

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



# УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

септември 2020 година  
Штип

Број 261, 15 септември 2020 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	3
РЕЦЕНЗИЈА НА УЧЕБНИКОТ „ПРОМОТИВНИ АКТИВНОСТИ“ ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р БИЛЈАНА ПЕТРЕВСКА И ПРОФ. Д-Р ДАЛИБОРКА БЛАЖЕСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП .....	8
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ (УЧЕБНИК) „ОТШТЕТНО ПРАВО“ ОД ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР МАРИЈА АМПОВСКА, ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	11
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „КЛАСИЧНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ“ ОД ДОЦ. Д-Р ЉУБЕН ТЕВДОВСКИ, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	16
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ПРАКТИКУМ ПО КЛАСИЧНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ“ ОД Д-Р ЉУБЕН ТЕВДОВСКИ, ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	19
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „СТРАТЕГИСКИ МЕНАЏМЕНТ“ - УЧЕБНИК ОД Д-Р ЕЛЕНА ВЕСЕЛИНОВА, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП .....	21
РЕЦЕНЗИЈА ЗА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА ВАЈАСТВОТО“ ОД ДОЦ. Д-Р СЛОБОДАН МИЛОШЕСКИ, ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП .....	26
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ВЛИЈАНИЕ НА РАЗЛИЧНИТЕ ПРЕХРАНБЕНИ ПРОДУКТИ ВРЗ КОЛОРИТОТ НА КОМПОЗИТНИТЕ РЕСТАВРАЦИИ – IN VITRO ЕВАЛУАЦИЈА“ ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП .....	28
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „ДИЗАЈНИРАЊЕ, АНАЛИЗА И РАЗВОЈ НА СОФТВЕРСКИ МОДЕЛ ЗА ПРЕДИКЦИЈА НА ДИЈАБЕТЕСОТ И КЛИНИЧКО МЕНАЏИРАЊЕ НА ДИЈАБЕТЕСОТ И НЕЈЗИНИТЕ РЕСУРСИ“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ЛИНДИТА ЛОКУ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП .....	38
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА .....	43
ОДЛУКА ЗА ИСПРАВКА НА ТЕХНИЧКА ГРЕШКА ВО НАСЛОВ НА МАГИСТЕРСКИ ТРУД НА КАНДИДАТОТ МАЈА ПЕТРУШЕВА .....	44

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

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

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

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

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Техничко уредување: Кире Зафиров

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИЈА**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука број 2002-44/4 од 6.2.2020 г., донесена на 237. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 6.2.2020 година, формирана е Рецензентска комисија за избор на асистент за научната област *фармацевтска хемија (30600)* на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- **д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска**, редовен професор за наставно-научните области фармацевтска хемија и радиофармација, вработена на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- **д-р Љубица Шутуркова**, редовен професор за наставно-научните области фармацевтска хемија, фармакоинформатика и клиничка фармација, вработена на Фармацевтскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- **д-р Зоран Стерјев**, вонреден професор за наставно-научните области фармацевтска хемија, фармакоинформатика и социјална фармација, вработен на Фармацевтскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член.

По разгледувањето на поднесената документација, Рецензентската комисија на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

На распишаниот Конкурс на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип за избор на еден извршител – асистент за научната област фармацевтска хемија, објавен на 27.1.2020 година во весниците „Слободен печат“ и „Коха“, во предвидениот рок се пријави еден кандидат:

1. Дино Карпичаров, магистер по фармација.

Пријавата е во целост разгледана и утврдивме дека кандидатот Дино Карпичаров уредно, навремено и во целост ги има доставено следниве документи:

1. Диплома за завршени интегрирани студии (прв и втор циклус студии)/ (еден оригинален примерок и три копии заверени кај нотар);
2. Уверение за положени испити (просечен успех 9,80)/ (еден примерок оригинал и една копија заверена кај нотар);
3. Уверение за државјанство – еден примерок оригинал;
4. Кратка биографија, во четири примероци;
5. Потврда за успешно завршен курс по англиски јазик (степен Б2) – оригинал;
6. Препораки од тројца професори – оригинали;
7. Список на објавени трудови и по еден примерок од трудовите;
8. Примерок од дипломска работа.

