba kod aktivnih sportista. Kongres fizijatra Srbije I Crne Gore, Igalo. 2002.

5/2 Nospal T, Kamnar J, Iliev B, Kamnar V. Korisnost upotrebe manje acetabularne komponente i viseg centra kuka kod bolesnika sa acetabularnom displazijom prilikom ugradnje bescementne proteze. Kongres hrvatskog udruzenja ortopeda i traumatologa. 2003.

5/3 Kamnar V, Zafiroski G, Kamnar J, Samardziski M, Gavrilovski A. Reconstruction after resection of malignant bone tumors of the proximal humerus. Orthopaedics and traumatology biennial, Belek-Antalya, May 2004.

5/4 Gavrilovski A., Shabani I., Kamnar V., Jahja D., Bozinovski Z., Popovski N., Trajanovski A., Savevski A., Velkovski V. Trpevski S. HAEMIARTHROPLASTY AS A SOLUTION FOR INTERTROCHANTERIC FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR IN PATIENTS OLDER THAN 70 YEARS Traumatoloski kongres Nis - 2017 godina.

5/5 Мики Филев, Виктор Камнар, Роза Цолева-Толевска, Даниела Георгиева, Милена Богојевска Доксевска. Коморбидитети кај реципиенти на тотална ендопротеза на колк и колено. Медицински научен конгрес на албанското здружение на лекари на РМ. Струга, Октомври 2018, Книга на апстракти 35.

5/6 Виктор Камнар, Роза Цолева-Толевска, Даниела Георгиева, Мики Филев, Милена Богојевска Доксевска. Менаџмент на постоперативна болка кај пациенти со тотална ендопротеза на колено. Медицински научен конгрес на Албанското здружение на лекари на РМ. Струга, Октомври 2018. Книга на апстракти 40.

5/7 З. Димовски, Т. Ношпал, Б. Илиев, В. Камнар. Рехабилитација на пациент со вградена тотална ендопротеза на колк. Удружења физијатара Србије и Црне Горе. Игало, јуни 2002.

5/8 N. Atanasov, A. Poposka, M. Samardziski, V Kamnar, D. Grujoska-Veta, R. Dzoleva-Tolevska. Evaluation of bone changes in limb lengthening by comparative use of three diagnostic methods. Книга на апстракти 4-ти Конгрес на МАДОТ со меѓународно учество. Април 2018, Охрид 37-38.

5/9 M. Bogojevska Doksevaska, Z. Bozinovski, M. Samardziski, A. Poposka, V. Kamnar, Z. Zaevska, M. Komnenovik. Use of single slice computerized tomography for evaluation of the success of hip reposition in developmental dysplasia of the hip. Книга на апстракти 4. Конгрес на МАДОТ со меѓународно учество. Април 2018, Охрид; 39-41.

5/10 N. Popovski, A. Gavrilovski, Z. Bozinovski, C. Ozturk, V. Kamnar, V. Velkovski, I. Sabani, D. Jahja, A. Saveski, A. Trajanovski, M. Bogojevska, V. Salmani. Analysis of the correction of adolescent idiopathic scoliosis with posterior segmental instrumentation and fusion with all polyaxial pedicle screw construct. Книга на апстракти 4-ти Конгрес на МАДОТ со меѓународно учество. Април 2018, Охрид; 55.

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

1. 1/1 Рецензент на научен труд во списание Acta Morphologica 2020;17(1).
2. Раководител на лабораторија.
3. Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството.  
1/1 Специјализација по ортопедија, 2002 год.
4. Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вешт наод и мислење, стручно мислење, проценка на капитал, систематизација и методологија.
5. Клиничка или научно-апликативна студија во областа на медицинските науки и здравството.

Модератор на сесија на Петти конгрес на физијатри на РС Македонија со меѓународно учество 2022.

6. Стручна монографија

6/1 „Основи на коскена трансплантација”.

Стручна монографија објавена во странство

6/2 „Некои аспекти на новформираното коскено ткиво”. Книгата е достапна на интернационалната база на Votimrex.

### Организациско-развојна дејност

1. Член на организациски или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир

1/1. Трет конгрес на ортопедите и трауматолозите на Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2009 г.

1/2 Балкански конгрес по артроскопија, спортска трауматологија и колена хирургија, Охрид, 2011 г.

2. Учество во комисији и тела на државни и други органи

2/1 Секретар на МАДОТ.

2/2 Член на управен одбор на ТОАРИЛУЦ.

2/3 Претседател на управен одбор ТОАРИЛУЦ.

2/4 Член на Комисија за спроведување на стручен надзор. Лекарска комора на РМ.

2/5 Потпретседател на МАДОТ (декември 2018).

2/6 Претседател на МАДОТ 2020.

2/7 Член во Испитна комисија за полагање на стручен испит, одржани во 2022 година, Лекарска комора на Р Македонија. 3x1.

2/8 Член на Комисија за изработка на закон на секундарна здравствена заштита (приватна дејност) на МЗ.

2/9 Стручен консултант на Клиничка болница „Аџибадем Систина“.

Член на комисија на ФЗО.

3. Студиски престој во странство - до 3 месеци

3/1 DePuy course - The Annecy hip surgery Lyon France.

3/2 EFFORT Instructional course-Osteoarthritis: Joint preserving surgery of the lower extremity 2013.

3/3 Practical Aspects of Hip Revision and Acetabular Revision. Landesärztekammer Baden-Württemberg, Stuttgart. 2013.

3/4 Zimmer Institute Medical Education Course. Hamburg. 2012.

3/5 Zimmer Institute BioSkills Course. Tübingen. 2013.

3/6 Zimmer Institute Medical Education Course. Prague. 2014.

3/7 Surgical training at the Valdotra Orthopedic Hospital. 2010.

3/8 Ponseti Course. Sunny Beach Bulgaria 2006.

3/9 ACL reconstruction course with Stryker Cross Pin, Sofia. 2006.

3/10 Eastern-Atlantic Student Research Forum, University of Miami School of Medicine. 2000.

3/11 DePuy Knee and Shoulder Surgical Academy, Belgrade 2005.

3/12 Minimal Invasive Surgery of the Hip-Techniques and Design Principles/ Surgical Techniques of HA Coated Implants.

3/13 Difficult primary and revision TKA /Stolzalpe Austria 2016.

- 3/14 EFFORT Instructional course Geneva Switzerland 2016.  
3/15 Zimmet Biomed Institute course Primary and Revision Skills Enhancement Kneee Beirut, Lebanon 2017.  
3/16 EFFORT Instructional course Vienna Austria 2017.
4. Член на организациски или програмски одбор на научен стручен собир  
4/1 „Современ третман на ’рбетни заболувања”.  
4/2 „Spine expert group meeting 2021”.  
4/3 Симпозиум за онколошка ортопедија „Тумори на мускулоскелетен систем и малигна болка”.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена. По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Виктор Камнар во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање насловен вонреден професор. Од целокупната активност на д-р Виктор Камнар може да се заклучи дека кандидатот остварува значителен напредок во научноистражувачката дејност. Ова го потврдуваат остварените публикации во списанија со импакт фактор, како и повеќето публикации во меѓународни списанија, бројните презентации на научни и стручни собири во земјава и во странство. Истовремено, кандидатот остварува континуиран прогрес и во наставно-образовната дејност и стручно-апликативната дејност. Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да го избере д-р Виктор Камнар во звањето насловен вонреден професор за наставно-научната област ортопедски болести.

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Јасмин Циривири, вонреден професор, претседател, с.р.

Д-р Игор Кафтанциев, редовен професор, член, с.р.

Д-р Зоран Божиновски, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	број	поени	број	поени	Вкупно
	Избор во звање доцент	30				
	Вкупно	30				
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) ( 9/6/3) Труд под реден број 1 - прв автор: Трудови под реден број 2, 3, 4 и 5 - останати автори	1	9 = 9	4	3 = 12	21
5	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови на научен собир: Во земјава - Трудови под реден број 5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16 Во странство - Трудови под реден број 1,2,3,4,7 и 17	11	2 = 22	6	3 = 18	40
6	Пленарно предавање на научен собир Дома - под реден број од 1 до 6	6	3 = 18			18
13	Учесник во научен проект	3	5			15
16	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати)	2				2
19	Претседател на организациски или научен одбор на научен собир	3				3
23	Студиски престој во странство	8				8
24	Рецензент на научен труд	1	1,5 = 1,5			1,5
	Вкупно					126.5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	број	поени	број	поени	Вкупно
1	Книга учебник	2	8			16
2	Поглавје од книга			1	7	7
16	Претседател на организациски или програмски одбор на стручен собир	1	2			2
26	Раководител на катедра/оддел/центар	3				3
27	Член на универзитетски или владини тела	2	5			10
29	Член на институтски орган, комисија	3	2			6
	Вкупно					44
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ		182.5 бода				



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

Со Одлука бр.2002-123/11 од 5.5.2023 година, донесена на 302. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 5.5.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен вонреден професор за наставно-научна област урологија (30303) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- д-р Јован Ивчев – вонреден професор за наставно-научната област хирургија, урологија, Факултет за медицински науки – Штип, УГД, претседател;
- д-р Маја Мојсова-Мијовска – вонреден професор за наставно-научната област анестезија и ургентна медицина, Факултет за медицински науки – Штип, УГД, член;
- д-р Оливер Станков – вонреден професор за наставно-научната област хирургија, Медицински факултет - Скопје, УКИМ, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 13.4.2023 година и во предвидениот рок се пријави: вон. проф. д-р Сотир Ставридис, доктор на медицински науки од научна област, хирургија-урологија

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

**ИЗВЕШТАЈ**

***Биографски податоци***

Кандидатот д-р Сотир Александар Ставридис е роден на 13.6.1974 во Скопје. Основно и средно образование завршува во Скопје. Дипломира на Медицинскиот факултет во Скопје во 1999 година со просек 9,56. Бил активен член на Сојузот на студенти по медицина, како и на Европската и интернационалната медицинска студентска асоцијација.

Во март 2000 година се вработува на Клиниката за урологија при Клиничкиот центар во Скопје, каде што и сега работи.

На 25.12.2001 година е избран за помлад асистент по предметот Хирургија, а на 23.6.2006 година е реизбран во истото звање се до 2008 година.

На 25.5.2010 година е избран за асистент по предметот Хирургија.

На 9.7.2015 година е избран за научен соработник на Медицинскиот факултет во Скопје, по предметот Хирургија.

На 7.3.2017 година е избран за доцент на Медицинскиот факултет во Скопје, по предметот Хирургија.

На 15.3.2020 година е избран за вонреден професор на Медицинскиот факултет во Скопје, по предметот Хирургија.

Учествува во практичната настава по предметите Хируршка пропедевтика и Хирургија за студентите по медицина и стоматологија.

Во ноември 2005 година завршува специјализација по урологија и се стекнува со звањето специјалист хирург-уролог.

Во јануари 2009 година со одбрана на магистерскиот труд со наслов „Детекција на ниво на експресија на ХЕР-2 протеинот кај карцином на простата и можности за негова практична примена“ се стекнува со звањето: магистер по медицински науки.

Во октомври 2014 година со одбрана на докторска дисертација со наслов „Евалуација на значењето на клиничко-патолошките и молекуларните маркери во раната идентификација на пациенти со биолошки сигнификантен карцином на простата: Нов дијагностички алгоритам“ се стекнува со звањето доктор на медицински науки.

Во 2000 година добива Chevening стипендија од Британскиот совет во Македонија и престојува три месеци во Лондон, Велика Британија, во болницата „St. Peters“, на Институтот за урологија и нефрологија.

Во 2008 година добива стипендија од Европската уролошка асоцијација за тримесечен престој во Виена, Австрија, во болницата „АКХ“ на Клиниката за урологија, дел од Универзитетот на Виена.

Во 2012 година престојува во Клиничко-болничкиот центар Загреб, за запознавање и имплементирање на организациската и техничката поставеност на кадаверичната трансплантација во склоп на организацијата Еуро трансплант.

Од 2015 до 2019 година има направено повеќе кратки стручни престои во Р. Словенија и Р. Франција за усовршување на техниките на лапароскопската урологија и во Р. Турција за започнување со самостојно изведување на минимално инвазивни процедури на горен уринарен тракт за третман на уrolитијаза.

Учествува на повеќе домашни и меѓународни конгреси и симпозиуми како презентер и поканет предавач.

Активно зборува и се служи со англиски и француски јазик.

Има изработено или учествувал во изработката на повеќе од 120 научни трудови од кои 34 се објавени на PubMed.

Во моментот е вонреден професор на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје, со последен реферат за избор објавен во Билтен на УКИМ во Скопје бр. 1211, од 15.3.2020 г.

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 и посебни услови за избор:**

Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,56.

Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10.

Научен степен: доктор на науки од научната област за која се избира.

Назив на научната област: Медицински науки, поле хирургија – урологија.

Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор (научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија

со трудови достапна на интернет, како што се: EBSCO, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија, која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование).

Познавање на странски јазик (англиски јазик).

**Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор**

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Trifunovski A, Dimovski A, Dohcev S, Stavridis S, Stankov O, Saidi S, Gjorgjievska M, Popov Z.	Detection of TMPRSS2-ERG Fusion Transcript in Biopsy Specimen of Prostate Cancer Patients: A Single Centre Experience.	Prilozi (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2020 Jun 1;41(1):5-14.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
2.	Gavrilovska-Brzanov A, Shosholcheva M, Kuzmanovska B, Kartalov A, Mojsova-Mijovska M, Jovanovski Srceva M, Panovska Petrusheva A, Kokareva A, Stavridis S, Gjorchevska E, Brzanov N.	Arterial Blood Gas Alterations in Retroperitoneal and Transperitoneal Laparoscopy.	Macedonian Journal of Anaesthesia. 2019, Vol 6(2): 10-15	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
3.	Gavrilovska-Brzanov A, Grabner C, Mojsova-Mijovska M, Dohcev S, Jovanovski-Srceva M, Stavridis S. Година на објава: 2019	Comparison of anesthesia management for kidney transplant-through case report.	Journal of Macedonian association of Physiologists and Anthropologists Physioacta, 2019	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
4.	Stojanoski I, Krstev T, Ievski L, Tufekgioski N, Stavridis S. Година на објава: 2020 Aug 30;8(B):851-7.	Treatment of moderate-sized kidney stone with third-generation electromagnetic shock wave lithotripter.	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences; 2020 Aug 30;8(B):851-57.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)
5.	Stojanoski I, Krstev T, Ievski L, Tufekgioski N, Stavridis S. Година на објава:	Efficacy and Safety of Percutaneous Nephrolithotomy: A Single-center Initial Experience.	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2020 Aug 30;8(B):838-44.	Меѓународен уредувачки одбор (повеќе од 5 години)

**Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатот д-р Сотир Ставридис изведува наставно-образовна дејност. Ментор и едукатор е на 7 специјализанти по урологија и едукатор во научното и стручно усовршување на лекари на специјализација од областа на други специјалности.

Д-р Сотир Ставридис учествува како член на комисија за одбрана на 7 специјалистички завршни испити по урологија.

*Одржување на настава, Катедра по хирургија УКИМ-Скопје*

За студенти по општа медицина, предмет Хирургија.

Ментор на дипломска работа - 4.

*Ментор и едукатор на здравствена едукација*

1. Учесник во интернационален научен проект: COST action 16217: European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents part of Horizon 2020 projects. 2017-2021.

2. Поглавје во монографија објавена во земјава: Предизвици во хирургијата на урогениталниот систем, трансплантацијата и медицината, Монографија на МАНУ посветена на 70 години од раѓањето на акад. Живко Попов, 2022 година.

3. Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание кое има импакт фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование.

3/1 BANTAO Journal. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 45, Македонија 5, други земји 44 (Србија 8, Хрватска 2, Босна и Херцеговина 3, Бугарија 3, Грција 3, Словенија 1, Албанија 4, Турција 13, Романија 3). Назив на труд: Analgesia in Kidney Transplant Recipients. Gavrilovska-Brzanov A, Dohchev S, **Stavridis S**, Petrusheva AP, Jovanovski MS, Kuzmanovska B, Risteski T, Ivanovski O, Brzanov N, Spasovski G. BANTAO Journal. 2021 Jan 1;19(1).

3/2 BANTAO Journal. Меѓународен уредувачки одбор (вкупен број членови, број и припадност по земји): 45, Македонија 5, други земји 44 (Србија 8, Хрватска 2, Босна и Херцеговина 3, Бугарија 3, Грција 3, Словенија 1, Албанија 4, Турција 13, Романија 3). Назив на труд: Per Magna Cystic Renal Cell Carcinoma. Trajkovski D, Dohchev S, **Stavridis S**, Stankov O, Trifunovski A, Saidi S, Janculev J, Spasovska L. BANTAO Journal. 2018; 16(2): 105-107.

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

1. Член на Уредувачки одбор на Central European Journal of Urology, CEJU (2011 - до денес).

2. Раководител на оперативни сали, Клиника за урологија – Скопје.

3. Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството:

- Специјализација по урологија, 2005 год.

4. Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, технички извештаи, вешт наод и мислење, стручно мислење.

5. Клиничка или научно-апликативна студија во областа на медицинските науки и здравството:

Модератор на сесија:

- 4. Конгрес на Македонска асоцијација по урологија, Струга, 2022 год.

- Втор конгрес на Балканска асоцијација по урологија, Струга, 2022 год.

#### **Организациско-развојна дејност**

1. Член на организациски или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир

1/1 4. Конгрес на Македонска асоцијација по урологија, Струга, 2022 год.

1/2 Втор конгрес на Балканска асоцијација по урологија, Струга, 2022 год.

2. Учество во комисији и тела на државни и други органи

2/1 Генерален секретар на Македонско здружение по урологија.

2/2 Член на Етичка комисија на Медицински факултет Скопје при УКИМ.

3. Студиски престој во странство - до 3 месеци  
3/1 Болница St. Peters, Институтот за урологија и нефрологија, Лондон ОК, 2000 година.  
3/2 АКХ, Клиника за урологија, Виена, Австрија, 2008 година.  
3/3 Клиничко-болничкиот центар Загреб, Запознавање и имплементирање на организациската и техничката поставеност на кадаверичната трансплантација во склоп на организацијата Еуро трансплант, КБЦ Ребро, Загреб, Р. Хрватска 2012 година.  
3/4 Минимално инвазивни процедури за третман на калкулоза, Болница „Картал“, Истанбул, Р. Турција, 2018 година.
4. Секциско предавање на научен собир во странство, 26 Конгрес на уролозите на Србија, Белград, 2023.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена. По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Сотир Ставридис во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање насловен вонреден професор. Од целокупната активност на д-р Сотир Ставридис може да се заклучи дека кандидатот остварува значителен напредок во научноистражувачката дејност. Ова го потврдуваат остварените публикации во списанија со импакт фактор, како и повеќето публикации во меѓународни списанија, бројните презентации на научни и стручни собири во земјава и во странство. Истовремено, кандидатот остварува континуиран прогрес и во наставно-образовната дејност и стручно-апликативната дејност. Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да го избере д-р Сотир Ставридис во звањето насловен вонреден професор за наставно-научната област урологија (30303).

### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Јован Ивчев, вонреден професор, претседател, с.р.