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**

М-р Дино Карпичаров е роден на 21 август 1994 година во Штип, Република Македонија. Основно образование завршува во Штип, со континуиран одличен успех. Четиригодишно средно стручно образование завршува во СОУ „Јане Сандански“ – Штип на образовниот профил фармацевтски – лабораториски техничар, со континуиран одличен успех. Во периодот 2011 – 2013 година бил избран за претседател на Медицинската младинска организација при СОУ „Јане Сандански“ – Штип. По завршувањето на средното образование се запишува на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, на студиската програма Фармација (интегриран прв и втор циклус на студии). За време на своите студии учествува во неколку студентски симпозиуми. Во јули 2017 година заминува на двонеделен студиски престој – летна практична настава на Фармацевтскиот факултет при Државниот медицински универзитет „СамГМУ“ во Самара, Руска Федерација. На 4.10.2018 година го брани својот дипломски труд на тема „Механизам на дејство и карактеристики на одредени антисептици и дезинфициенси во корелација со нивната активност врз селектирани микроорганизми“, под менторство на д-р Биљана Ѓорѓеска, редовен професор, и се стекнува со академскиот назив магистер по фармација, со просечен успех при студирањето – 9,80. На ден 26.6.2019 година го положува државниот испит за здравствени работници со високо образование од областа на фармацијата. Од јуни 2019 година станува член на Фармацевтската комора на Македонија. Од јануари 2020 година станува член на Клубот на млади инженери на Македонија, кој е тело на Инженерската институција на Македонија. Од останатите квалификации има познавање за работа со компјутери и активно познавање и користење на англискиот јазик.

**Професионална активност**

Во 2017 година, уште за време на студиите, м-р Дино Карпичаров бил ангажиран како универзитетски демонстратор на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, за предметите: Фармакологија 1, Фармакологија 2, Аналитика на лекови 2 (студиска програма: фармација); Фармакологија со токсикологија 1, Фармакологија со токсикологија 2 (студиска програма: општа медицина); Фармакологија (студиска програма: дентална медицина, медицински сестри, акушерки, медицински лаборанти). По завршувањето на студиите, односно од октомври 2018 година, м-р Дино Карпичаров е ангажиран како надворешен соработник – стручњак од пракса на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, за предметите: Аналитика на лекови 1, Аналитика на лекови 2, Општа биохемија, Клеточна биохемија, Стабилност на лекови, Регистрација на лек, Добра лабораториска практика (студиска програма: фармација); Клеточна биохемија, Добра лабораториска практика (студиска програма: медицински лаборант). Покрај активното учество на домашни, во текот на неговиот ангажман на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, активно учествува со усни презентации на меѓународни конференции во Република Бугарија и Република Србија.

## Научна и стручна активност

Реден број	Автор / Автори	Наслов на трудот	Конференција / списание (година)
1	Gjorgjievski, Bosko and <b>Karpicarov, Dino</b> and Gjorgjeska, Biljana	Determination of paraprotein in serum and urine by electrophoresis for diagnosing multiple myeloma (MM), experiences from the PHF University Clinic of Hematology for the period from 2015 to 2017.	Knowledge – International Journal, Scientific Papers, 34 (4). pp. 895–902. ISSN 2545–4439 (2019)
2	Gjorgjeska, Biljana and <b>Karpicarov, Dino</b>	Анализа на механизмот на дејство и антимикробната активност на одредени антисептици и дезинфициенси врз <i>Bacillus spp.</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Serratia marcescens</i> и <i>Candida spp.</i> како едни од најчестите предизвикувачи на интрахоспиталните инфекции	XX International Scientific Conference: Knowledge without borders, 29 – 31 March 2019, Vrnjacka Banja, Serbia / Knowledge – International Journal, Scientific Papers, 30 (4). pp. 740–745. ISSN 2545–4439 (2019)
3	Gjorgjeska, Biljana and <b>Karpicarov, Dino</b>	Механизам на дејство и карактеристики на одредени антисептици и дезинфициенси во корелација со нивната активност врз селектирани микроорганизми	Knowledge in Practice, XIX International Scientific Conference, 14–16 December 2018, Bansko, Bulgaria / Knowledge – International Journal, Scientific Papers, 28 (2). pp. 423–428. ISSN 2545–4439 (2018)
4	Gjorgjeska, Biljana and Janeva, Andonela and Iceva, Ivana and <b>Karpicarov, Dino</b> and Velkova, Antonela and Krzovska, Viktorija and Dimitrova, Ana and Delipetrova, Natali	Structure and physicochemical properties of antiseptics and disinfectants in relation to their activity	Nutricon 2017 Food Quality and Safety Health and Nutrition, 5–7 October 2017, Skopje, Macedonia / Journal of Hygienic Engineering and Design, 23. pp. 3–7. ISSN 1857–8489 (2018)
5	Gjorgjeska, Biljana and Koceva, Andonela and Iceva, Ivana and <b>Karpicarov, Dino</b>	Relation between Quantity of Disinfectant and Antiseptics Used and Appearance of Intra–Hospital Infections in the Region of Eastern Macedonia	17 <sup>th</sup> International Symposium and Summer School on Bioanalysis, 2 – 8 July 2017, Ohrid, Macedonia / International Journal of Healthcare and Medical Sciences, 4 (1). pp. 1–10. ISSN 2414–2999 (2018)