Д-р Маја Мојсова-Мијовска, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Оливер Станков, вонреден професор член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	број	поени	број	поени	Вкупно
3	Избор во звање доцент	30				
	Вкупно	30				
3	Научен труд објавен во меѓународно списание си ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5)  Труд под реден број 1 - останати автори	5				5
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3)  Трудови под реден број 2, 3, 4 и 5 - останати автори	4 x 3 = 12				12
6	Пленарно предавање на научен собир			4		4
13	Учесник во научен проект во странство	3				3
16	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати)	2				2
23	Студиски престој во странство	8				8
	Вкупно					34
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	број	поени	број	поени	Вкупно
2	Поглавје од книга			1x7		7
26	Раководител на катедра/оддел/центар	3				3
27	Член на универзитетски или владини тела	5				5
29	Член на институтски орган, комисија	2				2
	Вкупно					17
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ						81 бода

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН**  
**ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЦРТАЊЕ НА ЛИКОВНА**  
**АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2402 – 43/2 од 3.3.2023 година донесена на 92. седница на Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовна академија, одржана на 3.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научна област цртање на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Рецензентската комисија е во состав:

- м-р Јордан Ефремов, вонреден професор на група предмети од областа на ликовната уметност, вработен на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, претседател;

- м-р Јана Јакимовска, вонреден професор на група предмети од областа сликање и сликарски техники, вработена на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член;

- д-р Слободан Милошески, вонреден професор од наставно-научната област вајање и вајарски техники и цртање, вработен на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави:

1. Д-р Иво Пецов.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија да му го поднесеме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### ***Биографски податоци***

Д-р **Иво Пецов** е роден на 17 март 1980 година во Кочани, Република Македонија. До завршувањето на основното училиште живее во Веница. Во 1999 година го завршува Училиштето за применета уметност „Лазар Личеноски“ во Скопје, на секторот Графика. За неговото формирање како ликовен уметник значајни се уметниците Ѓорѓи Чулаковски-Ѓото и Жарко Јакимовски, кои му ги предаваат знаењата и искуствата од областа на цртежот, графиката и сликарството во Средното уметничко училиште во Скопје.

#### **Општи услови за избор**

Своето академско образование го продолжува во Софија, Р. Бугарија, на Националната академија за ликовни уметности, на одделот Графика, каде што магистрира во 2005 година, со просек 5,70 (според тамошната квантификација), односно со просек 9,70 според еквиваленција на високото образование во Република Македонија.

Во 2010 година успешно докторира на истата Академија, на одделот Сидно сликарство. Насловот на неговата докторска дисертација е „Современа зографска дејност во Република Македонија (1958 – 2008)“.

Графичарите Стојан Стојанов-Течи и Димо Колибаров од Академијата во Софија ги надополнуваат неговите знаења и вештини во областа на класичните графички техники, потоа во сите разновидности на графичкиот печат – висок, длабок, литографија и слично. Неговиот студентски период е обележан со доста експериментирања, со техниките мецотинта, акватинта, гравура, бакропис, сува игла, литографија и нивниот начин на печатење.

Д-р Иво Пецов поседува потврда за познавање на најмалку еден странски јазик - англиски јазик и поседува уверение за професионална педагошка квалификација добиена во 2005 година, на Академијата за ликовни уметности во Софија.

Исто така, кандидатот д-р Иво Пецов е автор на повеќе признаени уметнички дела и претставувања кои се од особено значење за афирмација на културата и уметноста во и вон земјата. Во прилог ги набројуваме најзначајните такви дела и претставувања од последните 5 години пред објавувањето на огласот:

Ред. број	Автор	Објавено	Наслов на трудот	Години на објавување
1.	Пецов Иво	Софија, Бугарија	Групна изложба во галеријата „Мисијата“ - МНР на РБ	2023
2.	Пецов Иво	Софија, Бугарија	Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија	2020
3.	Пецов, Иво	Софија, Бугарија	Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија	2019
4.	Пецов, Иво	Берлин, Германија	Самостојна ликовна изложба во галеријата на „Прима Центер“	2018
5.	Пецов, Иво	Софија, Бугарија	Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија	2018

### Посебни услови

Научниот пристап кон ликовната уметност Иво Пецов го усовршува за време на докторандскиот период на одделот Сидно сликарство на Академијата во Софија, под менторство на муралистот Ружко Челебиев.

Како уметник е активен со многу групни изложби во различни градови во Македонија, Бугарија, Романија, Португалија, Шпанија, Италија. Има изложувано свои дела на самостојни изложби во Македонија, Бугарија, Романија, Португалија и Германија. Учесник е на многубројни меѓународни ликовни колонии.

Во 2005 година, заедно со свои колеги од Македонија, учествува во основањето на друштвото на уметниците УМ од Винаца.



Од 2014 година е иницијатор и организатор на ликовниот проект „Конекција“ на КИЦ на РСМ во Софија, преку кој се реализираа многубројни групни изложби на значајни македонски и бугарски автори во РБ и РСМ.

Од 2014 година е иницијатор и организатор на ликовниот проект „Конекција“ на КИЦ на РСМ во Софија, преку кој се реализираа многубројни групни изложби на значајни македонски и бугарски автори во РБ и РСМ.

Куратор е на изложбите со наслов „Предизвици и насоки“ во 2021 г. и „Слобода?!“ во 2022 г., во кои е претставена современа македонска и бугарска ликовна уметност од проектот „Поврзување“ на КИЦ на РСМ. Изложбите се реализираат во различни градови на Р. Бугарија и Р. Северна Македонија.

Д-р Иво Пецов има остварено 19 самостојни и 40 групни изложби во земјава и во странство. Учествува во повеќе научноистражувачки проекти од соодветната област на ликовната уметност.

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

Во делот на наставно-образовна дејност д-р Иво Пецов од 2007 до 2008 год. работи како наставник по ликовно образование во Приватно основно училиште „Св. Ѓорѓи“ во Софија.

Од 2011 до 2013 год. работи како наставник по ликовно образование во 127. Средно и основно училиште „Иван Николаевиќ Декноглу“ во Софија.

Во делот на научноистражувачката дејност кандидатот има публикации во научни списанија, каде што има работено на теми од областа на естетиката и ликовната уметност.

Во делот на ликовната дејност, кандидатот има самостојни и групни ликовни изложби во земјава и во странство.

#### **Евалуација на најмалку пет остварени ликовни изложби во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор**

Пецов, Иво, Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија – 2018.

На изложбата се презентирани дваесетина дела на авторот, во повеќе сликарски техники со различна тематика.

Пецов, Иво, Берлин, Германија, Самостојна ликовна изложба во галеријата на „Прима Центер“ – 2018.

На изложбата се презентирани дваесетина дела на авторот, во повеќе сликарски техники со различна тематика.

Пецов, Иво, Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија – 2019.

На изложбата се презентирани дваесетина дела на авторот, во повеќе сликарски техники со различна тематика.

Пецов, Иво, Самостојна ликовна изложба во Културно-информативниот центар на РСМ во Софија – 2020.

На изложбата се презентирани дваесетина дела на авторот, во повеќе сликарски техники со различна тематика.

Пецов, Иво, Софија Бугарија - Групна изложба во галеријата „Мисијата“ - МНР на РБ – 2023.

На изложбата авторот учествува со 4 (четири) ликовни дела во повеќе сликарски техники со различна тематика.

Кандидатот ги има објавено следниве научноистражувачки трудови:

**Евалуација на објавени научни трудови пред објавувањето на огласот за избор:**

1. Pecov, Ivo. THE CONNECTION BETWEEN THE FINE ARTS AND THE POETRY OF ROMAN KISSIOV AS SUPPLEMENT TO THE PERCEPTION OF BROADER CREATIVITY, Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society, Volume 8 / 2014, Pages: 436-445

Во трудот се образложува корелацијата помеѓу ликовната уметност и поетското творештво на Роман Кисиов, познат бугарски поет и преведувач на поезијата од средната генерација. Поемите од Роман Кисиов се објавени во речиси сите бугарски книжевни изданија. Неговите дела се вклучени во поетски антологии во Бугарија, Полска, Романија, Ерменија, Србија, Босна и Херцеговина, Македонија, Индија и други земји.

2. Pecov, Ivo. THE CONNECTION BETWEEN PAINTINGS OF PERICA GEORGIEV – PEPSI AND THE POETRY SELECTED BY THE ARTIST, AS SUPPLEMENT TO THE PERCEPTION OF BROADER CREATIVITY, Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society, Volume 7 / 2013, Part 1. Pages: 377 – 385

Во трудот се образложува поврзаноста на делата од познатиот македонски ликовен уметник од средната генерација Перица Георгиевски-Пепси, со поезија избрана од сликарот, како дополнување на перцепцијата за поширока креативност на уметникот. Во 1984 година неговите први настапи биле со групата „Зеро“, во која учествувале повеќе уметници и музичари. Тие заедно изложуваат во полето на колаж, инсталација, анимација, видео, музика и мултимедијални хепенинг.

3. Пецов, Иво. Някои карактеристики на зографската дейност в Р. Македонија от последното десетилетие на XX век, Проблеми на приложните и изјашните изкуства, т. 2. НХА, Софија, 2008.

Во трудот се образложуваат некои карактеристики на сликарската дејност во Република Македонија од последната деценија на 20 век и можните проблеми кои се појавиле во однос на применетите современи искуства во ликовната уметност.

4. Пецов, Иво. Зографската дејност од времето на Јован Митрополит до крајот на XX век – згаснатата традиција и нејзиното продолжение, Музејски гласник, бр. 10, НУ Музеј, Куманово, 2009.

Во трудот се образложува зографската дејност од времето на Јован Митрополит до крајот на XX век. Се опишува хронологијата на згаснатата традиција и периодот на нејзиното продолжение.

5. Пецов, Иво. Влијанието на конзерваторите и реставраторите от државните институции в Р. Македонија върху курса на съвременното зографство, Проблеми на приложните и изјашните изкуства, НХА, Софија, 2009 година.

Во трудот се образложува влијанието на конзерваторите и реставраторите од државните институции во Република Македонија врз текот на современото македонско сликарство.

Д-р Иво Пецов од 2005 до 2006 год. работи на филмски сетови за американски филмски продукции во БУФО во Софија.

Од 2013 до 2014 год. работи како графички дизајнер во Националната телевизија во Бугарија, со работа за емисиите „Вести“ и „Временска прогноза“.

Од 2014 до 2023 год. работи како организатор на културни настани и како графички дизајнер во Културно-информативниот центар на Република Северна Македонија во Софија.

### Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

#### Самостојни изложби:

- 2020 г., Софија, Бугарија, КИЦ на РСМ во Софија / 20.10. – 15.12.
- 2019 г., Софија, Бугарија, КИЦ на РСМ во Софија / 4.2. – 17.5.
- 2018 г., Берлин, Германија, Галерија на „Прима Центер“ / 30.11. - 14.12.
- 2018 г., Софија, Бугарија, Галерија „Art 36“ / 16.5. - 30.5.
- 2017 г., Букурешт, Романија, Галерија „Theatelier.ro“ / 18.8.
- 2017 г., Софија, Бугарија, Галерија „Пентименто“ / 8.11. - 21.11.
- 2017 г., Гевгелија, Македонија, Галерија „АМАМ“ / 4.7. - 11.7.
- 2017 г., Софија, Бугарија, Галерија „НIVE – КОШЕР“ / 22.6. - 3.8.
- 2016 г., Софија, Бугарија, Галерија „Арт 36“ / 16.6. – 4.7.
- 2015 г., Винаца, Македонија, Галерија „Венеција“ / 12.12. – 9.1.2016 г.
- 2014 г., Софија, Бугарија, „Steppenwolf Gallery“ / 28.6. – 27.7.
- 2013 г., Винаца, Македонија, Галерија „Теракота“ при Музеј на Винаца / 22.11. – 17.12.
- 2013 г., Софија, Бугарија, КИЦ на Република Македонија / 18.4. – 14.5.
- 2012 г., Лисабон, Португалија, Галерија „Espace Cultural Mercês“ / 7.4. – 21.4.
- 2012 г., Софија, Бугарија, Галерија „Лик“ / 14.3. – 3.4.2012 г.
- 2010 г., Штип, Македонија, Дом на културата „Ацо Шопов“
- 2006 г., Винаца, Македонија, Дом на културата „Тошо Арсов“
- 2004 г., Скопје, Македонија, Отворено графичко студио при Музеј на Град Скопје
- 2001 г., Винаца, Македонија, Дом на културата „Тошо Арсов“.

#### Групни изложби:

- 2023 г., Софија, Бугарија, Галерија „Мисијата“ на МНР на РБ / 21.3. – 18.4.
- 2023 г., Скопје, Северна Македонија, Дом на АРМ / 23.2. – 4.3.
- 2022 г., Куманово, Северна Македонија, Галерија на НУЦК / 18.11. – 7.12.
- 2022 г., Скопје, Северна Македонија, „Мала станица“ на НГМ / 18.10. – 28.10.
- 2022 г., Русе, Бугарија, Уметничка галерија – Русе / 18.10. – 8.11.
- 2022 г., Плевен, Бугарија, Уметничка галерија „Илија Бешков“ / 26.7. – 12.8.
- 2022 г., Ловеч, Бугарија, Уметничка галерија „Проф. Теофан Сокеров“ / 30.6. – 24.7.
- 2022 г., Созопол, Бугарија, Градска ликовна галерија / 5.6. – 20.6.
- 2021 г., Скопје, Северна Македонија, НГМ - Мала станица / 1.12. – 12.12.
- 2021 г., Рим, Италија, Галерија „Il Collezionista“ / 4.12. – 17.12.
- 2021 г., Мантуа, Италија, Музеј „Франческо Гонзага“ / 1.10. – 10.10.
- 2021 г., Струмица, Северна Македонија, НУЦК „Антон Панов“ / 12.7. – 23.7.
- 2021 г., Куманово, Северна Македонија, НУЦК „Трајко Прокопиев“ / 25.6. – 7.7.

- 2021 г., Бургас, Бугарија, Културен центар „Морско Казино“ / 9.6. – 30.6.
- 2021 г., Созопол, Бугарија, Градска ликовна галерија / 1.6. – 8.6.
- 2021 г., Софија, Бугарија, Галерија [А] CUBE / 14.3. – 28.3.
- 2020 г., Софија, Бугарија, Интерпред, Галерија на уметниците од „Изгрев“ / 4.11. – 27.11.
- 2019 г., Скопје, Северна Македонија, Галерија НЛБ / 22.7. – 29.7.
- 2019 г., Созопол, Бугарија, Центар за уметности, локални занаети и традиции / 1.6. – 7.6.
- 2019 г., Пловдив, Бугарија, Балабанова куќа / 7.5. – 30.5.
- 2018 г., Созопол, Бугарија, Центар за уметности, локални занаети и традиции / 1.6. – 15.7.
- 2018 г., Пловдив, Бугарија, Мала базилика на Филипополис / 18.5. – 30.5.
- 2017 г., Бургас, Бугарија, Регионална библиотека „П. К. Јаворов“ / 18.7. – 25.7.
- 2017 г., Созопол, Бугарија, Градска галерија / 3.6. – 7.6.
- 2017 г., Пловдив, Бугарија, Балабанова куќа / 18.5. – 31.5.
- 2017 г., Софија, Бугарија, Културно-информативен центар на Република Македонија / 17.2. – 16.3.
- 2016 г., Пловдив, Бугарија, Балабанова куќа / 14.7. – 15.8.
- 2016 г., Стара Загора, Бугарија, Регионална библиотека „Захари Књажевски“ / 5.7. – 14.7.
- 2016 г., Созопол, Бугарија, Археолошки музеј / 6.6. – 12.6.
- 2016 г., Софија, Бугарија, Културно-информативен центар на Република Македонија / 17.2. – 20.3.
- 2015 г., Винаца, Македонија, Галерија „Венеција“, Изложба на Здружението УМ / 28.11. – 11.12.
- 2015 г., Кадакес, Шпанија, 35th Mini Print International / 27.6. – 30.9.
- 2015 г., Созопол, Бугарија, Градска галерија / 3.6. – 30.6.
- 2015 г., Пловдив, Бугарија, Балабанова куќа / 16.5. – 28.5.
- 2015 г., Харманли, Бугарија, Културен центар / 24.4. – 17.5.
- 2015 г., Русе, Бугарија, Галерија на асоцијацијата на ликовните уметници / 6.3. – 19.3.
- 2015 г., Кавадарци, Македонија, Дом на културата „Иван Мазов-Климе“ / 27.2. – 6.3.
- 2015 г., Софија, Бугарија, Културно-информативен центар на Република Македонија / 5.2. – 20.2.
- 2014 г., Благоевград, Бугарија, Југозападен универзитет „Неофит Рилски“ / 20.11. – 1.12.
- 2014 г., Винаца, Македонија, Галерија „Венеција“, Годишна изложба на Здружението УМ / 20.9. – 10.10.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложените трудови, на работната биографија и на работата во научноистражувачката и севкупната активност, која е поврзана со научната област цртање, кандидатот д-р Иво Пецов ги исполнува сите законски услови за избор во насловно звање насловен доцент по стручно-уметнички предмети од наставно-научната област цртање.

Кандидатот д-р Иво Пецов покажува способност во наставно-образовната, научно-истражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност што се констатира од објавените научни и стручни трудови, а кои во квантифицирана форма се прикажани во табелите, кои се составен дел на Правилникот за критериумите и постапката за избор во насловни наставно-научни, наставно-стручни, научни и наставни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензентската комисијата со задоволство му препорачува на Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатот д-р **Иво Пецов да биде избран во наставно-научно и уметничко звање насловен доцент за наставно-научната и уметничка област цртање.**

#### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

М-р Јордан Ефремов, вонреден професор, претседател, с.р.