1. Gjorgjievski, Bosko and **Karpicarov, Dino** and Gjorgjeska, Biljana (2019) *Determination of paraprotein in serum and urine by electrophoresis for diagnosing multiple myeloma (MM), experiences from the PHF University Clinic of Hematology for the period from 2015 to 2017*. Knowledge – International Journal, Scientific Papers, 34 (4). pp. 895–902. ISSN 2545–4439.

Во овој труд се претставени карактеристиките на ММ како тип на канцер кој ги зафаќа плазма клетките и критериумите за дијагностицирање на овој малигнитет. Притоа, анализирани се податоци од пациенти со ММ, дијагностицирани и лекувани во ЈЗУ Универзитетска клиника за хематологија, во период од три години, од 2015 до 2017 година. Врз основа на спроведеното истражување, поставена е корелација меѓу податоците за заболувањето во оваа студија и податоците на СЗО. Констатирано е дека кај поголем дел од пациентите со ММ, постои нарушување на бубрежната функција и елевирано ниво на  $\beta$ -2-микроглобулинот, поради што при дијагностицирање на ММ неопходно е да се одреди и нивото на овој протеин.

2. Gjorgjeska, Biljana and **Karpicarov, Dino** (2019) *Анализа на механизмот на дејство и антимикуробната активност на одредени антисептици и дезинфициенси врз Bacillus spp., Acinetobacter spp., Klebsiella spp., Serratia marcescens и Candida spp. како едни од најчестите предизвикувачи на интрахоспиталните инфекции*. Knowledge – International Journal, Scientific Papers, 30 (4). pp. 740–745. ISSN 2545–4439.

Во овој труд се претставени механизмите на дејство на формалдехидот, етанолот, борната киселина, водородниот пероксид, бензалкониум хлоридот и повидон јодот, како едни од најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болнички услови. Испитуваните антисептици и дезинфициенси се употребени во концентрација во која се комерцијално достапни како биоцидни средства, а нивната антимикуробна активност е испитувана врз изолирани соеви на микроорганизми од пациенти и тоа: Bacillus spp., Acinetobacter spp., Klebsiella spp., Serratia marcescens и Candida spp. Како метод на работа е користена Kirby–Bauer диск дифузионата метода и врз основа на добиените резултати, авторите даваат насоки за избор на најсоодветно средство за ерадикација на ваквите причинители на интрахоспиталните инфекции.

3. Gjorgjeska, Biljana and **Karpicarov, Dino** (2018) *Механизам на дејство и карактеристики на одредени антисептици и дезинфициенси во корелација со нивната активност врз селектирани микроорганизми*. Knowledge – International Journal, Scientific papers, 28 (2). pp. 423–428. ISSN 2545–4439.

Во овој труд се претставени механизмите на дејство и карактеристиките на формалдехидот, етанолот, борната киселина, водородниот пероксид, бензалкониум хлоридот и повидон јодот, како едни од најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болнички услови. Испитуваните антисептици и дезинфициенси се употребени во концентрација во која се комерцијално достапни како биоцидни средства, а нивната антимикуробна активност е испитувана врз изолирани соеви на микроорганизми од пациенти и тоа: Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, Escherichia coli и Pseudomonas aeruginosa. Како метод на работа е користена Kirby–Bauer диск дифузионата метода и врз основа на добиените резултати, авторите даваат насоки за избор на најсоодветно средство за ерадикација на ваквите причинители на интрахоспиталните инфекции.

4. Gjorgjeska, Biljana and Janeva, Andonela and Iceva, Ivana and **Karpicarov, Dino** and Velkova, Antonela and Krzovska, Viktorija and Dimitrova, Ana and Delipetrova, Natali (2018) *Structure and physicochemical properties of antiseptics and disinfectants in relation to their activity*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 23. pp. 3–7. ISSN 1857–8489.