М-р Јана Јакимовска, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Слободан Милошески, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	ВКУПНО					
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Самостојни изложби во земјава 12:	7+10	155	30+10	272	
	1. 2001 г. Виница, Македонија					
	2. 2004 г. Скопје, Македонија					
	3. 2006 г. Виница, Македонија					
	4. 2010 г. Штип, Македонија					
	5. 2013 г. Виница, Македонија					
	6. 2015 г. Виница, Македонија					
	7. 2017 г. Гевгелија, Македонија					
	Групни изложби во земјава:					
	1. 2023 г. Скопје, Северна Македонија					
	2. 2022 г. Куманово, Северна Македонија					
	3. 2022 г. Скопје, Северна Македонија					
	4. 2021 г. Скопје, Северна Македонија					
	5. 2021 г. Струмица, Северна Македонија					
	6. 2021 г. Куманово, Северна Македонија					
	7. 2019 г. Скопје, Северна Македонија					
	8. 2015 г. Виница, Македонија					
	9. 2015 г. Кавадарци, Македонија					
	10. 2014 г. Виница, Македонија					
	Самостојни изложби во странство:					
	1. 2020 г. Софија, Бугарија					
	2. 2019 г. Софија, Бугарија					
	3. 2018 г. Берлин, Германија					
	4. 2018 г. Софија, Бугарија					
	5. 2017 г. Букурешт, Романија					
	6. 2017 г. Софија, Бугарија					
	7. 2017 г. Софија, Бугарија					
	8. 2016 г. Софија, Бугарија					
	9. 2014 г. Софија, Бугарија					
	10. 2013 г. Софија, Бугарија					
	11. 2012 г. Лисабон, Португалија					
	12. 2012 г. Софија, Бугарија					

Групни изложби во странство:						
1. 2023 г. Софија, Бугарија						
2. 2022 г. Русе, Бугарија						
3. 2022 г. Плевен, Бугарија						
4. 2022 г. Ловеч, Бугарија						
5. 2022 г. Созопол, Бугарија						
6. 2021 г. Рим, Италија						
7. 2021 г. Мантуа, Италија						
8. 2021 г. Бургас, Бугарија						
9. 2021 г. Созопол, Бугарија						
10. 2021 г. Софија, Бугарија						
11. 2020 г. Софија, Бугарија						
12. 2019 г. Созопол						
13. 2019 г. Пловдив, Бугарија						
14. 2018 г. Созопол, Бугарија						
15. 2018 г. Пловдив, Бугарија						
16. 2017 г. Бургас, Бугарија						
17. 2017 г. Созопол, Бугарија						
18. 2017 г. Пловдив, Бугарија						
19. 2017 г. Софија, Бугарија						
20. 2016 г. Пловдив, Бугарија						
21. 2016 г. Стара Загора, Бугарија						
22. 2016 г. Созопол, Бугарија						
23. 2016 г. Софија, Бугарија						
24. 2015 г. Кадакес, Шпанија						
25. 2015 г. Созопол, Бугарија						
26. 2015 г. Пловдив, Бугарија						
27. 2015 г. Харманли, Бугарија						
28. 2015 г. Русе, Бугарија						
29. 2015 г. Софија, Бугарија						
30. 2014 г. Благоевград, Бугарија						
ВКУПНО	17	155	38	272	427	

Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Во земјата	1	3	4	24	27
1.	Пецов, Иво. Зографската дејност од времето на Јован Митрополит до крајот на XX век – згаснатата традиција и нејзиното продолжение, Музејски гласник, бр. 10, НУ Музеј, Куманово, 2009					
	Во странство					
1.	1.Pecov, Ivo. THE CONNECTION BETWEEN THE FINE ARTS AND THE POETRY OF ROMAN KISSIOV AS SUPPLEMENT TO THE PERCEPTION OF BROADER CREATIVITY, Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society, Volume 8 / 2014, Pages: 436-445					
2.	Pecov, Ivo. THE CONNECTION BETWEEN PAINTINGS OF PERICA GEORGIEV – PEPSI AND THE POETRY SELECTED BY THE ARTIST, AS SUPPLEMENT TO THE PERCEPTION OF BROADER CREATIVITY, Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society, Volume 7 / 2013, Part 1. Pages: 377 – 385					
3.	Пецов, Иво. Някои карактеристики на зографската дејност в Р. Македонија од последното десетилетие на XX век, Проблеми на приложните и изяшните изкуства, т. 2. НХА, Софија, 2008					
4.	Пецов, Иво. Влијанието на конзерваторите и реставраторите од државните институции в Р. Македонија врху курсот на современиот зографство, Проблеми на приложните и изяшните изкуства, НХА, Софија, 2009 година					
	ВКУПНО					
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					454



## РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА  
ОБЛАСТ ОРГАНИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ (21105)  
И ИНДУСТРИСКА ДИНАМИКА (21108) НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука 2202-54/3 од 27.4.2023 година донесена на 145. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 27.4.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *организација на технолошки процеси* (21105) и *индустриска динамика* (21108) на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Радмил Поленаковиќ**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, области метод на анализа на структура и функционирање на претпријатието (21100) и индустриска динамика (21108) – претседател;

- **д-р Атанас Кочов**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, области производно инженерство, технологии и системи (21403) и организација на технолошки процеси (21105) – член;

- **д-р Мишко Цидров**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, области методи на анализа и функционирање на претпријатието (21100) и организација на административните процеси (21106) – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 13.4.2023 година и во предвидениот рок се пријави д-р Дејан Крстев, лаборант на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Кандидатот **д-р Дејан Крстев** е роден на 20.10.1988 година во Штип, Р. Македонија, каде што завршува основно, средно и високо образование. Високото образование го започнува на Факултет за природни и технички науки на Катедра за индустриска логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде што стекнува звање дипломиран инженер по индустриска логистика во 2010 год. со просечна оценка 9,85. Истовремено студира на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и стекнува звање дипломиран инженер по информатика во 2011 год., со просечна оценка 9,00.

Магистрира на Факултет за природни и технички науки на Катедрата за индустриска логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и се стекнува со звање магистер по технички науки – индустриска логистика во 2013 год., со просечна оценка 9,33.

Докторира на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија, на Катедрата за индустриско инженерство и менаџмент во 2020 год. со просечна оценка 9,50 и се стекнува со академски статус доктор на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент.

Моментално е вработен на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на Машински факултет како лаборант. Д-р Дејан Крстев во текот на неговото работење и студирање во високото образование има публикувано во меѓународни списанија како автор и коавтор на 40 трудови.

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

**Општи услови за избор:**

**- Просечен успех**

Кандидатот д-р Дејан Крстев има просечен успех од додипломски студии **9,85**; просечен успех од постдипломски студии **9,33** и на докторски студии **9,50**.

**- Научен степен**

Кандидатот д-р Дејан Крстев е доктор на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент од областа на организација на технолошки процеси (21105) и индустриска динамика (21108). Докторската дисертација е одбранета во 2020 година на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија.

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

Кандидатот д-р Дејан Крстев има објавено 14 научни труда во референтна научна публикација (од кои 7 во меѓународни списанија и 7 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	Насловна трудот	Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација	Година
1.	Dimitrov Sashko, <b>Krstev Dejan,</b> Nedeva Biljana	Modelling and Simulation of the Transient Performance of a Direct Operated Pressure Relief Valve	Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics "HIDRAULICA", pp 75-81 ISSN 1453 – 7303	2022
2.	<b>Krstev Dejan,</b> Krstev Aleksandar	Reverse logistics – possibility, expectation and sustainability perspectives	Vol. 16 No.1: Natural Resources and Technology, pp.89-96 ISSN 1857-6966	2022
3.	Dimitrov Sashko, <b>Krstev Dejan,</b> Krstev Aleksandar	Matrix method for large scale systems analysis.	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803	2022

4.	Sijce Miovska, Krstev Aleksandar, <b>Krstev Dejan</b> , Dimitrov Sashko	Business process modeling, system engineering and their approach to its application in industrial capacity	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803	2022
5.	<b>Krstev Dejan</b> , Krstev Aleksandar, Dimitrov Sashko	Data processing using hierarchical process in real circumstances	XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, November 2021, pp.104-108 ISBN: 978-86-7672-351-5	2021
6.	Dimitrov Sashko, <b>Krstev Dejan</b> , Krstev Aleksandar	Improvement of the static characteristics of pilot operated pressure relief valves	XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, pp.147-155 ISBN: 978-86-7672-351-5	2021
7.	Todorov Krste, <b>Krstev Dejan</b>	Data processing using mathematical models in leather industry. Natural resources and technologies.	Vol. 15 No.2: Natural Resources and Technology pp.75-81. ISSN 1857-6966	2021
8.	<b>Krstev Dejan</b> , Dimitrov Sashko, Krstev Aleksandar	Vehicle routing problem with distance constraints and clustering using matlab	XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, pp.200-205 ISBN: 978-86-7672-351-5	2021
9.	Krstev Aleksandar, <b>Krstev Dejan</b> , Radmil Polenakovikj	Modelling with Structural Equation Modelling – Application and Issues.	XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, Republic of Serbia.	2020
10.	Krstev Aleksandar, Serafimov Dalibor, Cekerovski Todor, Cekerovska Marija, <b>Krstev Dejan</b>	Application of Sensors in Real Time Systems for Optimizing Industrial Processes in Chemical Facilities.	XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia	2020
11.	Alili Agron, <b>Krstev Dejan</b>	Using SPSS for research and data analysis.	Knowledge – International Journal, 32 (3) pp. 363-368. ISSN 2545-4439.	2019
12.	Krstev Aleksandar, <b>Krstev Dejan</b> , Krstev Boris, Alili Agron, Nedeva Biljana	Effective Teams for Sustainable Projects–Principles, Practice and Presentation.	ITRO 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia. Pp. 156-160 ISBN: 978-86-7672-322-5	2019
13.	Krstev Aleksandar, <b>Krstev Dejan</b> , Krstev Boris, Miloshevski Goran	Human Resources Evidence and Management Software's.	ITRO 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia. pp.116-120 ISBN: 978-86-7672-322-5	2019
14.	Nedeva Biljana, <b>Krstev Dejan</b>	Advanced warehouse technologies-perspectives and possibilities	Vol.3 No.3 International Journal, Institute of Knowledge Management pp.683-386 ISSN 25-4439	2019

- ***Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик***

Кандидатот д-р Дејан Крстев има потврда за познавање на англиски јазик – BULATS (Business Language Testing Service) меѓународен сертификат.

- ***Способност за изведување на високообразовна дејност***

Кандидатот д-р Дејан Крстев има учествувано 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***

Кандидатот д-р Дејан Крстев е учесник на проектот VizzArc, кој претставува детално разработен и конципиран процес на развој на нов производ – софтверско решение за примената на модерни технологии со цел визуелизација на идните градежни зафати во природни димензии. Целта на проектот е примена на очила за виртуелна реалност во областа на градежништвото и архитектонското проектирање, како и примена на VR во инженеринг и градежни апликации. Овој проект нуди уникатно искористување на интегриран производ од услуга и технологија со искористување на достапна постоечка хардверска технологија. На овој начин би се забрзале и подобриле процесите на обработка и аналитика на податоци во реално време и нивна интеграција во градежните планови што ќе придонесе кон поефективно, олеснето и поефикасно работење. Со овој проект компанијата нуди метод за поедноставување и делумно автоматизирање на процесот на повторна употреба на дигитални градежни модели кои веќе се користат во градежништвото за да се создадат виртуелни сцени наместо да се прави паралелно создавање на содржини за визуелизација.

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

Досега д-р Дејан Крстев има соработувано со неколку помлади соработници на Машинскиот факултет во научноистражувачката работа.

**Наставно-образовна и научноистражувачка дејност**

Кандидатот се истакнува со неговиот коректен однос кон колегите со кои соработува. Секогаш и навремено ги исполнува зададените задолженија од наставниот процес. Кандидатот д-р Дејан Крстев е избран како лаборант во 2021 година, учествува во наставно-образовна дејност со помагање и асистирање во наставата на повеќе предмети од прв циклус на Машински факултет.

Исто така, кандидатот има учествувано во изведувањето на настава со реализација на лабораториски вежби под менторство по повеќе предмети на прв циклус студии на Машински факултет и тоа:

- Оперативен менаџмент,
- Модели на оптимизација,
- Човечки ресурси,
- Стратегиски менаџмент,
- Менаџмент на технолошки развој,
- Симулација на обработни процеси,
- Моделирање и симулација 1,
- Моделирање и симулација 2.

Кандидатот д-р Дејан Крстев има забележителни научноистражувачки активности и е автор и коавтор на 52 труда објавени во списанија или презентирани на конференции и работилници. (<https://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Krstev=3ADejan=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):**

#### НАУЧНИ СПИСАНИЈА

1. Sijce, Miovska and Aleksandar, Krstev and **KRSTEV, Dejan** and Sasko Dimitrov, (2022) BUSINESS PROCESS MODELING, SYSTEM ENGINEERING AND THEIR APPROACH TO ITS APPLICATION IN INDUSTRIAL CAPACITY . Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803 ([https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5274?fbclid=IwAR1wgBIZs71K6HSB2hQ8xpSAWzhKXhH-ntVrw7KEKEpkFLc69ze\\_XpGYgec](https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami/article/view/5274?fbclid=IwAR1wgBIZs71K6HSB2hQ8xpSAWzhKXhH-ntVrw7KEKEpkFLc69ze_XpGYgec))

Во трудот се разгледуваат повеќето претпријатија кој имаат прилично добра идеја за различните деловни процеси кои ги контролираат нивните секојдневни операции. Меѓутоа, кога треба да се погрижат тие процеси постојано да носат оптимални резултати, „прилично добра идеја“ не е доволна. Примарната цел на алатките за моделирање на деловни процеси е да се анализира како стојат работите во моментот и да се симулира како тие треба да се спроведат за да се постигнат подобри резултати.

2. DIMITROV, Sasko and **KRSTEV, Dejan** and KRSTEV, Aleksandar (2022) Matrix method for large scale systems analysis. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803 (<https://eprints.ugd.edu.mk/31240/>)

Во рамките на трудот се опишува математичкиот модел на вентил за ослободување на притисокот кој е опишан со голем систем на нелинеарни диференцијални и алгебарски равенки. За да се анализира состојбата на стабилноста на вентилот, неопходна е линеаризација на математичкиот модел и добивање на функцијата за пренос. Добивањето на функцијата за пренос со елиминација на средните параметри е многу сложено, а понекогаш и невозможно. Во овој труд, методот на

матрица на простор на состојба се користи за да се намали големиот систем на равенки и да се добие преносната функција на системот.

3. Sasko DIMITROV, **Dejan KRSTEV**, (2022) “Modelling and Simulation of the Transient Performance of a Direct Operated Pressure Relief Valve”, Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics “HIDRAULICA”, pp 75-81 ISSN 1453 – 7303 (<https://eprints.ugd.edu.mk/31241/>)

Во трудот се објаснува хидрауличен систем, вентилот е поврзан барем со цевка на излезот, а на неговиот влез има одреден волумен на компресибилно масло што влијае на квалитетот на минливиот процес. При префрлување на контролниот вентил за насочување во хидрауличниот систем со вентили за ослободување на притисокот со директна работа се јавува минлив процес во кој е можно притисокот да достигне вредности многукратно повисоки од зададената вредност. Ова предизвикува системот да биде преоптоварен со непожелни последици. Овој труд експериментално и теоретски ги испитува транзиентите во хидрауличните системи со овие вентили. Од експерименталните статички карактеристики се определува коефициентот на хидродинамичка сила што делува на капакот на вентилот.

4. **Krstev Dejan**, Krstev Aleksandar (2022) “REVERSE LOGISTICS – POSSIBILITY, EXPECTATION AND SUSTAINABILITY PERSPECTIVES” Vol. 16 No.1: Natural Resources and Technology, December 2021, pp.89-96 ISSN 1857-6966 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30416/>)

Во трудот се објаснува сложена за управување поради несигурноста вклучена во опсегот на квалитетни производи, времето за враќање на производот и обемот на враќање на реверзибилната логистика. Целта на реверзибилната логистика (РЛ) е да се намали суровината, материјалот за повторна употреба и да се почитува животната средина, што се вклопува во некои активности и цели на циркуларната економија (ЦЕ), иако во поширок концепт. Реверзибилната логистика е покажана со домашни примери во студија на случај 1 (за пелети) а во студија на случај 2 (за палети), исто така, води до подобра видливост на синџирот на снабдување, што доведува до придобивки. Студиите го истражуваат влијанието што го имаат одлуките донесени во фазите на синџирот на снабдување врз целокупното ниво на „циркуларност“.

5. Todorov, Krste and **Krstev, Dejan** (2021) “Data processing using mathematical models in leather industry. Natural resources and technologies.” 5(15) pp.75-81. ISSN 1857-6966 (<https://eprints.ugd.edu.mk/29549/>)

Во развојот на индустријата на мали и средни претпријатија кои се занимаваат со една од најспецифичните дејности, како што е работата со кожни производи, дава и бара можности за оптимизирање на основните менаџерски активности во работата на една компанија. Денес постојано се генерираат многу податоци кои бараат соодветна обработка и пристап до нив, особено кога станува збор за управување со синџирот на снабдување. Стандардните техники за обработка можеби не ги исполнуваат овие барања. Развојот на информатичката технологија и теоријата на одлуки придонесе за појава на примена на современи-применливи

методи и пристапи за обработка и анализа на податоците. Идентификацијата и анализата на проблемот што треба да се реши, утврдувањето на можните решенија на проблемот, критериумите според кои се оценуваат можните решенија, односно алтернативите и изборот на најдоброто можно решение е процес на одлучување. т.е. процес на одлучување и поради процесот на одлучување произлегува одлуката. Тоа е изборот на најдоброто, од највозможните алтернативни решенија за проблемот како што е проблемот со испорака на специфичен материјал како што е кожата со оглед на квалитетот и цената.

6. Alili Agron and **Krstev, Dejan** (2019) "Using SPSS for research and data analysis." Knowledge – International Journal, 32 (3) pp. 363-368. ISSN 2545-4439. (<https://eprints.ugd.edu.mk/29545/>)

Во трудот се објаснува примената на SPSS анализата. Несомнено е дека бизнисот се потпира многу на компјутерот и техники кои се изучуваат преку науката. Оваа зависност стана толку голема што веќе не е можно да се разберат општествените и здравствените научни истражувања без суштинско познавање на статистиката и без барем некој статистичкиот софтвер. Бројот и видовите на достапни статистички софтверски пакети продолжуваат да растат секоја година. Во овој труд се разгледува софтверскиот пакет SPSS. Софтверскиот пакет SPSS постојано се ажурира и подобрува и така со секоја поголема ревизија доаѓа нова верзија на тој пакет. Податоците можете да ги исцртате во хистограми, распркувачи и други начини. Можете да комбинирате датотеки, да ги делите датотеките и да ги сортирате датотеките. Можете да ги менувате постоечките променливи и да креирате нови.

7. Nedeva, Biljana and **Krstev, Dejan** (2019) Advanced warehouse technologies – perspectives and possibilities. Knowledge – International Journal, 30 (3).pp. 107-112. ISSN ISBN 2545-4439 (<https://eprints.ugd.edu.mk/29547/>)

Трудот објаснува како се избира и како се создаваат залихите во една фирма. Тука се и нивните перспективи и предности кои може да се добијат од контролата на залихата. Со помош на познати програми за контрола т.е. попознати, како што е ERP. Програмата за симулација започнува со привремена претпоставка дека материјалите потребни за репродукција се достапни во влезните податоци на магацинот. Сите работни налози се обработуваат и се испраќаат до внесот на податоци во магацинот. Програмата ги стартува податоците во моментот на настанување на кој било работен налог во системот во времето потребно за негова реализација и автоматски ги зема предвид приоритетите на секој работен налог. Корисникот има посредно складиште за материјали што овозможува нормално функционирање на производниот процес и оптимално време на снабдување.

8. **Krstev, Aleksandar and Krstev, Dejan and Krstev, Boris and Velinovska, Sladzana** (2018) Data analysis and structural equation modelling for direct foreign investment from local population. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics (BJAMI), 1 (1). pp. 49-54. ISSN 2545-4803 (<https://eprints.ugd.edu.mk/20358/>)

There is great interest around the world, and lately in our country and facilities associated with industrial heritage to promote direct foreign investment as an attraction for possibly

development. It's very attractive possibility for full affirmation of its valuable heritage. The direct foreign investment (DFI) as a specific development segment mainly standardized diversify the economic offer of offering domestic possibilities a different experience aesthetics of the economy. The direct foreign investment has the potential to improve the social, economic and environmental elements of the local community, as well as to expand the development of state economy growth. Work study examines community support for that development in the context of sustainable development. This topic is interesting for processing because it deals with specific and so far in Macedonia untreated problems and aspects arising from the relationship between the local community and the state efforts for better conditions for development and higher standard.

9. Popandonov, Marjan and **Krstev, Dejan** and Pop-Andonov, Goran and Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris (2014) *Можни ресурси за рециклирање од индустриски и електронски отпади со современи технологии*. *Natural Resources and Technologies*, 7 (7). pp. 51-67. ISSN 185-6966 (<https://eprints.ugd.edu.mk/10561/>)

Рециклирањето на индустрискиот отпад и електронскиот отпад се круцијален проблем во идните современи технологии ширум светот. Потребата од метали, развојот на индустриите и огромните потреби од метали за индустријата се предизвик при изнаоѓањето на технологии за употребливи отпади за преработка и производство на метали и други материјали. Индустрискиот отпад (сите примероци на индустриски отпади), особено електронскиот отпад, се можни и соодветни „сурови материјали“ за иднината. Во овој труд ќе бидат прикажани новите трендови и перспективи за повторна употреба на отпадните материјали како можни ресурси за добивање и производство на корисни метали и материјали.

10. **Krstev, Dejan** and Polenakovik, Radmil and Golomeova, Mirjana (2014) *Vehicle routing and scheduling – The traveling salesman problem*. *Mechanical Engineering – Scientific Journal, Proceedings*, 32 (1). pp. 109-117. ISSN 1857 – 5293 (<https://eprints.ugd.edu.mk/29543/>)

The classification of routing and scheduling problems depends on certain characteristics of the service delivery system, such as size of the delivery fleet, where the fleet is housed, capacities of the vehicles, and routing and scheduling objectives. In the simplest case, we begin with a set of nodes to be visited by a single vehicle. The nodes may be visited in any order, there are no precedence relationships, the travel costs between two nodes are the same regardless of the direction traveled, and there are no delivery-time restrictions. In addition, vehicle capacity is not considered. The output for the single-vehicle problem is a route or a tour where each node is visited only once and the route begins and ends at the depot node. The tour is formed with the goal of minimizing the total tour cost. This simplest case is referred to as a traveling salesman problem (TSP). An extension of the traveling salesman problem, referred to as the multiple traveling salesman problems (MTSP), occurs when a fleet of vehicles must be routed from a single depot. The goal is to generate a set of routes, one for each vehicle in the fleet. The characteristics of this problem are that a node may be assigned to only one vehicle, but a vehicle will have more than one node assigned to it. There are no restrictions on the size of the load or number of passengers a vehicle may carry. The solution to this problem will give the order in which each vehicle is to visit its assigned nodes. As in the single-vehicle case, the objective is



to develop the set of minimum-cost routes, where “cost” may be represented by a dollar amount, distance, or travel time. If we now restrict the capacity of the multiple vehicles and couple with it the possibility of having varying demands at each node, the problem is classified as a vehicle routing problem (VRP). In this paper will be presented the TSP procedure for delivery and routing of new product L-carnitine from Koding – Skopje which life development is in the introduction or development phase.

11. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Dimitrovski, Darko and **Krstev, Dejan** (2011) Focus and challenge of national applied information systems in production processes or academy and accounting firms. Natural resources and technologies, 5 (5). ISSN 185-6966 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3740/>)

In this paper, focus and challenge of information systems and technologies in production processes or academic and accounting firms will be shown. In modern conditions the successful implementation of goals and objectives of the enterprise or society depends on its effective use of information resources. Information resources are the basis for activities of enterprises and other subjects in EU, the availability of information resources and opportunities and implementation of information innovation, streamline information flows of the company, different firms and effective information interaction with market players as Bulgaria, Ukraine, Macedonia, Serbia, Croatia, etc.

12. Krstev, Aleksandar and Donev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** (2011) Information technology in logistics: advantages, challenges and opportunity for efficiency from problem decision in diferent activities. Natural resources and technologies, 5 (5). ISSN 185-6966 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3739/>)

Informatisation, internationalisation and globalisation have dramatically changed retail sector; speeding up the retail processes, creating new sale formats, fastening the increase of income etc. During the last decade, logistics influenced the development of retailing by cutting down costs and increasing the service quality level. The main purpose of this paper is to give a comprehensive review of affected logistics and directly caused changes in Western Balkan retailing and global market as well. Among the given trends there is a shorter product life cycle that induces some changes among supply chain members in order to keep profitability, innovation in technology field, RFID technology, automated commercial processes, and EDI system communications.

Based on the analysis of relevant foreign literature in the area of logistics, distribution and supply chain management, this paper gives a review of new market trends that have an important impact on logistics. Special attention is given to more significant usage of concept of managing, developing high quality products and services, minimising stock within supply chain and making sustainable, competitive and strategic advantage of a company by it.

13. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** (2011) The producing of lead and elemental sulfur by new technologies from galenite ores. PEIB '11, 7 (1). (<https://eprints.ugd.edu.mk/3754/>)

These investigations have developed an effective hydrometallurgical method to recover high-purity lead metal and elemental sulfur from simulated galena synthetic mixures

eliminating sulfur gases and lead emissions, in contrast to the current high-temperature smelting technology. The method consists of different operations: oxidative leaching with production of solution with residue containing elemental sulfur., electrowinning by the solution with metal production. The obtained results determined the optimal parameters for possible processing of natural domestic galena ores.

### КОНФЕРЕНЦИИ

14. **Krstev Dejan**, Krstev Aleksandar, Dimitrov Sashko (2021) "DATA PROCESSING USING HIERARCHICAL PROCESS IN REAL CIRCUMSTANCES", XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, November 2021, pp.104-108 ISBN: 978-86-7672-351-5 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30457/>)

In the development of the industry of small and medium enterprises that are involved in one of the most specific activities such as working with products, materials it gives and seeks opportunities for optimizing the basic management activities in the work of a company. Today, many data are constantly generated that require proper processing and access to them, especially when it comes to supply chain management and business logistics. Standard processing techniques may not meet these requirements. The development of information technology and decision theory has contributed to the emergence of the application of modern-applicable methods and approaches to data processing and analysis. The way of processing data from traditional data processing tools are adapted for data processing and with the help of tools and mathematical methods that enable processing and analysis of big data that depend on several criteria such as time, resources, quality, and distance when it is about delivering work material. The identification and analysis of the problem to be solved, the determination of the possible solutions to the problem, the criteria according to which the possible solutions are evaluated, i.e., the alternatives and the choice of the best possible solution is a decision-making process. It is the choice of the best, from the most possible alternative solutions to the problem such as the problem of delivery of specific material such as leather considering the quality and price.

15. Dimitrov Sashko, **Krstev Dejan**, Krstev Aleksandar (2021) "IMPROVEMENT OF THE STATIC CHARACTERISTICS OF PILOT OPERATED PRESSURE RELIEF VALVES", XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, November 2021, pp.147-155 ISBN: 978-86-7672-351-5 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30456/>)

Theoretical and experimental investigations of the static characteristics of pilot operated pressure relief valves is presented in this article. A mathematical model of pressure drop vs. flow depending of pilot operated pressure relief valves is developed. An experimental test stand was created for experimental investigation of the static characteristics and compared with each other which confirm the mathematical model. The results of solving the mathematical model and experimental investigation are presented in few diagrams. A few directions for improvement of the static characteristics are given, especially at the moment of opening of the main valve. Advantages and disadvantages of the static characteristics are discussed.

16. **Krstev Dejan**, Dimitrov Sashko, Krstev Aleksandar (2021) "VEHICLE ROUTING PROBLEM WITH DISTANCE CONSTRAINTS AND CLUSTERING USING MATLAB", XII International conferences of INFORMATION TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF EDUCATION ITRO 2021, Zrenjanin, November 2021, pp.200-205 ISBN: 978-86-7672-351-5 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30454/>)

The problem of designing routes for vehicles that should supply different customers with defined locations and specific demand from a single or various depots is known as the vehicle routing problem. The main objective in this case is minimizing the total cost of delivery or maximizing the profit while taking into consideration some constraints that vary from a case to another. In this paper I am going to define this problem, present a mathematical model to describe it, talk about the existing solutions to solve it, and use different tools to solve a real VRP of a company in tangier.

17. Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Polenakovik, Radmil (2020) Modelling with Structural Equation Modelling – Application and Issues. In: XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/30418/>)

Structural equation modeling (SEM) is a comprehensive statistical modeling tool for analyzing multivariate data involving complex relationships between and among variables. SEM surpasses traditional regression models by including multiple independent and dependent variables to test associated hypothesizes about relationships among observed and latent variables. SEM explain why results occur while reducing misleading results by submitting all variables in the model to measurement error or uncontrolled variation of the measured variables. SEM provides a way to test the specified set of relationships among observed and latent variables as a whole, and allow theory testing even when experiments are not possible. Structural Equation Modeling (SEM) is a powerful collection of multivariate analysis techniques, which specifies the relationships between variables through the use of two main sets of equations: Measurement equations and structural equations. Measurement equations test the accuracy of proposed measurements by assessing relationships between latent variables and their respective indicators. The structural equations drive the assessment of the hypothesized relationships between the latent variables, which allow testing the statistical hypotheses for the study. Additionally, SEM considers the modeling of interactions, nonlinearities, correlated independents, measurement error, correlated error terms, and multiple latent independents each measured by multiple indicators. In this paper will be presented application of relationship between reverse logistics and circular economy using some SEM fit indexes. The process of validating the measurement model requires testing each cluster of observed variables separately to fit the hypothesized CFA model. The statistical test uses the most popular procedures of evaluating the measurement model: Chi-square CMIN ( $\chi^2$ ), Goodness-of-Fit Index (GFI), and Percent Variance Explained.

18. Krstev, Aleksandar and Serafimovski, Dalibor and Cekerovski, Todor and Cekerovska, Marija and **Krstev, Dejan** (2020) Application of Sensors in Real Time Systems for Optimizing Industrial Processes in Chemical Facilities. In: XI International Conference of Information Technology and Development of Education ITRO 2020, 30 Oct 2020, Republic of Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/30417/>)

An overview of automated industrial plant and its architecture has been discussed briefly in this paper. The content herein is very educative at introductory stage to concept of Industrial Automation and Informative about latest trends in Industrial Automation. Mineral processing and Chemical producers are building new plants need technologies that help them get the most from their assets, while also helping them minimize safety and quality risks. The ability to accurately measure valuable elements and minerals is critical for optimizing processes. Our emerging sensor technologies provide real-time results, opening up opportunities to make significant cost savings and increase mineral recovery rates.

19. Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Krstev, Boris and Alili, Agron and Nedeva, Biljana and Todorov, Krste (2019) Effective Teams for Sustainable Projects– Principles, Practice and Presentation. In: ITRO 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia. Pp. 156-160 ISBN: 978-86-7672-322-5 (<https://eprints.ugd.edu.mk/22294/>)

The supply chain consists of all involved parties, directly or indirectly, in fulfilling the customer's request. The supply chain not only includes the manufacturer and suppliers, but also the logistical activities, carriers, warehouses, stores and customers themselves. Within each organization, the supply chain includes all the functions associated with receiving and filling customer requirements. These functions constitute, but are not limited to, the development of a new product, but also marketing, distribution, finance, and customer service. Global supply chains are evolving into dynamic process networks, in which companies are linked in new combinations based on the context and requirements of individual projects. This dynamic environment requires effective communication, team management and continuous cyclical innovation. The human factor and effective teams in these areas are critical to the effective development of global process networks. The importance of human resources has increased significantly as a result of new places and role in all sectors of society. They are rational, human beings, working with all activities and whose results depend on knowledge, abilities, skills, and motivation. The goal of the paper is to draw attention to the importance of human factors and effective teams in the operation of each enterprise and the necessity of creating a structure of enterprises that will take care of the organizational culture in accordance with the available human resources. This paper also provides an overview of the structure of global supply chain networks and human factors and dimensions that affect their success.

20. Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Krstev, Boris and Milosevski, Goran (2019) Human Resources Evidence and Management Software's. In: ITRO 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia. pp.116-120 ISBN: 978-86-7672-322-5 (<https://eprints.ugd.edu.mk/22284/>)

Human resource records include all the activities that managers undertake to attract and retain employees and ensure that they perform high-level work and contribute to the achievement of organizational goals. These activities shape the organization's human resources management system, a system that has five main components: management and selection, training and development, upgrading of work and feedback, salary and benefits and employee relations. Human resource record is the process by which managers design the components of the human resource management system that are mutually consistent, with other elements in the organizational architecture and with

the organization's strategy and goals. The purpose of human resources records is to build a human resource management system that promotes the efficiency, quality and innovation of the organization and the needs of consumers - four carrier blocks of competitive advantage. The human resource record and management software is divided into several modules: systematization, management and selection, personal records freelance cooperation, records of employees' documents, career, absences, performance measurement and reviews.

21. **Krstev, Dejan** and Polenakovik, Radmil (2018) Dynamic systems in the supply of pellets and distribution of the pellet production process. In: 4th Olympus International Conference on Supply Chains (4th Olympus ICSC). (<https://eprints.ugd.edu.mk/29552/>)

System archetypes are models of behavior of a system, understood as generic structures or as an overview of typical systems. There are recognized structures that show repetition in many different situations. Archetypes are depicted as appearances of common combinations through amplifying and balancing feedback loops. They are constantly used to facilitate a quick understanding of the system and their knowledge and already learned features, their insight and insight. As analytical features, they help people change their thinking for a much larger systemic perspective to understand a phenomenon or dynamic, and in some situations when real corrective action is not taken.

22. Krstev, Aleksandar and Beqiri, Lavdim and Krstev, Boris and **Krstev, Dejan** and Zlatev, Darko and Donev, Aleksandar (2018) Application of Machine Learning in Software Engineering. In: IX International Conference of Information Technology and Development of Education 2018 (ITRO 2018), 29 June 2018, Zrenjanin, Republic of Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/20359/>)

The purpose of the software manufacturing industry is to produce high-quality applications that meet the requirements of customers and users who live long, that are easy to use and have as few errors as possible. Building such an ideal software is a relatively difficult process. To be successful in this industry, a specific discipline is needed when designing and developing software. There is therefore an engineering perspective on the whole process. Many companies and individuals still develop software chaotic, based on a poor analysis, which leads to unsuccessful outcomes such as software failures that fail to meet the expected requirements. Software Engineering applies to optimize these phenomena.

23. Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Polenakovik, Radmil and Krstev, Boris (2018) Decision Making Using Sequential Equation Modelling Applied for Pellet Production. In: IX International Conference of Information Technology and Development of Education 2018 (ITRO 2018), 29 June 2018, Zrenjanin, Republic of Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/20360/>)

By means of learning experiences, students are expected to know, understand, and be able to demonstrate certain skills, behaviors, and attitudes. These learning experiences have been defined and described by several different learning theories. The 21st century the most common learning theories have been behavioral and cognitive learning theories. Behavioral learning theorists explain learning as relatively permanent change in "hierarchical, observable, and measurable behaviors" whereas cognitive learning

theorists explain learning “as an internal change in mental associations”. The pellet production (PP) has the potential to improve the social, economic and environmental elements of the local community, as well as to expand the development of state economy growth. Work study examines community support for that development in the context of sustainable development. This topic is interesting for processing because it deals with specific and so far in Macedonia untreated problems and aspects arising from the relationship between the local community and the state efforts for better conditions for development and higher standard

24. **Krstev, Dejan** and Krstev, Aleksandar and Minovski, Robert and Krstev, Boris (2017) Exploring Educational Dilemmas Using the System Dynamics and Archetypes. In: ITRO 2017, 22 June 2017, Zrenjanin, Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/18341/>)

This article describes how the systems archetype ‘Drifting Goals’ can be used in the classroom to explore ethical dilemmas. Systems archetypes are systems thinking tool that provide a framework that shifts the focus from seeing ethical dilemmas as stemming from the acts of individuals to a focus on the systemic interrelationships and interactions within the organization. The use of the ‘Drifting Goals’ archetype provides a pedagogical approach that exposes students to innovative ways of thinking about ethical problems and the structures that create them.

A common approach to teaching business ethics is to give students case studies of “ethical themes” or ethical breaches in workplaces and organizations. As is appropriate in the study of ethics or education, these focuses on individual values and decision making. The rationale for this approach is that this will give students the tools for improved ethical behavior in the workplace. Essentially it is a focus on the role of the individual in business ethics and the assumption underlying this approach is that educating individuals to be ethical will lead to ethical behavior in the workplace. An additional strategy is to develop and explore the structural and systemic factors that lead to ethical breaches. This approach explores the tension between the role of the individual and the role of organizational structure in determining behavior.

25. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Kokotov, Mlle and Nushkova, Simona and **Krstev, Dejan** and Penova, Marija (2016) Cable Distribution systems - an essential element of the global information society. In: ITRO 2016, 10 June 2016, Zrenjanin, Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/16065/>)

Not long ago, before the advent of cable operators, here in Macedonia, especially in the smaller towns in this area in the developed countries was overwhelming. In Shtip were able to follow only two or three programs in the Macedonian Television. Later, in the nineties of the last century, there have been two more programs to private local television stations. Admission to these programs is done through external antennas. Nevertheless, due to the specific configuration of the terrain and tall buildings, it was not possible quality reception of TV programs in all parts of the city. On the other hand, this way of receiving television programs by external antennas (and several antennas for each family) and brings other problems. Among other things, in terms of aesthetic appearance of buildings resembling a “forest” of antennas. With the advent of cable operators, this picture changes significantly. At the beginning of its development, the cable operators

only offered a service to its customers - analog TV. Today, cable operators offer more services, ie services, and are called Multi Service Operators (Multi service operator - MSO). They invest in quality and expensive equipment that receive and distribute to end users a number of TV and radio channels channels with high quality. Users however, relatively inexpensive monthly fee can enjoy the quality of TV channels, radio channels, internet, telephony and other interactive services. Today through KDS can carry more than 70 (seventy!) Analog television and radio programs as well as a much larger number of digital TV and radio channels. Additionally through KDS enables fast digital communication, access to high-speed, broadband Internet and fixed telephony. Modern cable distribution systems represents a form of electronic communication networks. Electronic communications networks other than cable can be partially or completely wireless.

26. Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Kokotov, Mile and Krstev, Boris and Nuskova, Simona and Penova, Marija (2016) Design of Information Systems monitoring, record and control. In: ITRO 2016, 10 June 2016, Zrenjanin, Serbia. (<https://eprints.ugd.edu.mk/16066/>)

Abstract - Logistics management information system is essential to provide management with the knowledge to exploit new markets, make changes in the design of packaging, make a right choice in store to raise or reduce inventory, to determine the profitability of customers and establish profitable level of customer service, choose transporter and determine which system of processing orders will be automated. To bring these strategic decisions management must know how you are changing costs and revenues dependent on appropriate alternatives would be selected. An advanced system for order processing is able to provide much information to different departments in the organization. Terminals for access to data can be made available to logistics management, production and marketing department. The system can provide a variety of regular reports and reports on the current situation upon request. The design of logistics information systems begins by examining consumer needs and determination of standards features to meet those needs. Next you need to make is the need for consumers to compare with the current capabilities of the company, and to explore current operations in order to identify areas that require monitoring. It is important at this level to interview different levels of management. In this way the company can determine what strategic and operational decisions are made and what information and in what form is needed for decision making. The next step is an examination of current possibilities for data processing companies in order to determine what changes are needed. Finally, the database could be created and the reports should be designed taking into account management costs and Uses of each report. Good system design must be of benefit to management and to provide movement of information from where they are collected to the appropriate level of management. Phones, and teleprinter connections between computers are just a few of the materials which can transfer information. For additional information processing computerized information system must possess capabilities to store data.

Data of logistics information systems may come from multiple sources from which the most important are the following: System processing orders; Statements of the company; Data from the farm; Data from management.

27. **Krstev, Dejan** and Pop-Andonov, Goran and Krstev, Aleksandar and Dzidrov, Misko and Krstev, Boris (2014) The intelligent transport systems – Risks and Benefits. XXII INTERNATIONAL SCIENTIFIC-TECHNICAL CONFERENCE, 22 (9). pp. 42-45. ISSN 1310 – 3946 (<https://eprints.ugd.edu.mk/10563/>)

Effective deployment of ITS technologies depends in part on the knowledge of which technologies will most effectively address the issues of congestion and safety. Thus, it is important to understand the benefits or risks of both existing and emerging technologies. Based on documented experience locally and throughout the country, ITS deployments in urban areas have the potential to offer the following benefits: Arterial management systems can potentially reduce delays with the implementation of advanced control systems and traveler information dissemination. Freeway management systems can reduce the occurrence of crashes, increase capacity, and decrease overall travel times. Freight management systems reduce costs to motor carriers with the implementation of the commercial vehicle information systems and networks. Transit management systems may reduce travel times and increased reliability with automatic vehicle location and transit signal priority implementation. Incident management systems potentially reduce incident duration and offer numerous other benefits. There is a wide range of benefits that can be obtained from ITS deployments. For example, fuel consumption, travel time, and delay can be reduced. ITS deployments can also result in higher travel speeds, improved traffic flow, and more satisfied travelers for all modes.

28. **Krstev, Dejan** and Pop-Andonov, Goran and Krstev, Aleksandar and Dzidrov, Misko and Krstev, Boris and Pavlov, Sashe (2014) The multiple travelling salesman problem and vehicle routing problem for different domestic drinks. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), 22 (3). pp. 96-98. ISSN 1310 – 3946 (<https://eprints.ugd.edu.mk/10564/>)

The MTSP is a generalization of the traveling salesman problem where there are multiple vehicles and a single depot. In this problem, instead of determining a route for a single vehicle, we wish to construct tours for all  $M$  vehicles. The characteristics of the tours are that they begin and end at the depot node. Solution procedures begin by “copying” the depot node  $M$  times. The problem is thus reduced to  $M$  single-vehicle TSPs, and it can be solved using either the nearest neighbor or Clark and Wright heuristics. The classic VRP (Vehicle Routing Problem) expands the multiple traveling salesman problem to include different service requirements at each node and different capacities for vehicles in the fleet. The objective of these problems is to minimize total cost or distance across all routes. Examples of services that show the characteristics of vehicle routing problems include different Services deliveries, public transportation “pickups” for the handicapped, and the newspaper delivery problem etc. In this paper will be present using of the principles of MTSP and VRP for optimal solution of vehicle routing for domestic energetic drinks and sparkling water in PET bottles in the different parts of the Republic of Macedonia

29. **Krstev, Dejan** and Pop-Andonov, Goran and Krstev, Aleksandar and Dzidrov, Misko and Krstev, Boris and Pavlov, Sashe (2014) The using of solver software and vehicle routing for the traveling salesman problem. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), 22 (9). pp. 38-42. ISSN 1310 – 3946 (<https://eprints.ugd.edu.mk/10562/>)

30.



The traveling salesman problem (TSP) is one of the most studied problems in management science. Optimal approaches to solving traveling salesman problems are based on mathematical programming. But in reality, most TSP problems are not solved optimally. When the problem is so large that an optimal solution is impossible to obtain, or when approximate solutions are good enough, heuristics are applied. Two commonly used heuristics for the traveling salesman problem are the nearest neighbor procedure and the Clark and Wright savings heuristic. In this paper will be present using of the solver software and principles of TSP for optimal solution of vehicle routing for domestic bottled water and different juices in the different parts of the Republic of Macedonia.

31. Pop Andonov, Goran and Stoilova, Svetla and Mirakovski, Dejan and Sovreski, Zlatko and **Krstev, Dejan** and Panov, Zoran (2013) Study of rail transport along the Trans-European corridors of the Republic Macedonia. In: Scientific conference on Aeronautics, Automotive and Railway Engineering and Technologies, 16-18 Oct 2013, Sofia, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/12544/> )

In the study has been done a research on the Trans – European corridors that are passing try the Republic of Macedonia – N8 (East – West) corridor connecting the Adriatic with the Balkan region and sides of the Black Sea and corridor N10 (North – South), connecting parties of Western Europe with Greece. These corridors are part of the program of the Macedonian government to build missing parts of railway infrastructure.

32. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Zdravev, Zoran and **Krstev, Dejan** and Gocev, Zivko and Zivanovic, Jordan (2013) Information technologies and using of the software tools for the copper kinetic flotation modelling. In: Material, Technology, Education, Security - MTM 2013, 27-28 June 2013, Veliko Tarnovo, Bulgaria (<https://eprints.ugd.edu.mk/6839/>)

To improve kinetic flotation models, many first-order flotation kinetics models with distributions of flotation rate constants were redefined so that they could all be represented by the same set of three model parameters. As a result, the width of the distribution become independent of its mean, and parameters of the model and the curve fitting errors, became virtually the same, independent of the chosen distribution function. In our case, investigations of the chalcopyrite ores are carried out using the Classical model, Klimpel Model and Fully mixed model. According to the experimental results obtained in laboratory, the Classical model is most appropriate for presentation of kinetic flotation, especially by means of MATLAB modeling.

33. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Gocev, Zivko and Zdravev, Zoran and **Krstev, Dejan** and Zivanovic, Jordan (2013) Using applicative software and software tools for the performance of leaching and bio-leaching. In: Material, Technology, Education, Security - MTM 2013, 27-28 June 2013, Veliko Tarnovo, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/6840/> )

The refractory or low grade lead/zinc domestic ores in Republic of Macedonia are investigated by conventional separation technology or flotation separation. In the mean time, investigations are directed to the new possibilities of leaching by microorganisms – bioleaching. The paper is result of these technologies and investigations carried out for recovery of in the mentioned ores. Using Simplex EVOP and computer program Multisimplex performances are appropriate and most acceptable and excellent way for presentation of the leaching and bioleaching.

34. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Gocev, Zivko and Zivanovic, Jordan and Jovanovski, Vlatko (2013) The efficiencies and selectivity indexes – the possibility of lead presentation and application of useful programmes. In: Material, Technology, Education, Security - MTM 2013, 27-28 June 2013, Veliko Tarnovo, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/6841/>)

The presentation and comparative analysis and the tabular and figurative shown of the techno indicators of the concentration, techno efficiency and economic efficiency for the treated ores in mineral processing technologies lead/zinc-galena/sphalerite ores in Sasa mine in the Republic of Macedonia, their correlation and other characteristics using descriptive statistics of experimental/industrial results with Microsoft Excel 2010. The presentation of the selectivity indexes for poly metallic lead and zinc bearing ores from domestic deposits as an appropriate way for technological indication.

35. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Zdravev, Zoran and **Krstev, Dejan** and Zivanovic, Jordan and Gocev, Zivko (2013) The optimization and mathematical models determination of copper recovery – the precondition for improvement of recovery in Bucim copper mine. In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/6803/>)

The improvement in the chalcopyrite copper Bucim mine are gone forward to renewed reagent regime, including and involving new reagents for increase recovery of copper and gold. The optimization and mathematical linear models using gradient method Box and Wilson are good example for improvement of industrial recoveries in flotation circuit. In this paper is shown optimization techniques, formatting the mathematical model and adequate model for carried out investigations. Tables and figures will show the optimal quantity in reagent regime (collectors), particle size, flotation time I rougher flotation, conditioning time etc.

36. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Golomeov, Blagoj and Golomeova, Mirjana and Sala, Ferat and Gocev, Zivko and Zivanovic, Jordan and **Krstev, Dejan** (2013) The performance of leaching and bio-leaching from sulphide ores using SEVOP. In: BMPC 2013, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/6804/>)

The refractory or low grade copper chalcopyrite ores or galena/sphalerite domestic ores in Republic of Macedonia are investigated by conventional copper flotation and selective flotation for galena/sphalerite. In the meantime, investigations are directed to the new possibilities of leaching by microorganisms – bioleaching. The paper is result of these technologies and investigations carried out for recovery of in the mentioned ores. Using Simplex EVOP and computer programme. Multisimplex the tabular and especially graphic performances are most acceptable and excellent way for presentation of the leaching and microorganisms – bioleaching.

37. Danevski, Tome and Sala, Ferat and Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Golomeova, Mirjana and **Krstev, Dejan** and Golomeov, Blagoj (2013) The recycling technology – trend and challenge for non-waste technologies. In: BMPC 2013, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/6805/>)

In a world that's continuously moving forward, everyone is working to create the next up-and-coming product with long life. Beyond cars and gadgets, the race for the greatest new technology is a constant challenge in the recycling industry. Many enterprises, companies, scientists, and environmental groups are working to construct better recycling processes and machines, as well as create new systems for previously non-recyclable materials. In the Balkan countries, recycling technology is a new direction in decision of obtaining new possibility for better future using secondary materials and other raw materials. In this paper will be present current and recent activities for recycling technology.

38. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** (2012) The recent trends and perspectives of leaching or bioleaching from nickel oxidized ores. MTM '12. ISSN 1313-0226 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3760/>)

The refractory or low grade nickel oxidized domestic ores (laterites) in Republic of Macedonia are investigated by conventional magnetic separation technology or segregation-flotation-magnetic separation, or production and smelting to ferronickel. In the mean time, investigations are directed to the new possibilities of leaching by microorganisms – bioleaching. The paper is result of these technologies and investigations carried out for recovery of in the mentioned ores. The average recoveries from leaching were cca 87-90% for nickel and the average recoveries from bioleaching were cca 93-95% for nickel.

39. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** and Vuckovski, Zoran and Vuckovski, Goce and Danevski, Tome (2012) The recovery of the biomass waste for industrial pellets by recycling. MTM '12. ISSN 1313-0226 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3759/>)

The biomass as an organic product which may be used as a fuel - biofuel or the raw material in the industry. The bio-fuel may be occurred as a plant or animal origin. These may be used by their direct combustion. The most effectively usefull method for biomass utilization is finalization in the pellet product as combustion product. The pellets have had appropriate parameters with geometry, caloric power, ash and dust. These wood products are rescent fuels produced by wood waste.

40. **Krstev, Dejan** and Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris (2012) Application of the multimedia for web page. Trans\$Motoauto '12. pp.189-191 ISSN 1310-3946 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3761/>)

Multimedia has become an inevitable part of modern life where we meet some day presentations, web pages done with many different multimedia applications, etc.. So the evolution of the Internet technologies has increased demand for multimedia content. This trend is growing strong and it is quite reasonable if we compare how quickly and simply getting the information from the Internet than any other media. Twentyfour - 24 hours a day, Web pages are available for anyone who wants to get current information. Generally speaking, Web pages available to us all every time we use them to display, introduction of all cultural and national monumentsand heritage of our country. So we think that by making the web site has become a Bargala is one step more in discovering the treasures and the national heritage in the Republic of Macedonia.

41. **Krstev, Dejan** and Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Trajko, Elton (2012) Logwin A Gasan example for successful transport logistics. *Trans\$Motoauto'12*. pp.189-191 ISSN 1310-3946 (<https://eprints.ugd.edu.mk/3762/>)

The logistics is the science which is based on the investigations in the fields with support for system functionality with simple aim to realize their goals, functions and operations. It's multi-disciplinary area which provide the knowledge and realization of the approaching in: Information technologies, Operation investigations, System theory, Management theory and organization etc. In the trend of the modern operativity it's known that logistics is the suma of activities which have had an aim to deal faster, better, more quality Just in time. The logistics consist increasement of working efficiency with acceleration of the circulation of the the working means. This aim is realized by two ways: with decreasing of the average arranged time and by decreasing of the average suma of the arranged means. The logistics as a dealing function has accepted all needed deals with complex preparation and realization of the place and time transformation for the goods and knowledges. The logistics is directed for useful of the human resources and means with simple goal to put the goods and products for the market just in time, on the real place, with the needed quantity, quality and prize with exact information for these products. Most important is minimum costs and optimization for approaching of the much more profitability.

42. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and **Krstev, Dejan** and Vuckovski, Zoran (2012) The technical and economic efficiency in the mineral processing for lead-zinc and copper ores by Microsoft excel. In: *MTM '12*, September 2012, Varna, Bulgaria (<https://eprints.ugd.edu.mk/3758/> )

The comparisons between economical and technical efficiency for lead flotation indicators, zinc flotation indicators in Sasa mine, Toranica and Zletovo mine. The comparisons for economic and technical efficiency for copper flotation indicators in Bucim mine. The possibility of equaled between both efficiencies for flotation indicators from mentioned mines using Microsoft Excel 2010.

43. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Golomeova, Mirjana and **Krstev, Dejan** (2011) The choice between preparation of elemental lead or lead powder from galena concentrates from FYROM mines. *MTM '12*. (<https://eprints.ugd.edu.mk/3757/>)

Processing of the galena concentrates is developed as an effective low-temperature leaching-electrowining method to produce Pb metal and elemental sulfur from galena concentrates. The method reduces Pb emissions and totally eliminates the formation of sulfur gases. The elemental S produced is more economical to store and ship than the sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) generated by the high-temperature smelting process. This hydrometallurgical method consists of leaching galena concentrates in waste flu silicic acid or flu boric acid (H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> – HBO<sub>4</sub>) with oxidants at 95o, electrowinning the (PbSiF<sub>6</sub>) solution at different To to produce 99,99%Pb metal, and solvent extraction to recover S, leaving a residue containing eventually present Cu, Ag, and other metal values. Hence, a new approach of preparing PbSO<sub>4</sub> from galena concentrates in the sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) and ferric chloride media coupled with selective purification and chemical sedimentation was proposed.

44. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and **Krstev, Dejan** (2011) Computer presentation of equipments and devices by mathematical and software programmes methods. Trans\$Motoauto. (<https://eprints.ugd.edu.mk/3751/>)

In this paper mathematical methods and optimization tools that make possibilities for appropriate, fast and sure presentation of some complex circuits in the mineral processing technologies will be shown. Lagrange multipliers include the analytical methods of optimization, the constraints that appear in the form of equations. Such methods of optimization, in principle, determine or define the possible location of optimum, only stationary points, while discontinuous and border points must specifically to explore. The nature of stationary points are then examined using the conditions satisfied, whenever possible. In any particular case must be made mutually comparing the values of all local optimumi to obtain the final optimum. Lagrange multipliers represent a simple procedure, which found great use in solving problems in the field of optimization.

45. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** (2011) The application of appropriate information systems in different processes. Trans\$Motoauto. (<https://eprints.ugd.edu.mk/3750/>)

In this paper will be shown the role of information systems and technologies in production processes in the EU members countries and candidates members for EU. In modern conditions the successful implementation of goals and objectives of the enterprise depends on its effective use of information resources. Information resources are the basis for activities of enterprises in EU, they define their strategic success. Information support of the enterprise depends not only on the availability of information resources and opportunities and implementation of information innovation, streamline information flows of the company, the issues of its effective information interaction with market players. Information support of the enterprise depends not only on the availability of information resources and opportunities and implementation of information innovation, streamline information flows of the company, the issues of its effective information interaction with market players as Bulgaria, Ukraine, Macedonia, Serbia, Croatia etc.

46. Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and **Krstev, Dejan** (2011) The appropriate logistics and business informatics in local educational environment. Trans&Motoauto (<https://eprints.ugd.edu.mk/3749/>)

In this paper will be shown the general concept of the techno-economical development in Western Balkan countries (esspecially in R.Macedonia), as a result of the closed privatization and including the direct investment in the field of education, economy and other parts of interest. An explanation of the state and public legislative in the high education (Bologna, EKTS, Curriculum of Business Informatics, Informatics and IS, Business Logistics), the economy standards and laws, forecasting of new technologies, environmental aspects, production of health foods.

47. Krstev, Aleksandar and Jovanovski, Vlatko and Krstev, Boris and **Krstev, Dejan** (2011) Information technology in logistics: advantages, challenges and opportunity for efficiency from problem decision in different activities. In: SGEM 2011, Albena, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/3685/>)

Informatisation, internationalization and globalization have dramatically changed retail

sector; speeding up the retail processes, creating new sale formats, fastening the increase of income etc. During the last decade, logistics influenced the development of retailing by cutting down costs and increasing the service quality level. The main purpose of this paper is to give a comprehensive review of affected logistics and directly caused changes in Western Balkan retailing and global market as well. Among the given trends there is a shorter product life cycle that induces some changes among supply chain members in order to keep profitability, innovation in technology field, RFID technology, automated commercial processes, and EDI system communications.

48. Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Vuckovski, Zoran and Vuckovski, Goce and **Krstev, Dejan** (2011) The application of the information systems with possibility and participation in some industry processes. In: The XIth national conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, June 2011, Varna, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/4188/> )

In this paper the application and the role of information systems and technologies in production processes in the EU members countries and candidates members for EU will be shown. In modern conditions the successful implementation of goals and objectives of the enterprise depends on its effective use of information resources. Information resources are the basis for activities of enterprises in EU, they define their strategic success. Information support of the enterprise depends not only on the availability of information resources and opportunities and implementation of information innovation, streamline information flows of the company, the issues of its effective information interaction with market players as Bulgaria, Ukraine, Macedonia, Serbia, Croatia etc.

49. Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar and Vuckovski, Zoran and Vuckovski, Goce and **Krstev, Dejan** (2011) The descriptive statistics for the input parameters in the new selective galena and sphalerite flotation in Sasa mine, Macedonia. In: The XIth national conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, June 2011, Varna, Bulgaria. (<https://eprints.ugd.edu.mk/4191/> )

In this paper the descriptive statistics of the obtained results in the selective galena and sphalerite flotation from the Sasa mine, Macedonia will be shown. The consumption of the flotation reagents, bails and rods grinding media in the flotation flowsheet, lead and zinc feed contents, lead and zinc concentrate contents, the appropriate recoveries of the mentioned minerals with estimation of the correlation for reagents regime, recoveries, contents in the lead and zinc feeds and concentrates, based on the descriptive statistics or Excel- solver computer presentation.

#### ПРОЕКТ

50. Krstev, Aleksandar and Trencovski, Goran and Kokalanov, Vasko and Velkova Krstev, Angela and Krstev, Dejan (2020) VizzArc. [Project] (<https://eprints.ugd.edu.mk/30461/> )

Проектот VizzArc претставува детално разработен и конципиран процес на развој на нов производ – софтверско решение за примена на модерни технологии со цел визуелизација на идните градежни зафати во природни димензии. Целта на проектот е примена на очила за виртуелна реалност во областа на градежништвото и архитектонското проектирање, како и примена на VR во инженеринг и градежни

апликации. Овој проект нуди уникатно искористување на интегриран производ од услуга и технологија со искористување на достапна постоечка хардверска технологија. На овој начин би се забрзале и подобриле процесите на обработка и аналитика на податоци во реално време и нивна интеграција во градежните планови што ќе придонесе кон поефективно, олеснето и поефикасно работење. Со овој проект компанијата нуди метод за поедноставување и делумно автоматизирање на процесот на повторна употреба на дигитални градежни модели кои веќе се користат во градежништвото за да се создадат виртуелни сцени наместо да се прави паралелно создавање на содржини за визуелизација.

### УЧЕСТВО НА НАУЧЕН СОБИР СО РЕФЕРАТ (ПОСТЕР/УСНО) ВО ЗЕМЈАВА И ВО СТРАНСТВО

51. **KRSTEV, Dejan (2014)** Развој на човечки ресурси: ефективни тимови, In: Школа за докторски студии, УКИМ

52. **KRSTEV, Dejan (2016)** Користење на SPSS за анализа на податоци за релацијата помеѓу реверзибилната логистика и циркуларната економија, In: Школа за докторски студии, УКИМ

53. **KRSTEV, Dejan (2019)** Динамички системи во производен процес In: Школа за докторски студии, УКИМ.

### 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 Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Дејан Крстев.

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на личното познавање, Рецензентската комисија е едногласна во оцената дека со целокупната своја досегашна работа д-р Дејан Крстев има врвен придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната и организациско-развојна дејност и 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 организација на технолошки процеси и индустриска динамика, кандидатот д-р Дејан Крстев ги исполнува сите законски услови за избор во звање доцент.

Рецензентската комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатот **д-р Дејан Крстев** да биде избран во звањето **доцент** во научното поле индустриско инженерство и менаџмент (211) во наставно-научната област организација на технолошки процеси (21105) и индустриска динамика (21108).

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Атанас Кочов, редовен професор, член, с.р.

Д-р Мишко Џидров, редовен професор, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ**

Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание, прв автор (реф. 4,10,14,16,21,24, 27,28,29,39,40), втор автор (реф. 2,3,5,6,7,8,9,15,17,19, 20,23,26) останати автори (реф. 11,12,13)	11 x 9 = 99				249
2.	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
3.	Одбранета магистерски труд	1	4			4
	<b>ВКУПНО</b>					<b>261</b>

Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), воземјава (реф. 50,51,52 (усно))	3	0,5			1,5
2.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1	5			5
	<b>ВКУПНО</b>					<b>6,5</b>

Поени кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот	НО	НИ	САОП	Вкупно
<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>	<b>0</b>	<b>261</b>	<b>6,5</b>	<b>267,5</b>



**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ**  
**/ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА**  
**ОБЛАСТ ПАРОДОНТОЛОГИЈА (30406) - ЕДЕН ИЗВРШИТЕЛ**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ**  
**ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**

Со Одлука бр.2002-123/12 донесена на 302. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 5.5.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во насловно звање насловен доцент/ насловен вонреден професор за наставно-научната област *пародонтологија* (30406) – еден извршител на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Комисијата работеше во состав:

– д-р Ана Миновска, редовен професор во пензија, област пародонтологија и орална патологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, претседател;

– д-р Вера Радојкова-Николовска, вонреден професор, област пародонтологија и орална патологија, Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, член;

– д-р Цена Димова, редовен професор, област орална хирургија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 13.4.2023 година и во предвидениот рок се пријави д-р Дарко Велјановски.