Во овој труд е направена анализа на структурата и физичко-хемиските карактеристики на едни од најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси: етанол, повидон јод, формалдехид и водороден пероксид. Имајќи ги предвид структурните белези на овие соединенија, авторите поставуваат корелација помеѓу структурата или делови од структурата со антимикробната активност на соединенијата.

5. Gjorgjeska, Biljana and Koceva, Andonela and Iceva, Ivana and **Karpicarov, Dino** (2018) *Relation between Quantity of Disinfectant and Antiseptics Used and Appearance of Intra-Hospital Infections in the Region of Eastern Macedonia*. International Journal of Healthcare and Medical Sciences, 4 (1). pp. 1–10. ISSN 2414–2999.

Во овој труд се претставени најзначајните карактеристики на интрахоспиталните инфекции, а преку анализа на годишните извештаи за потрошувачката на антисептиците и дезинфициенси во клиничките болници и болниците на територијата на Источна Македонија, поставена е корелација помеѓу количеството на употребени антисептици и дезинфициенси и појавата на интрахоспиталните инфекции.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на сите наведени податоци во извештајот и оценките за научно-стручната дејност на кандидатот Дино Карпичаров, магистер по фармација, неговата целокупна активност и искуството стекнато во наставната дејност како универзитетски демонстратор и надворешен соработник – стручњак од пракса, Рецензентската комисија констатира дека истиот во целост го исполнува условот за избор во звање асистент во научната област фармацевтска хемија.

М-р Дино Карпичаров покажува способност за наставно-образовна, научно-истражувачка, стручно-апликативна и организациско-развојна дејност што се гледа од неговите објавени научни и стручни трудови и учество во научни конференции.

Неговата способност за стручна комуникација со студенти и колеги, стекнатите теоретски знаења и лабораториската пракса, одличните комуникациски вештини и големиот ентузијазам одат во прилог на препознатлив тимски соработник.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип кандидатот м-р Дино Карпичаров да биде избран во звање асистент во научната област фармацевтска хемија.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска**, редовен професор, претседател, с.р.

**Д-р Љубица Шутуркова**, редовен професор, член, с.р.

**Д-р Зоран Стерјев**, редовен професор, член, с.р.



**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА УЧЕБНИКОТ „ПРОМОТИВНИ АКТИВНОСТИ“ ОД АВТОРИТЕ**  
**ПРОФ. Д-Р БИЛЈАНА ПЕТРЕВСКА И ПРОФ. Д-Р ДАЛИБОРКА БЛАЖЕСКА,**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, како и Одлуката бр. 2102-119/5 од 227. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика, одржана на 18.6.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

1. **д-р Лидија Симонческа**, редовен професор, Факултет за туризам и угостителство – Охрид, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола;
2. **д-р Ленче Петреска**, редовен професор, Факултет за економија и организација на претприемништво, Меѓународен славјански универзитет „Г. Р. Державин“ – Свети Николе

за изготвување извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ПРОМОТИВНИ АКТИВНОСТИ“** од проф. д-р Билјана Петревска и проф. д-р Далиборка Блажеска наменет за студентите од прв циклус студии на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Ракописот „ПРОМОТИВНИ АКТИВНОСТИ“ е наменет првенствено за студентите од Факултетот за туризам и бизнис логистика како основна литература при реализација на наставната програма по предметот Промотивни активности, кој е задолжителен предмет на насоките Туризам и Гастрономија, исхрана и диететика (V семестар, фонд на часови 2+2+1) и избран предмет на Хотелско-ресторанска насока (IV семестар, фонд на часови 2+1+1).

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 11 и има вкупно 194 страници. Предложениот обем и содржината ги задоволуваат критериумите според предвидениот број на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Ракописот е подготвен според пропишаните Наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите од прв циклус студии и е подготвен за да даде основни сознанија за предметот Промотивни активности.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според наши сознанија, ова е прв ракопис кој на ваков начин согласно со наставната материја, структурно и методолошки ги разработува основните концепти на промотивните активности.