Кандидатот д-р Дарко Велјановски, врз основа на распишаниот Конкурс, ги доставил следниве документи:

1. Пријава;
2. Диплома за завршен трет циклус студии (еден примерок оригинал и три копии заверени кај нотар);
3. Уверение за положени испити од трет циклус;
4. Диплома за завршен прв циклус студии (диплома за високо образование), прилог кон дипломата;
5. Уверение за положени испити од прв циклус на студии;
6. Уверение за положен специјалистички испит;
7. Кратка биографија;
8. Список на објавени научни и стручни трудови;
9. По еден примерок од објавени научни и стручни трудови;
10. Потврда дека се служи со еден странски јазик;
11. Препорака од најмалку 2 (двајца) професори (вонреден/редовен) од соодветната научна област за која се врши изборот;

12. Еден примерок од докторскиот труд;

13. Уверение за државјанство.

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

## ИЗВЕШТАЈ

### *Биографски податоци*

Д-р Дарко Велјановски е роден на 24.2.1976 г во Скопје, каде што ги завршува основното и средното образование. Дипломира на Стоматолошки факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Македонија, во 2001 година, со среден успех 9,60, со што се стекнал со називот дипломиран доктор по стоматологија. По завршување на приправничкиот стаж и полагање на државниот испит, од Стоматолошката комора во 2002 година се здобива со лиценца за самостојна работа.

Специјалистички студии по орална хирургија завршува во 2014 г. и се стекнува со звањето специјалист по орална хирургија. Д-р Дарко Велјановски се запишува на трет циклус студии (докторски студии) од областа орална медицина и пародонтологија во 2019 година и истите ги завршува во среден успех 10,0 во 2022 година. Истата година со одбрана на својата докторска дисертација со наслов „Вертикалната дебелина на гингивата како фактор за пери-имплантна коскена загуба“ се стекнува со звање доктор на стоматолошки науки - област пародонтологија.

Д-р Дарко Велјановски во 2005 година ја основа Стоматолошката ординација „Оптимум дентал“ во Скопје и успешно раководи до денешен ден. Вработен е како орален хирург во Специјалистичката ординација по орална хирургија „Хами оптимум“ во Скопје од 2020 година.

Има највисоки познавања од англиски јазик, одлично ги познава балканските словенски јазици, а се служи со грчки, албански и италијански јазик.

Поседува високи познавања од компјутерски програми и вештини.

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

### *Општи услови за избор во звање насловен доцент*

Кандидатот д-р Дарко Велјановски ги исполнува условите за избор во звањето насловен доцент од областа пародонтологија, односно:

- Има завршено прв циклус шестгодишни студии (360 кредити) на Стоматолошки факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје со просечен успех 9,60;
- Кандидатот е доктор на стоматолошки науки од областа орална медицина и пародонтологија и со просечен успех 10,0 од третиот циклус на студии;
- Има потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – англиски јазик;

- Доставил уверение за државјанство.
- Кандидатот има препораки од двајца редовни професори од областа за којашто конкурира за изборот.
- Кандидатот има способност за изведување на високообразовна дејност.
- Кандидатот има објавено (минимум четири) научни трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтна публикација во последните пет години:

	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување
1	Baftijari D, Benedetti A, Stamoski A, Baftijari F, Susak Z, <b>Veljanovski D.</b>	Influence of Resonance Frequency Analysis (RFA) Measurements for Successful Osseointegration of Dental Implants During the Healing Period and Its Impact on Implant Assessed by Osstell Mentor Device.	Open Access Maced J Med Sci 2019; 7(23): 4110-5 <b>IF- 0.257</b>	од 2013
2	Shushak Z, Popovski V Mitikj J <b>Veljanovski D.</b>	Therapeutical procedures in patients with trigeminal neuralgia – literature review.	Macedonian Dental Review 2020; 43 (2): 60- 6	од 2014
3	<b>Veljanovski D,</b> Atanasovska-Stojanovska A, Pivkova-Veljanovska A, Mijiritsky E, Bollen C.	The Vertical Soft Tissue Thickness and Subcrestal Implant Placement as Factors for Peri-implant Crestal bone Stability.	Open Access Maced J Med Sci 2021; 9(D):257-63 <b>IF- 0.257</b>	од 2013
4	<b>Veljanovski D,</b> Baftijari D, Susak Z Atanasovska Stojanovska A.	Implant Site Guided Bone Regeneration and Pontic Site Ridge Preservation: A Case Report.	Contributions(Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2021 Oct 26; 42(2):103-108. doi: 10.2478/prilozi-2021-0028. PMID: 34699710.	од 1976
5	<b>Veljanovski D,</b> Stefanovikj B, Bogdanovski M, Stojkova M, Krstevski D.	Effect of a Bone Replacement Material on Vertical Bone Level Alterations Around Immediately Placed Mandibular Molar Implants.	J Res Dent Maxillofac Sci 2022; 7 (3) :148-154	од 2016

### **Посебни услови**

Д-р Дарко Велјановски е автор и коавтор на научни трудови, печатени во научно-стручни стоматолошки и медицински списанија односно има значајни достигнувања на научноистражувачката дејност.

**Листа на научни трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор од областа (објавени трудови во целост - in extenso од реден број 1 до реден број 6):**

1. Baftijari D, Benedetti A, Stamoski A, Baftijari F, Susak Z, **Veljanovski D.** Influence of Resonance Frequency Analysis (RFA) Measurements for Successful Osseointegration of Dental Implants During the Healing Period and Its Impact on Implant Assessed by Osstell Mentor Device. Open Access Maced J Med Sci 2019;7(23):4110-5. **IF- 0.257**

Трудот е рецензиран во Универзитетски билтен бр. 296 од 1.4.2023 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

2. **Велјановски Д.** Употребата на коскен материјал кај имедијантно поставени импланти во пределот на мандибуларните молари; JAADE 2020; 1:21-24.

**Евалуација на трудот:** Целта на трудот е да се направи радиографско иследување на вертикалната коскена ресорпција на имедијантно поставените импланти во долната вилица со и без употреба на депротезинизиран говедски коскен супституент (DBBM) како материјал којшто го пополнува празниот простор помеѓу имплантот од една и коската од друга страна. Проценката беше направена за време на поставување на финалната протетска изработка и тоа единечна коронка на зашрафување и една година по функционалното оптоварување и истите беа споредувани со првичните постоперативни слики. Авторот заклучува дека употребата на DBBM како коскен материјал прави значителна компензација на вертикалната коскена ресорпција. Трудот има стручно-апликативно значење.

3. **Veljanovski D, Atanasovska -Stojanovska A, Pivkova-Veljanovska A, Mijiritsky E, Bollen C.** The Vertical Soft Tissue Thickness and Subcrestal Implant Placement as Factors for Peri-implant Crestal bone Stability. Open Access Maced J Med Sci 2021; 9 (D): 257-63. **IF- 0.257**

**Евалуација на трудот:** Во научната студија направена е компаративна анализа на пери-имплантниот коскен губиток кај еквикрестално (во нивото на коската) и супкрестално (под коскениот ниво) еднофазно поставени импланти во пределот на мандибулата, во услови на вертикална тенка и дебела гингива. Направено е радиолошко мерење на коскениот ниво во две референтни точки мезијално и дистално од работ на протетската имплантна платформа во различни временски периоди. По направената статистичка анализа, извлечени се следните заклучоци: иако кај групата со вертикално тенка гингива постои значајно поголем коскен губиток, истиот може ефикасно да се превенира со супкрестално поставување на денталните импланти. Супкресталното поставување на имплантите нема ефект врз намалувањето на коскениот губиток кај места со вертикално дебела гингива.

Трудот има научно и стручно-апликативно значење.

4. **Veljanovski D, Baftijari D, Susak Z Atanasovska Stojanovska A.** Implant Site Guided Bone Regeneration and Pontic Site Ridge Preservation: A Case Report. Contributions 2021; 42.103-108. 10.2478/prilozi-2021-0028.

Трудот е рецензиран во Универзитетски билтен бр. 296 од 1.4.2023 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

5. Митиќ Ј, Шушак З, **Велјановски Д**, Бафтијари Д, Димовски И. Употреба на дериват на емајловиот матрикс (emdogain) во пародонтална регенеративна и пластична хирургија. Vox Dentarii 2021; 49:34-6.

Трудот е рецензиран во Универзитетски билтен бр. 296 од 1.4.2023 година на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

6. **Veljanovski D**, Stefanovikj B, Bogdanovski M, Stojkova M, Krstevski D. Effect of a Bone Replacement Material on Vertical Bone Level Alterations Around Immediately Placed Mandibular Molar Implants. J Res Dent Maxillofac Sci 2022; 7 (3) :148-154.

**Евалуација на трудот:** Целта на авторите е да направат радиографска евалуација на коронарно-апикалните нивоа на пери-имплантното коскено ткиво. Истите се евалуирани кај имедијантно поставени мандибуларни импланти со и без употреба на коскен биоматеријал, во неколку временски точки. Резултатите од статистичката анализа укажуваат дека употребата на коскен материјал значително влијае врз намалувањето на вертикалниот коскен губиток кај имедијантните импланти. Трудот има научно и стручно-апликативно значење.

*Листа на научни и стручни трудови со оригинални научни резултати објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор – трудови од сродни области (под реден број 7 и реден број 8)*

7. Shushak, Popovski V, Mitikj J, **Veljanovski D**. Therapeutical procedures in patients with trigeminal neuralgia - literature review. Macedonian Dental Review 2020; 43 (2): 60-6.

8. Krstevski D, Spasovska K, **Veljanovski D**, Krstevska D. Terapija okluzalnih disfunkcija u centru mastikacije. Dental Tribune Serbia & Montenegro Edition. 2022; 1: 4-22.

#### **24. Рецензент во меѓународно научно списание**

Д-р Дарко Велјановски е активен рецензент во меѓународното научно списание Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences (OAMJMS) за областите орална хирургија, имплантологија и пародонтологија на дваесет и четири - (24) поднесени авторски трудови.

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

Д-р Дарко Велјановски ги има реализирано следниве стручни и организациско-развојни активности:

*Членство во здруженија и асоцијации:*

- член на Стоматолошката комора на Македонија,
- член на Здружението на специјалисти по орална хирургија при Македонското стоматолошко друштво и Македонското имплантолошко здружение,
- член на Европската академија за остеоинтеграција (ЕАО),
- член на Италијанската федерација за пародонтологија и имплантологија (SiDP) а со тоа и на Европската федерација за пародонтологија (ЕФР),
- член на Lake Como Institute, Como, Italy,
- член на платформата за дентална едукација DentalXP, Atlanta, GA, USA,
- член на Be International Dental Expert (BeIDE) платформата за дентална едукација, Madrid, Spain.

### **19. Награди и признанија за научни постигнувања**

*Признанија и овластувања за предавач од светски реномирани производители на имплантни системи и биоматеријали:*

1.1. Признание од Botiss biomaterials GmbH, Zosen, Germany за активно учество во истражување, развој и примена на нови производи.

1.2. Признание од Novodent и AIM Academy (Yverdon-les-Bains, Swiss) за научен придонес во развој на нови имплантни системи.

### **23. Студиски престои во странство**

Д-р Дарко Велјановски ги реализирал следниве кратки стручни престои во странство преку стручни обуки:

1.1 Universita Vita - Salute San Raffaele, Department of Periodontology, кај проф. М. De Sanctis и проф. G. Zucchelli, Milan, Italy, 2016;

1.2 Gaspar Medical Center, кај проф. L. Gaspar, Budapest, Hungary, 2017;

1.3 Medical University of Vienna, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, кај проф. С. Perisanidis, Vienna, Austria, 2017;

1.4 Lake Como Institute, Advanced Implantology Training Center, кај проф. Т. Testori, Como, Italy, 2022;

1.5 BeiDE, Advanced Surgical Learning Center, кај проф. F. Houry, Madrid, Spain, 2022.

Активно учествувал во организација и реализација на неколку практични работилници и курсеви за доктори стоматолози, како предавач и демонстратор.

Д-р Дарко Велјановски е носител на признанија за научен придонес во развојот и унапредување нови производи и овластувања за предавач од реномирани производители на имплантни системи и биоматеријали (Novodent, Yverdon-les-Bains, Swiss; Botiss Biomaterials GmbH, Zosen, Germany).

Д-р Дарко Велјановски има реализирано богата едукација на меѓународно и домашно ниво. Поседува дипломи и сертификати од присуство на бројни научно-стручно настани, научно-стручни конгреси, симпозиуми и работилници.

### **Сертификати за активно / пасивно учество на конгреси, семинари и конференции во странство:**

- 12<sup>th</sup> Congress of the BaSS, Istanbul, Turkiye, 2007;
- 5<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2012;
- One-day dental MBA, Dr. H. Farran, Tirana, Albania, 2012;
- 17<sup>th</sup> Congress of the Bass, Tirana, Albania, 2012;
- 6<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2013;
- 18<sup>th</sup> Congress of the Bass, Skopje, Macedonia, 2013;

- 19<sup>th</sup> Congress of the Bass, Belgrade, Serbia, 2014;
- 7<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2014;
- Implantology 2015- current concepts, trends and clinical approach, Sofia, Bulgaria, 2015;
- 8<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2015;
- 20<sup>th</sup> Congress of the BaSS, Bucharest, Romania, 2015;
- 1<sup>st</sup> International Symposium – Soft Tissue Management around Teeth and Implants, Milan, Italy, 2016;
- MIS Global Conference 2016: The V Concept: set the volume of bone and soft tissue, Barcelona, Spain, 2016;
- 26<sup>th</sup> Annual scientific Meeting, Madrid, Spain, 2017;
- 2<sup>nd</sup> Contemporary Implantology Seminar, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, 2017;
- 1<sup>st</sup> International Bone Albumin Master Course, Orthosera Dental, Budapest 2017;
- 21<sup>st</sup> Symposium of the Balkan Stomatological Society, Skopje, Macedonia, 2018;
- Europerio 9, Amsterdam, The Netherlands, 2018;
- MIS Global Conference, Nassau Paradise Island, Bahamas, 2018;
- 28<sup>th</sup> EAO annual scientific meeting, Lisbon, Portugal, 2019;
- 9<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2019;
- International Osteology Symposium, Barcelona, Spain, 2019;
- West-East Conference – MIS, Tel Aviv, Israel, 2019;
- 3<sup>rd</sup> International Symposium for Soft Tissue Management around Teeth and Implants, Florence, Italy, 2020;
- Bone & tissue days, Tel Aviv, Israel, 2022;
- 30<sup>th</sup> EAO scientific meeting, Geneva, Switzerland, 2022;
- 4<sup>th</sup> International Symposium “Black or white, AIM Academy, Lisbon, Portugal, 2022.

**Сертификати за активно/ пасивно учество на конгреси, семинари и конференции во земјава:**

- Шести меѓународен стоматолошки симпозиум, Здружение на приватни доктори по стоматологија на Македонија, Скопје, 2007;

- Седми меѓународен стоматолошки симпозиум, Здружение на приватни доктори по стоматологија на Македонија, Скопје, 2008;
- Симпозиум „Ургентни состојби во стоматологијата“, Стоматолошко здружение на Македонија, Куманово, 2009;
- Осми меѓународен стоматолошки симпозиум, Здружение на приватни доктори по стоматологија на Македонија, Скопје, 2009;
- Симпозиум „Превентивни и дијагностичко-тераписки протоколи во секојдневната стоматолошка пракса“, Стоматолошки факултет, Скопје, 2010;
- Семинар „21 век - нови предизвици за стоматолошката пракса“, Стоматолошки факултет, Скопје, 2010;
- Семинар „Актуелни технологии и биоматеријали во стоматологијата“, Стоматолошки факултет, Скопје, 2010;
- Симпозиум Скопје 2010, Здружение на приватни доктори по стоматологија на Македонија, Скопје, 2010;
- Симпозиум „Современите дострели во стоматолошката пракса“, Македонско стоматолошко друштво, Скопје, 2011;
- Симпозиум „Одонтогени инфекции во орофацијалната регија“, Стоматолошки факултет, Скопје, 2011;
- Семинар „Оптимален модел за организирањето на примарната стоматолошка здравствена заштита кај децата до 14 г. во Македонија – предизвик за следната декада“, Стоматолошки факултет, Скопје, 2011;
- Симпозиум „Актуелни препораки во современиот стоматолошки третман“, Здруженија на општи стоматолози и орални хирурзи на Македонија, Скопје, 2011;
- Меѓународен симпозиум „Современи концепти во оралната хирургија“, Скопје, 2012;
- Прв македонски конгрес за орална и имплантна хирургија со меѓународно учество, Скопје 2016;
- Прв симпозиум на Имплантолошкото здружение на Македонија, Скопје, 2018;
- Деветти симпозиум на Здружението на специјалисти по орална хирургија на Македонија со меѓународно учество – Современи насоки за водена ткивна регенерација, можности и ограничувања, Скопје, 2018;
- Втор симпозиум на Имплантолошкото здружение на Македонија со меѓународно учество – Превенција на компликации во имплантологијата – гаранција за успех, Скопје, 2018;



- Меѓународна стручна конференција на Здружението на специјалисти по орална хирургија на Македонија „Единечни импланти во фронтална регија-функционален и естетски проблем“, Скопје 2019;
- Втор македонски конгрес за орална и имплантна хирургија со меѓународно учество, Скопје 2020;
- Сертификат за учество како поканет предавач на Стручен симпозиум „Планирање на имплантолошката процедура за оптимална естетика и функција на импланто-протетските конструкции – Скопје“, Македонско имплантолошко здружение, Скопје, 2021.

**Сертификати за учество на работилници во странство:**

- Greater New York Dental Meeting, Basics of oral implantology- surgical stage - dr. M. Shulman and Dr. L. Linkow, NYC, USA, 2008;
- Surgery of the midface - EACMFS Educational Center, Skopje, Macedonia, 2011;
- Tips and tricks of modern dental implantology after 25 years of experience dr. P.van der Schoor, 4<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2012;
- Prosthetic tips and tricks to achieve optimal esthetic results in implantology -dr. D. Filtchev, 5<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2012;
- Surgical protocol for implant placement - dr. S. Milliez, 5<sup>th</sup> Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2012;
- Biology of the tissues in the esthetic zone - dr. V. Stankov, 7<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2014;
- Sinus lift techniques in implantology - dr. N. Nader, 8<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2015;
- The application of microsurgical principles in plastic periodontal and implant surgery – scientific data and its clinical relevance dr. O.Zuhr, 8<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2015;
- The application of microsurgical principles in plastic periodontal and implant surgery - dr. O.Zuhr, 8<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2015;
- Surgical veneer grafting - Drs. A. & A. Agnini, 11<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2018;
- Implant-related soft tissue management – contemporary strategies for biological and esthetic long-term success, Prof. M. Hurzeler, 11<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2018;
- Reconstruction techniques at pronounced soft tissue defects - Prof. M. Hurzeler, 11<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2018;

- Safety and operating with laser therapeutic system III b class – semiconductor laser diodes (infrared :904, 980 nm, red: 658 nm), dr. V. Bozalieva, Atlantis Lasers, Plovdiv, Bulgaria, 2019;
- Details in periodontal surgical techniques, Prof. G. Rasperini, 9<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2019;
- Implant placement, hard and soft tissue handling in combination with Piezo surgery in advanced clinical cases”, dr. S. Pelekanos, 9<sup>th</sup> International Sofia Dental Meeting, Sofia, Bulgaria, 2019;
- An evidence-based educational path in maxillary sinus augmentation: the lateral and crestal approach, Prof. T. Testori, Como, Italy, 2022;
- Socket preservation, bone augmentation around dental implants as well as bone regeneration around peri-implantitis defects and soft tissue management around dental implants, Prof. H-L Wang, and Dr. M. Steigmann, Tel Aviv, Israel, 2022;
- Novel early loading protocols in implantology - Implantswiss, Prof. N. Nizam, Istanbul, Turkey, 2022;
- Novel early loading protocols in implantology – i-LiNQ, Prof. N. Nizam, Istanbul, Turkey, 2022;
- Current concepts on accelerated dental implant treatment, bone grafting and soft tissue management - Prof. F. Khoury, Madrid, Spain, 2023.