**Краток опис на содржината:** Учебникот е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик. Ракописот методолошки е структуриран во пет глави кои меѓу себе



се надополнуваат, а во секоја од нив се разработени основните поставки, потребата и значењето на промотивните активности во деловното комуницирање со потрошувачите. Секоја глава започнува со кратко информативно појаснување за точките кои ја обработуваат главната тема понудена како глава. Учебникот се состои од пет тематски целини: 1. Општи аспекти на промоцијата; 2. Креативност и препознатливост; 3. Основни форми на промотивни активности; 4. Средства и медиуми за промоција; 5. Планирање на промотивни активности.

Во првата глава, насловена како Општи аспекти на промоцијата, обработени се најелементарните поими кои се однесуваат на запознавање со поимот, целите и задачите на промоцијата и комуникацијата. Втората глава, насловена како Креативност и препознатливост, покрај што ги појаснува овие поими става акцент на креирањето креативна препознатлива промотивна порака. Третата глава е носител на содржината на материјалот, во која детално се опишани основните форми на промотивни активности: економска пропаганда, унапредување на продажбата, односи со јавност и публицитет, лична продажба и директен маркетинг. Покрај примарните облици на промоција, појаснети се и други форми на промотивни активности (спонзорство, наменско организирање патувања за целни групи, блогери, влогери и инфлуенсери). Во четвртата глава, насловена како Средства и медиуми за промоција, детално се објаснети основните видови промотивни средства, и тоа: графички (постер, флаер и проспект, фотографија, репортажа и статија, туристичка карта, туристички водич и други средства за надворешно графичко промовирање), аранжмански (саем, изложба и манифестација) контактни (пропагандно предавање и конференција за печат), сувенирски и интерактивни средства (веб-страница, социјални мрежи, веб-реклама, систем за препорака, апликација за паметни телефони и други). Воедно, детално се објаснети медиумите (телевизија, радио, печатени медиуми и Интернет) и нивното значење и примена во промотивни цели. Последната, петта глава ги презентира теоретските основи на процесот на планирање на основните промотивни активности како предуслов за креирање успешна промотивна кампања.

Со цел на студентите да им се овозможи полесно совладување на материјата, разбирање на посложените поими и поврзување на теоретските и методолошките концепти со практиката, по завршување на секоја глава, дадени се прашања за дискусија кои им овозможуваат на студентите да проверат дали целосно ја разбрале наставната материја. Воедно, дадени се и вежби кои поттикнуваат интерактивност, како и анализа на конкретни реални примери. На крајот од ракописот, соодветно се нотирани библиографските единици кои се цитирани во текстот, а се однесуваат на монографски единици, периодични списанија, статии, извештаи и интернет страници.

Може да се констатира извонредна систематичност во презентирањето на содржините на ракописот. Авторите покажуваат големо стручно и научно познавање на третираната проблематика. Начинот на појаснување на сите сложени прашања од областа на промоцијата е многу пристапен со примена на примери од непосредната практика. Оттука, концизното и експлицитното презентирање на проблематика од оваа област, дава голема можност за користење на овој материјал не само за студентите, туку и пошироко.

## ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис претставува успешен обид на авторите да претстават научен материјал со висок квалитет, во кој се даваат можности за стекнување пошироки знаења од областа на промоцијата. Врз основа на изложеното може да се заклучи дека предложениот ракопис-учебник насловен како „Промотивни активности“ е во согласност со студиската програма и наставниот план на Факултетот за туризам и бизнис логистика. Ракописот од педагошки и научен аспект го поседува потребното ниво соодветно за студентите на прв циклус студии.

Оттука, на **Наставно-научниот совет на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип** со задоволство му предлагаме ракописот **„ПРОМОТИВНИ АКТИВНОСТИ“** од авторите проф. д-р Билјана Петревска и проф. д-р Далиборка Блажеска да го прифати како **УЧЕБНИК**.