**Сертификати за работилници во земјава:**

- Протокол за успешна ендодонтска терапија - Македонско стоматолошко друштво, Скопје, 2008;
- Ankylos систем – хируршки и протетски протокол при имплантирање, Промедика, Скопје, 2009;
- Основни оралнохируршки принципи и Ankylos систем – план, подготовка и процедури на имплантирање, Промедика, Скопје, 2010;
- Различни аугментативни техники со автологни коскени графтови и коскени супституенти во третманот на атрофиран алвеоларен гребен, Шести конгрес на стоматолозите на Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2012;
- Практична работа со импланти (конвенционални и мини) на демо модели, Шести конгрес на стоматолозите на Македонија со меѓународно учество, Охрид, 2012;
- Тунел графтинг техника во третманот на мултипна гингивална рецесија, Dental Meeting на Македонското стоматолошко друштво, д-р Н. Танасковиќ, Скопје, 2013;
- Импантолошки курс 2013, Стоматолошко здружение на Македонија, д-р Д. Филчев, Куманово 2013;

- Имедијантно имплантирање, имедијантна реконструкција и управување со меките ткива. Техники на водена коскена регенерација, д-р Д. Филчев, Куманово, 2013;
- Хируршки протоколи за поставување импланти, д-р Д. Филчев, Куманово, 2013;
- Протезирање преку импланти, д-р Д. Филчев, Куманово, 2013;
- Charisma Opal and Charisma Diamond – Advance course, Dr. T. Vukicevic, Skopje, Macedonia 2014.

Има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)= ; (НИ)= 111.514; (САОР)= 15 или вкупно 126.514 поени.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатот **д-р Дарко Велјановски**, доктор по стоматолошки науки, ги исполнува формално-правните и суштинските критериуми за избор во наставно-научното звање насловен доцент во областа пародонтологија.

Кандидатот поседува квалитети и способности за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа што евидентно се забележува голема, позитивна активност во делот на научноистражувачката (НИ) и стручно-уметничката (СУ) сфера. Со исклучителна чест и задоволство, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип кандидатот **д-р Дарко Велјановски да биде избран во наставно-научното звање насловен доцент за наставно-научната област пародонтологија (30406) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

#### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Д-р Вера Радојкова-Николовска, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Цена Димова, редовен професор, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ  
за д-р Дарко Вељановски**

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	ВКУПНО					
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд со импакт фактор прв автор – ред. бр.3 (IF= 0.257) останати автори –ред. бр 1. (IF= 0.257)	1x15+0.257 1x5+0.257				20.514
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание: прв автор (ред. бр. 4, 6) останати автори (ред. бр.7)	2x9 1x3				21
10	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
11	Одбранета специјализација	1	6			6
23	Студиски престој во странство (ред.бр 23.1- 23.5)			5	8 (еднократно)	8
24	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати вкупно 24 извештаи)	24	2			48
	ВКУПНО					111.514
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
5.	Труд во стручно (научно-популарно) списание (ред. бр. 2, 5, 8)	2	2	1	3	7
19.	Стручни награди и признанија (ред.бр.19.1; 19.2)	2	4			8
	ВКУПНО					15
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	(НО) +(НИ)+(САОР)				126.514

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „ОДБРАНИ ДЕЛОВИ ОД МАТЕМАТИКА 1” ОД**  
**ДОЦ. Д-Р АЛЕКСАНДРА РИСТЕСКА-КАМЧЕСКИ, ТЕХНОЛОШКО-**  
**ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2302-82/5 од 144. редовна седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 2.5.2023 г. година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Владо Гичев, редовен професор од областа на применета математика и математичко моделирање, Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;

- д-р Билјана Златановска, вонреден професор од областа на диференцијални равенки и математика, Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „ОДБРАНИ ДЕЛОВИ ОД МАТЕМАТИКА 1” од доц. д-р Александра Ристеска-Камчески, наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Е-скриптата „Одбрани делови од Математика 1“ е наменета за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ на студиските програми Технологија на текстил и облека, Дизајн на текстил и облека, Технологија на материјали и Прехранбена технологија по предметот Математика 1 со фонд на часови (3+2+2), кој се слуша во прв семестар. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за којашто е наменет.

**Податоци за обемот на ракописот:** Материјалот во е-скриптата се состои од предговор и од пет глави, кои во себе содржат повеќе параграфи. Ракописот се состои од 95 страници (А4 формат) поделен во пет глави. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 3 (три) часа неделно.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според нашите сознанија, ваква е-скрипта, по обем и содржина, којашто одговара на предвидената наставна програма по предметот Математика 1 на ТТФ при УГД не е објавена.

**Краток опис на содржината:** Оваа скрипта е напишана врз основа на содржини од предметот Математика 1, за кои се одржуваат како вежби така и предавања на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Содржината на оваа скрипта опфаќа стандардна материја која се изучува на техничките факултети по Математика 1. Наменета е пред се за студентите на Технолошко-технички факултет. Скриптата е поделена во пет глави кои секоја за себе содржат повеќе параграфи. Притоа во секоја глава има бројни решени

примери кои помагаат за полесно совладување на материјалот. Нивното успешно решавање ќе претставува знак за висок степен на совладаност на изложената материја. Скриптата, пред се е наменета за студентите на Технолошко-технички факултет, а може да ја користат и студентите на другите технички факултети.

Материјалот кој е застапен во скриптата е поделен на пет глави и тоа: елементи од линеарна алгебра, векторска алгебра, Бројни низи, реални функции од реален аргумент и диференцијално сметање на функциите од реален аргумент.

Во првата глава се разработени основите на теоријата на матрици и детерминанти, при што посебно внимание е посветено на методите за пресметување на детерминанти, кои се илустрирани преку бројни примери. Исто така, разгледани се матрици, нивните својства и Крамеровото правило за решавање систем линеарни равенки чија матрица е несингуларна. Втората глава е посветена на векторската алгебра, при што покрај претставувањето на векторите и стандардните операции со векторите во тридимензионалниот простор, воведени се и операциите скаларен, векторски и мешан производ на вектори, пропратени со примери и цртежи. Притоа, посебно внимание е посветено на координатните форми на споменатите операции. Во третата глава се разработени бројните низи, дадени се дефиниции и теореми за основните карактеристики, кои се илустрирани преку примери. Во четвртата глава се разработени реалните функции од реален аргумент со дефиниции и соодветни примери. Во петтата глава е разработено диференцијалното сметање на функциите од реален аргумент, дадени се основните таблични изводи, правилата за диференцирање, изводи од имплицитно и параметарски зададени функции, како и бројни решени примери и објаснувања.

На крајот од скриптата е дадена користената литература, со што ќе се олесни нејзиното користење, но и на читателот ќе му овозможи да консултира дополнителна сродна литература, која пред сè е пишувана со ист или сличен методски пристап.

### ЗАКЛУЧОК

Е-скриптата е напишана технички прецизно на јасен и разбирлив јазик. Според нашите сознанија, ваква е-скрипта, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Математика 1 на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавена. Квалитетот на е-скриптата од педагошки и научен аспект е соодветен за студентите на прв циклус студии. Материјалот анализиран и елабориран во „Одбрани делови од Математика 1“ ги задоволува потребите на Наставниот план и програма по предметот Математика 1. Според начинот на којшто овој материјал е структуриран, презентирањето и елаборирањето, ова учебно помагало ги исполнува стандардите на скрипта поради што сметаме дека ќе им биде од голема корист на студентите на Технолошко-технички факултет, на студиските програми Технологија на текстил и облека, Дизајн на текстил и облека, Технологија на материјали и Прехранбена технологија во совладувањето на наставната материја по предметот Математика 1. Поради тоа е-скриптата ја категоризираме како рецензирана е-скрипта.

### РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Владо Гичев, редовен професор, с.р.

Д-р Билјана Златановска, вонреден професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ ЗА СКРИПТА „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1”**  
**ОД ДОЦ. Д-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2202-54/12 од 145. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 27.4.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Атанас Кочов, редовен професор од областа производно машинство, технологии и системи, Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје;

- д-р Сашко Димитров, вонреден професор од областа на механика на флуиди и струјно-технички системи, Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за издавање на е-скрипта со наслов „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1” од доц. д-р Сара Сребренкоска, 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 Машински факултет го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** Е-скриптата „Машински материјали 1“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет на Универзитет „Гоце Делчев“, на студиските програми Мехатроника, Машинско инженерство по предметот Машински материјали 1 со фонд на часови (3+2+2), кој се слуша во прв семестар. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за којашто е наменет.

**Податоци за обемот на ракописот:** Е-скриптата се состои од вовед и вкупно 12 тематски целини со 189 страници (А4 формат), 150 слики и 14 табели. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 3 (три) часа неделно.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според нашите сознанија, ваква е-скрипта, по обем и содржина, којашто одговара на предвидената наставна програма по предметот Машински материјали 1 материјали на МФ при УГД не е објавена.

**Краток опис на содржината:** Е-скриптата „Машински материјали 1“ е наменета за студентите на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип и има за цел запознавање со карактеристиките на материјалите кои се користат во машинството, примена и избор на соодветен материјал за одреден производ или апликација. Оваа е-скрипта ги претставува различните видови

на материјали, како: металите и легурите, обоените метали, тешките метали, полимерните материјали, керамичките материјали, стаклото и композитните материјали, но исто така презентирани се темите за: науката и инженерството на материјали, структурата на материјалот како е изграден материјалот како и особините и својствата на материјалот односно кои особини ги има материјалот. Материјата која се обработува во скриптата е мултидисциплинарна и опфаќа поглавја кои ја даваат поделбата на материјалите, структурата на атомот, структурите на материјалите и поврзаноста со некои од својствата, како што се дифузионите, термичките, електричните, магнетните и оптичките својства. Опфатени се и материјалите кои се развиени и кои се етаблирани на пазарот како машински и наоѓаат широка примена во современото инженерството и општество.

Основна цел на е-скриптата е да студентите стекнат знаење, развивање на способност за препознавање на видовите и карактеристиките на материјалите, правилен избор и примена на најчесто применуваните машински материјали за соодветен производ.

### **ЗАКЛУЧОК**

Е-скриптата е напишана технички прецизно на јасен и разбирлив начин. Сите ознаки и единици во текстот се во склад со меѓународниот систем на мерни единици. Според нашите сознанија, ваква е-скрипта, по обем и содржина, којашто одговара на предвидената наставна програма по предметот Машински материјали 1 на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавена. Квалитетот на е-скриптата од педагошки и научен аспект е соодветен за студентите на прв циклус студии. Заради тоа е-скриптата ја категоризираме како рецензирана е-скрипта.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ**

Д-р Атанас Кочов, редовен професор, с.р.

Д-р Сашко Димитров, вонреден професор, с.р.



**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ ЗА ПРАКТИКУМ „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1”**  
**ОД ДОЦ. Д-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2202-54/13 од 145. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 27.4.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Атанас Кочов, редовен професор од областа производно машинство, технологии и системи, Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје;
- д-р Сашко Димитров, вонреден професор од областа на механика на флуиди и струјно-технички системи, Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за издавање на е-практикум со наслов „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 1” од доц. д-р Сара Сребренкоска, 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 Машински факултет го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** Е-практикумот „Машински материјали 1“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет на Универзитет „Гоце Делчев“ на студиските програми Мехатроника, Машинско инженерство по предметот Машински материјали 1 со фонд на часови (3+2+2), кој се слуша во прв семестар. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

**Податоци за обемот на ракописот:** Е-практикумот се состои од 89 страници (А4 формат) со 12 тематски целини, со 30 слики и 16 табели. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 3 (три) часа неделно.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според нашите сознанија, ваков е-практикум, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Машински материјали 1 на МФ при УГД не е објавен.

**Краток опис на содржината:** Е-практикумот „Машински материјали 1“ е наменет за студентите на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип и има за цел запознавање преку задачи и соодветни примери со карактеристиките на материјалите кои се користат во машинството, примена и избор на соодветен материјал за одреден производ или апликација. Овој е-практикум ги претставува различните видови на материјали, како: металите и легурите, обоените метали, тешките метали, полимерните материјали, керамичките материјали, стаклото и композитните материјали, но исто така презентирани се темите за: науката и инженерството на материјали, структурата на материјалот како е изграден

материјалот како и особините и својствата на материјалот односно кои особини ги има материјалот. Опфатени се и материјалите кои се развиени и кои се етаблирани на пазарот како машински и наоѓаат широка примена во современото инженерството и општество. Дадени се примери на решени задачи и одговори на дадените проблеми кои треба да помогнат во полесно разбирање и прифаќање на проблематиката која се обработува во рамките на предметот.

Основна цел на е-практикумот е студентите преку практични примери да стекнат знаење, развивање на способност за препознавање на видовите и карактеристиките на материјалите, правилен избор и примена на најчесто применуваните машински материјали за соодветен производ.

## ЗАКЛУЧОК

Е-практикумот е напишан технички прецизно на јасен и разбирлив начин. Сите ознаки и единици во текстот се во склад со меѓународниот систем на мерни единици. Според нашите сознанија, ваков е-практикум, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Машински материјали 1 на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавен. Квалитетот на е-практикумот од педагошки и научен аспект е соодветен за студентите на прв циклус студии. Заради тоа е-практикумот го категоризираме како рецензиран е-практикум.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Атанас Кочов, редовен професор, с.р.

Д-р Сашко Димитров, вонреден професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ЕВАЛВАЦИЈА**  
**НА ФИЗИЧКИТЕ И МЕХАНИЧКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ НА НАДГРАДБИ**  
**ИЗРАБОТЕНИ СО CAD/CAM ТЕХНОЛОГИЈА - IN VITRO СТУДИЈА“,**  
**ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ**  
**ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“- ШТИП**

Со Одлука број 0206-506/3 од 18.5.2023 година, донесена на 71. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов **„Евалвација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија - in vitro студија“**, пријавена и изработена од д-р Ариан Даци, м-р спец., студент на трет циклус студии на студиската програма *Базични и клинички истражувања во дентална медицина*, во следниов состав:

- проф. д-р Катерина Златановска – претседател,
- проф. д-р Гордана Ковачевска – член и екстерен ментор,
- проф. д-р Цена Димова – член и интерен ментор,
- проф. д-р Ерол Шабанов – член,
- проф. д-р Весна Коруноска-Стевковска – член.

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

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов **„Евалвација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија - in vitro студија“**, кој е пријавен и изработен од д-р Ариан Даци, специјалист по протетика, магистер по стоматолошки науки, од областа протетика, е напишана на 193 страници, А4 формат, со 34 слики, 84 табели, 77 графикони и 106 библиографски единици. Содржината на трудот опфаќа 9 поглавја по следниов редослед: *Вовед, Преглед на литература, Цели на истражувањето, Материјал и метод, Резултати, Дискусија, Заклучоци, Додаток и Користена литература*.

Во првиот дел *Вовед* кандидатот д-р Ариан Даци укажува на трендот на воведување на современите CAD-CAM-технологии и материјали кои во последните години се почесто наоѓаат примена во клиничките и лабораториските фази и протоколи за естетска и функционална рехабилитација на преостанати ендодонтско третирани коренски канали, особено со надградби изработени со имплементирање на нови технологии и материјали. Податоците за физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со дигитални и CAD/CAM технологии се недоволни и не се испитани.

Вториот дел - *Преглед на литературата* ги опфаќа литературните податоци за оваа проблематика кои биле добиени со пребарувањето на базите на податоци кои имаат оригинални трудови, ревијални прегледи и епидемиолошки студии изведени во европските држави и светот, објавени на англиски јазик во базите на Scopus, Google Scholar и Pubmed во последните 15 години. Пребарувањето е

изведено според клучните зборови: надградба, CAD/CAM, интраорален скенер, фрактура, прецизност, ПММА, Zirconia керамички материјал, поли етер-етеркетон, (РЕЕК) модифициран полимер и др. Употребени се податоци кои се однесуваат само на темата која е цел на истражувањето, како и одредени делови кои имаат за цел дополнување на анализата.

Кандидатот дава осврт на различните избори на реставративна процедура за надградба на ендодонтски третирани заби, која може да биде успешна само кога изборот на материјалот и техниката најдобро одговараат на потребите на индивидуалната клиничка дијагноза, особено кога потребите на поединечниот заб се вклопуваат во намената за севкупна протетичка реконструкција.

Поволниот исход за ендодонтски третирани заби реставрирани со канални надградби, поврзано со факторите кои ја детерминираат одлуката за изработка, зависи од широк спектар на фактори, како што се: материјал за изработка на надградба и дизајнот на истата, материјалот за забно трупче, висината на носачот на забно трупче и количината на преостаната коронарна површина на забот.

Треба да се има предвид, кога се анализираат забите за надградба, дека постоењето на т.н. феруле ефект (ferule effect) е особено важен за долгорочен успех на каналните надградби. Феруле ефектот се дефинира како вертикална димензија на забната структура во соодносот со гингивалниот аспект на преостанатата коронка. Овој ефект додава одредено задржување на колчето преку стабилизација и првенствено обезбедува форма за отпор на коронката со што се подобрува долговечноста на истата. Покрај овие податоци, не треба да се занемари и препораката дека вкупната должината на надградба во коренскиот канал не треба да поминува 2/3 од должината на каналот. Металната надградба претставува избор на третман со надградба каде што преку индивидуален дизајн, со помош на директна техника за изработка на акрилатен модел за надградба со користење на материјал од автополимеризирачка акрилна смола, следува изработка во лабораторијата со користење на легура на основен метал од злато, никел-хром, сребрени легури и слично. Индивидуално леаните метални надградби вообичаено одговараат на подготвениот простор за колчето и коронарниот дел од надградбата.

Сепак, испитувањата во голем број трудови покажале дека преносот на оклузалните сили низ металното јадро ги фокусира напрегањата на одредени региони на коренот, предизвикувајќи можности за фрактура на коренот. Фабричките метални колчиња чие производство започнало во 80-тите години од минатиот век како алтернатива на леаните надградби покажале најголема ригидност и најголем степен на неуспех поради недостатокот на добра дистрибуција на оклузалниот стрес кон коренот на забот, без разлика дали се цементираны со систем на пасивна ретенција или активно навртување, односно дали се изработени од челик или титаниум. Овие можности за претпротетичка подготовка на радикаите во клиничката практика имаат свои предности и недостатоци.

Денес со примената на дигиталните и CAD/CAM технологии рехабилитирањето на ендодонтски третирани радикаи со CAD/CAM надградби како претпротетичка рехабилитација на деструираната или фрактурирана коронарна забна супстанција е еден од највозбудливите и најбрзорастечките реконструктивни аспекти на деналната пракса.

По обемниот преглед на литературата следи третиот дел - *Цели на истражувањето*, во кој главна цел на оваа in vitro студија била да се евалуираат

физичките карактеристики со дигиталното отчитување на длабочина и квалитетот на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал користејќи интраорален скенер (ИОС) споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток со лабораториски скенер (ЛС). Потоа, да се евалуираат и компарираат механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија од: ПММА, Zirconia и PEEK блокови, односно предмет на истражувањата во докторската дисертација се испитување на физичките (димензионална стабилност и прецизност на колчето и коронарниот дел од надградбата) и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија. За реализирање на овој интерес, дефинирани се целите на испитувањето:

1. Испитување и компарација на физичките карактеристики - димензионалната стабилност и прецизност на колчето преку:

- Дигиталното отчитување на длабочината и квалитетот на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал од CAD/CAM изработени надградби користејќи интраорален скенер (ИОС);
- Дигиталното отчитување на длабочината и квалитетот на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток со лабораториски скенер (ЛС).

2. Испитување и компарација на механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија од: ПММА акрилатен материјал, Zirconia керамички материјал и модифициран полимер - поли етер-етер-кетон (PEEK) блок преку:

- A. Мерење и компарација на отпорноста на свиткување (flexural strength),
- B. Мерење и компарација на модулот на еластичност (flexural modulus),
- B. Мерење и компарација на цврстина на кршење (fracture toughness) и
- G. Испитување на корелацијата помеѓу различните механички карактеристики мерени кај трите испитувани групи.

Во четвртиот дел, за реализација на детермираните цели д-р Ариан Даци ги презентира *Материјал и методи*. Во ова поглавје презентирани се слики од репрезентативните модели и примероци. Целокупниот тек на работата и испитувањата детално и описно се презентирани, со изобилство на оригинални слики за текот на работата. За евалуацијата на физички карактеристики бил оформен протокол во заботехничката лабораторија според кој бил изработен референтен мастер-модел, мандибуларен фабрички модел (Study Model KaVo™). Забите: 33, 35 и 37 биле испрепарирани на коронарниот дел 2 mm над гингивалниот дел и се испрепарирал еден канал со должина од 12 mm и промер на ширината на влезот на просторот од колчето од 1.4 mm на заб 33, еден канал со должина од 6 mm и промер на ширината на влезот на просторот од колчето од 1.2 mm на заб 35 и два канали со должина од 8 и 10 mm и промер на ширината на влезот на просторот од колчињата од 1.6 mm на заб 37. Потоа, со скенирање со 3-Д оптички лабораториски скенер (NeWay, Open Technologies, Rezzato, Italy), конектиран со компјутерски софтвер (Exocad) и Medit i500 интраорален скенер (ИОС) опремен со најновата верзија на софтвер, се зел дигитален отпечаток. Податоците од двете скенирања во форма на STL-фајл потоа биле суперпонирани и се извршила димензионална анализа на должината и ширината на просторот за колчиња со дигиталната алатка

шублер. Од мастер референтниот модел се извршило земање на конвенционален отпечаток, кој потоа се скенирал со 3-Д оптички лабораториски скенер и medit интраорален скенер (ИОС). Дигиталниот отпечаток во форма на stl фајл бил префрлен во Dental CAD софтверот на EXOCAD, како втор виртуелен работен модел за изработка и истражување на физичките карактеристики на надградбите. За евалуација и компарација на механичките карактеристики во трите групи се изработиле по 36 надградби (по 12 примероци од секоја испитувана група) CAD/CAM надградби од ПММА, Zirconia и PEEK блокови. Примероците од трите групи биле испитувани на универзална тестирачка машина (Schimadzu AGS-X), поврзана и управувана со компјутерски софтвер за тестирање материјали (Trapezium X, Version 1.1.5), на кој се регистрирале сите податоци и се пресметувала отпорноста на свиткување и модулот на еластичност. По поединечното поставување на колчињата со различни димензии, ударниот клип се движел рамномерно 5 mm/min до моментот на кршење на примерокот. Моментот на фрактура е кога аплицираната сила паѓа на нула. Испитувањето на отпорноста на фрактура/кршење се извршила на 36 надградби поставени на основата мастер модел со поставена изрежана надградба. Податоците биле регистрирани и софтверот автоматски ја пресметувал отпорноста на свиткување, модулот на еластичност, кривите на напонот и оптоварувањето на примерокот, заедно со максималната аплицирана сила, што претставува сила на кршење. Статистичката анализа на податоците била изведена со статистичката програма STATISTICA 7.1., а вредностите се прикажани табеларно и графички.

Во петтиот дел *Резултати*, д-р Ариан Даци ги систематизирал во три потпоглавја: Резултати од Група 1 – ПММА акрилен материјал, Резултати од Група 2- Zirconia керамички материјал, Резултати од Група 3 – поли етер-етер-кетин (PEEK) модифициран полимер. Во поглавјето на резултатите табеларно и графички се презентирани вредностите, наодите и обработените резултати од спроведените испитувања, врз основа на статистички анализи и споредби. Анализите се направени врз основа на рангирањето на резултатите од отчитување на длабочината и ширината на просторот за колче од модел и отпечаток во подгрупите 33, 35 и 37, скенирани со интраорален скенер (ИОС) и значајно е поголема од длабочината и ширината на просторот за колче скенирани со лабораториски скенер (ЛС).

Резултатите од евалуацијата на механичките карактеристики за сила на свиткување и за сила на фрактура за помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од ПММА, Zirconia и PEEK материјали, покажале дека постои значајна разлика во силата на свиткување и силата на фрактура. Имено, резултатите од анализата на *Сила на свиткување – Материјали* се однесуваат на силата на свиткување кај колчињата во однос на материјалот.

Резултатите кои се однесуваат на разликата во силата на свиткување помеѓу колчињата од трите групи на материјал се следните: за  $H=95,12$  и  $p<0,001$  ( $p=0,000$ ) помеѓу трите групи на материјали (ПММА, Zirconia, PEEK) постои значајна разлика во силата на свиткување на колчињата.

Силата на свиткување кај колчињата од ПММА за  $p<0,001$  ( $p=0,000$ ) значајно е помала него силата на свиткување кај колчињата од Zirconia и кај колчињата од PEEK. Силата на свиткување кај колчињата од Zirconia за  $p<0,001$  ( $p=0,000$ ) значајно е поголема него силата на свиткување кај колчињата од PEEK.

Резултатите кои се однесуваат на разликата во силата на свиткување помеѓу колчињата од трите групи и подгрупи на материјал се следни: за  $N = 99,15$  и  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) помеѓу трите групи и подгрупи на материјали (PMMA, Zirconia, PEEK) постои значајна разлика во силата на свиткување на колчињата.

Резултатите кои се однесуваат на разликата во силата на фрактура помеѓу колчињата од трите групи на материјал се: за  $N = 95,12$  и  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) помеѓу трите групи на материјали (PMMA, Zirconia, PEEK) постои значајна разлика во силата на фрактура на колчињата. Меѓугрупните разлики во силата на фрактура на колчињата во зависност од материјалот: силата на фрактура кај колчињата од PMMA за  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) значајно е поголема отколку силата на фрактура кај колчињата од Zirconia; силата на фрактура кај колчињата од PMMA за  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) значајно е поголема отколку силата на фрактура кај колчињата од PEEK; силата на фрактура кај колчињата од Zirconia за  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) значајно е поголема отколку силата на фрактура кај колчињата од PEEK.

Разликата во силата на фрактура помеѓу колчињата од трите групи и подгрупи на материјал се: за  $N = 105,55$  и  $p < 0,001$  ( $p = 0,000$ ) помеѓу трите групи и подгрупи на материјали (PMMA, Zirconia, PEEK) постои значајна разлика во силата на фрактура на колчињата.

Во шестото поглавје насловено како *Дискусија* кандидатот д-р Ариан Даци на суптилен и детален начин продолжува со споредбата на добиените резултати, ги коментира и објаснува, и критички се осврнува со споредба на резултатите од авторите кои се објавени за оваа проблематика, паралелно со сознанијата според достапната стручно-научна литература.

Реставрацијата на екстензивно оштетени заби претставува предизвик за докторите по дентална медицина. Во такви случаи историски вообичаена практика бил ендодонтски третман на забот за да се овозможи со колчето коешто треба да се цементира во коренскиот канал да се постигне задржување за реставрацијата поставена над коронарниот крај на колчето. Сепак, реставрираните заби со колчиња имале репутација на лоши реставрации со висока стапка на неуспех. Главната причина на неуспех бил губење на ретенцијата, т.е. или одвојување на колчето од цементот за цементирање или одвојување на цементот од сидовите на просторот за колче. Ова е проследено, но поретко со фрактура на коренот. За да се избегне ваков терапевски неуспех од круцијално значење е познавањето на физичките и механичките карактеристики на материјалите за изработка на надградби.

Изработката на CAD/CAM протетички надоместоци и надградби е нова технологија во претпротетичката рехабилитација на преостанати ендодонтско третирани корени. Тековните интраорални скенери (IOS) овозможуваат директно земање отпечатоци за изработка на индивидуални надградби со помош на компјутерско дизајнирање/компјутерско потпомогнато производство (CAD/CAM) со последователно режење на монолитни материјали. Повеќе автори во рамките на ин витро студии заклучуваат дека употребата на IOS за дигитални отпечатоци може да биде остварлива алтернатива на аналогната техника.

Во истражувањата во оваа докторска дисертација биле испитувани физичките карактеристики - димензионалната стабилност и прецизност на колчето, со дигитално отчитување на длабочината и квалитетот на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал од CAD/CAM изработени

надградби, користејќи интраорален скенер (ИОС) и дигиталното отчитување на длабочината и квалитетот на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток со лабораториски скенер (ЛС).

Во седмото поглавје *Заклучоци* се потврдува дека отчитување на длабочината и ширината на просторот за колче модел и отпечаток во подгрупите 33, 35 и 37, скениран со интраорален скенер (ИОС) значајно е поголема од длабочината на просторот за колче скениран со лабораториски скенер (ЛС). Врз основа на добиените резултати од ин витро испитувања и анализата на резултатите кои се однесуваат на евалвација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со дигитални и CAD/CAM технологии донесени се следниве заклучоци:

1. Во однос на резултати од испитувањето и компарацијата на физичките карактеристики (димензионална стабилност и прецизност на колчето и коронарниот дел од надградбата) на надградби изработени со CAD/CAM технологија со дигиталното отчитување на длабочината и ширината на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал на модел споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток користејќи лабораториски скенер (ЛС) и интраорален скенер (ИОС) - подгрупа 33:

- од направената анализа на отчитување на длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал и ширината на колчето имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на модел скениран со лабораториски скенер (ЛС) (2,41 mm, 1,94 mm, наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (6,22 mm, 1,91 mm, наизменично).

- од направената анализа на отчитување на (физички карактеристики) длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал, ширината на колчето, имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на отпечаток скениран со лабораториски скенер (ЛС) (12,35 mm и 2,33 mm наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (12,36 mm и 2,41 mm, наизменично).

2. Во однос на резултати од испитувањето и компарацијата на физичките карактеристики (димензионална стабилност и прецизност на колчето и коронарниот дел од надградбата) на надградби изработени со CAD/CAM технологија со дигиталното отчитување на длабочината и ширината на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал на модел споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток користејќи лабораториски скенер (ЛС) и интраорален скенер (ИОС) - подгрупа 35:

- од направената анализа на отчитување на физички карактеристики длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал и ширината на колчето имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на модел скениран со лабораториски скенер (ЛС) (1,86 mm, 1,88 mm, наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (8,61 mm, 2,22 mm, наизменично);

- од направената анализа на отчитување на (физички карактеристики) длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал и ширината



на колчето, имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на отпечаток скениран со лабораториски скенер (ЛС) (8,53 mm и 2,24 mm наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (8,67 mm и 2,38 mm, наизменично).

3. Во однос на резултатите од испитувањето и компарацијата на физичките карактеристики (димензионална стабилност и прецизност на колчето и коронарниот дел од надградбата) на надградби изработени со CAD/CAM технологија со дигиталното отчитување на длабочината и ширината на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал на модел споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток користејќи лабораториски скенер (ЛС) и интраорален скенер (ИОС) - подгрупа 37:

- од направената анализа на отчитување на физички карактеристики длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал, длабочината на второто колче, ширината на колчето и ширината на второто колче имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на модел скениран со лабораториски скенер (ЛС) (3,23 mm, 3,64 mm, 2,31 mm, 2,23 mm наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (6,76 mm, 8,32 mm, 2,34 mm, 2,29 mm наизменично);

- од направената анализа на отчитување на физички карактеристики длабочината во mm на просторот за колчето во коренскиот канал, длабочината на второто колче, ширината на колчето и ширината на второто колче имаат значајно поголеми димензии ( $p < 0,001$ ) на отпечаток скениран со лабораториски скенер (ЛС) (7,72 mm, 8,92 mm, 2,41 mm и 2,59 mm наизменично) во однос на вредностите на модел скениран со интраорален скенер (ИОС) (8,54 mm, 9,12 mm, 2,48 mm и 2,61 mm наизменично).

4. Во однос на резултатите од испитувањето и компарацијата на механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија од: ПММА акрилатен материјал, Zirconia керамички материјал и модифициран полимер - поли (етер-етер-кетон) (PEEK) блок:

- при мерење и компарација на отпорноста на свиткување (flexural strength) помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал и помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од Zirconia керамички материјал, како и помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од поли етер-етер-кетон (PEEK) модифициран полимер постои значајна разлика во силата на свиткување. Отпорноста на свиткување на колчето изработено од ПММА е сигнификантно поголема во однос на колчињата изработени од Zirconia керамички материјал и колчињата изработени од поли етер-етер-кетон (PEEK) модифициран полимер;

- при мерење и компарација на цврстина на кршење (fracture toughness) помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал, помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од Zirconia керамички материјал, како и помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од поли етер-етер-кетон (PEEK) модифициран полимер постои значајна разлика во силата на кршење. Во однос на силата на кршење на колчето изработено од Zirconia керамички материјал е сигнификантно поголема во однос на колчињата изработени од ПММА и колчињата изработени од поли етер-етер-кетон (PEEK) модифициран полимер.

5. Испитување на корелацијата помеѓу различните механички карактеристики мерени кај трите испитувани групи:

- резултатите за разликата во силата на свиткување помеѓу трите подгрупи на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал, за  $F=5,99$  и  $p<0,01$  ( $p=0,006$ ) помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал постои значајна разлика во силата на свиткување. Силата на свиткување во третата подгрупа 37 за  $p<0,05$  ( $p=0,01$ ) значајно е поголема отколку во првата подгрупа 33. Силата на свиткување во третата подгрупа 37 за  $p<0,01$  ( $p=0,003$ ) значајно е поголема него во втората подгрупа 35;

- резултатите за разликата во силата на кршење помеѓу трите подгрупи на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал, за  $H=29,90$  и  $p<0,001$  ( $p=0,000$ ) помеѓу трите подгрупи (33, 35 и 37) на колчиња направени од ПММА акрилатен материјал постои значајна разлика во силата на кршење. Меѓугрупните разлики во силата на кршење во првата подгрупа 33 за  $p<0,05$  ( $p=0,03$ ) значајно е помала него во втората подгрупа 35, во првата подгрупа 33 за  $p<0,001$  ( $p=0,000$ ) значајно е помала отколку во третата подгрупа 37, а во втората подгрупа 35 за  $p<0,05$  ( $p=0,01$ ) значајно е помала него во третата подгрупа 37.

6. Надградби изработени со CAD/CAM технологија со дигиталното отчитување на длабочината и ширината на препарираниот простор за колчето од надградбата во коренскиот канал на модел споредено со дигитален отпечаток добиен со скенирање на конвенционален отпечаток користејќи лабораториски скенер (ЛС) и интраорален скенер (ИОС) имаат повисоки вредности за механичките карактеристики од бараните за клиничка употреба.

Во осмото поглавје *Додатоци* е оформена листа на кратенки, а во деветтото поглавје *Користена литература* презентирани се вкупно 106 библиографски единици.

## 2. Научен и апликативен придонес

Врз база на статистички обработените и прикажани резултати од истражувањето во оваа докторска дисертација се нагласува важноста на земањето дигитални отпечатоци за изработка на надградби со CAD/CAM технологија. Кандидатот д-р Ариан Даци потенцира дека од посебно значење е познавањето на дигиталните технологии и нивната примена во секојдневната практика од страна на докторите/специјалисти по стоматолошка протетика и забните техничари/стручни забни техничари.

Оригинален научен придонес дава и фактот што во литературата постојат оскудни резултати од испитувања на физичките и механичките карактеристики на материјалите за изработка на CAD/CAM надградби.

Поради сложената интеракција на биолошките со механичките фактори во усната шуплина, резултатите од корелацијата на повеќе поединечни физички и механички карактеристики кои се испитуваа во оваа студија ќе овозможат полесно да се предвиди однесувањето на материјалите.

Заклучоците од оваа докторска дисертација се очекува да имаат значаен научен придонес во евалвацијата на физичките и механички карактеристики на CAD/CAM изработени надградби коишто недостасуваат во денталната научна литература.

Докторската дисертација, исто така, ја нагласува важноста на димензионалната стабилност и прецизност на колчето од надградбата за ретенцијата, стабилноста, зачувувањето на преостанатите коренски структури во интактна состојба и отпорноста на фрактурите интраорално се од есенцијално значење за клиничките перформанси на CAD/CAM надградбите.

Финално, може да се сумира дека отчитувањето на длабочина и квалитет на препарираниот простор за колчето во коренскиот канал користејќи интраорален скенер (ИОС) споредено со лабораторискиот скенер, врз основа на добиените релевантни сознанија, во иднина ќе претставуваат важен податок за донесување на поедноставна одлука во изборот на терапија и земањето на отпечатоци.

За оваа проблематика во последно време во светската стручна јавност многу се зборува и пишува. Токму поради тоа научниот придонес на истражувањата во докторската дисертација е со намера да се биде во чекор со времето, а се очекува дека истите ќе предизвикаат научен импакт и потреба за нови истражувања на оваа проблематика.

Воедно, со напредокот на CAD/CAM, дигиталните технологии и новите PMMA, Zirconia и PEEK материјали со високи естетски и механички карактеристики може да се изработат индивидуални естетски едноделни надградби со максимална прецизност, се намалуваат клиничките и лабораториските фази за стоматопротетска рехабилитација и се постигнува поголемо задоволство кај пациентите.

### 3. Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот

Кандидатот д-р Ариан Даци, м-р спец., пред одбраната на докторската дисертација ги објавил следниве научни трудови:

- Daci Arian, Mijovska Aneta, Kovacevska, Gordana (2020) *CAD/CAM post-and-core: different materials for esthetic and fracture strength*. International Journal Knowledge, 43 (4). pp. 641-644. ISSN 1857-923X. <https://eprints.ugd.edu.mk/27350/> <https://ikm.mk/ojs/index.php/KIJ/article/view/4756/4536>
- Daci Arian, Kovacevska Gordana, Dimova Cena, Petkov Marjan (2020) *In-vitro evaluation of depth reading and quality of post space in the root canal using intraoral (IOS) compared to a laboratory scanner for CAD/CAM post and core*. International Journal Knowledge, 43 (4). pp. 669-676. ISSN 2545-4439 <https://eprints.ugd.edu.mk/27349/>

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка детално ја разгледа докторската дисертација со наслов „Евалвација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија - in vitro студија“ (на англиски јазик „Evaluation of the Physical and Mechanical Characteristics of Post and Core Made with CAD/CAM Technology - in vitro study“), пријавена и изработена од кандидатот д-р Ариан Даци, м-р спец., и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални резултати од областа на протетика, дентална медицина.

Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научен совет на докторски студии на Кампус 3 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов **„Евалвација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија - in vitro студија“** пријавена и изработена од кандидатот д-р Ариан Даци, м-р спец, и да одобри јавна одбрана на истата.

**РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

Проф. д-р Катерина Златановска – претседател, с.р.

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Проф. д-р Гордана Ковачевска - член и екстерен ментор, с.р.

Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје

Проф. д-р Цена Димова – член и интерен ментор, с.р.

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Проф. д-р Ерол Шабанов – член, с.р.

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Проф. д-р Весна Коруноска-Стевковска – член, с.р.

Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје

**ПРЕГЛЕД  
НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ  
И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ  
ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА**

<b>Билтен 1.6.2023 година</b>				
	<b>Наслов на тема</b>	<b>Одлука</b>	<b>Ментор</b>	<b>Студент</b>
<b>МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА</b>	1. Класицизам (1750-1830)	1402-68/7 од 16.5.2023 год.	Проф. д-р Борис Трајанов	Благица Јорданова
	2. Музиката на Тони Вилијамс	1402-68/6 од 16.5.2023 год.	Проф. м-р Антонијо Китановски	Андреј Николов
	3. Етнокорелолшки аспекти и учество на ансамблот „Танец“ во документарниот филм „Ритам и звук – 1955“	1402-68/4 од 16.5.2023 год.	Проф. д-р Владимир Јаневски	Марјан Андоновски