### Рецензенти

**Д-р Лидија Симонческа**, редовен професор, Факултет за туризам и угостителство – Охрид, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола, с.р.  
**Д-р Ленче Петреска**, редовен професор, Факултет за економија и организација на претприемништво, Меѓународен славјански универзитет „Г. Р. Державин“ – Свети Николе, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ (УЧЕБНИК) „ОТШТЕТНО ПРАВО”**  
**ОД ВОПРЕДЕН ПРОФЕСОР МАРИЈА АМПОВСКА,**  
**ПРАВЕН 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.1102-76/16 од 196. редовна седница на Наставно-научниот совет на Правен факултет, одржана на 18.8.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Гале Галев**, редовен професор во пензија, Правен факултет „Јустинијан Први», Универзитет „Св. Кирил и Методиј» – Скопје;
- д-р **Јадранка Дабовиќ-Анастасовска**, редовен професор на Правен факултет „Јустинијан Први», Универзитет „Св. Кирил и Методиј» -Скопје  
за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис (учебник) „**Отштетно право**” од **вопремен професор д-р Марија Амповска**, наменет за студентите од прв и втор циклус студии на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По внимателно читање на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Правен факултет го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Ракописот со наслов „Отштетно право“ претставува учебникот кој е наменет како основана и задолжителна литература за изучување на истоимениот предмет Отштетно право. Како што стои во студиската програма на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев», предметот Отштетно право е предвиден како задолжителен предмет на прв циклус студии, за студентите на правни студии во Штип и во Струмица, модулот Граѓанско право, во VIII семестар, со фонд на часови 3+2+1 и 8 кредити. Содржината на учебникот во целост соодветствува со наставната програма за предметот Отштетно право и ја опфаќа целосно наставната материја за оваа студиска програма.

Учебникот е наменет и според содржината одговара и може да се користи како дел од задолжителните литаратури за втор циклус на студии за следниве студиски програми:

- двогодишни студии по Европско право во чии рамки е предвиден предметот Европско отштетно право како избран предмет во трет семестар на студии, со фонд на часови 3+2+2 и број на кредити 8;
- двогодишни студии по Граѓанско право во чии рамки е предвиден предметот Компаративно отштетно право, како задолжителен предмет во трети семестар, со фонд на часови 3+2+2 и број на кредити 8;
- едногодишни студии по Европско право во чии рамки е предвиден предметот Европско отштетно право, како избран предмет во прв семестар, со фонд на часови 2+1+1 и број на кредити 4;
- едногодишни студии по Казнено право во чии рамки е предвиден предметот Отштетно право како избран предмет во втор семестар, со фонд на часови 2+1+1 и број на кредити 4.

Како задолжителна литературна единица за наведените предмети од втор циклус учебникот Отштетно право е наменет за изучување само на дел од наставната материја на овие предмети, предвидена со наставните програми.

**Податоци за обемот на ракописот:** Содржината на учебникот „Отштетно право“ е претставена на вкупно 305 страници во А4 формат, со проред 1, а употребен е фронт

на букви Arial и големина на букви 11, согласно со Упатство за техничко уредување на учебници и учебни помагала во електронска форма (ОИДК. ОБ.15). Сметаме дека обемот на содржината на учебникот ги задоволува критериумите според бројот на часови предвидени за истоимениот предмет, според наставната програма и силабусот и истиот е во согласност со одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Во домашната правна литература и помеѓу академските учебници досега не е објавен учебник по Отштетно право. Авторката на овој учебник има објавено интерна скрипта насловена како „Отштетно право – воведни теми“ во рамки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како издавач, која е достапна во електронската библиотека на Универзитетот на следниот линк <http://e-lib.ugd.edu.mk/546>. Како што самиот наслов кажува, интерната скрипта содржи материја која се однесува само на воведните прашања на отштетното право како дисциплина и со неа се покривал само дел од наставната материја и програма на предметот Отштетно право, во рамки на соодветните студиски програми на прв и втор циклус на Правниот факултет. Од големо значење е објавувањето на учебникот „Отштетно право“, бидејќи за првпат со него се систематизира материјата во една целина која соодветствува со наставната програма и потребите од изучување на овој предмет. На студентите за првпат ќе им биде ставен на располагање академски учебник кој содржи теоретска обработка на сите значајни прашања и теми на Отштетното право како посебен дел на облигационото право, како и приказ на компаративна судска практика на одредени случаи кои му припаѓаат на Отштетното право, со цел материјата да се доближи до студентите и истите полесно да ја спознаат и да ги утврдат стекнатите знаења. Во учебникот се содржани научните сознанија до кои авторот има дојдено во текот на својата 15-годишна научноистражувачка дејност која во континуитет на полето на отштетното и облигационото право, со што консултирана е во значаен обем домашна и странска релевантна правна литература и авторката покажува значајно познавање на материјата. Според нашите сознанија и поради следењето на научниот развој на авторката можеме да констатираме дека дел од материјата обработена во овој учебник е веќе објавена од страна на авторката во соодветни публикации во текот на овие години. Другиот дел од обработената материја се нови научни текстови, оригинални и создадени само за целите на овој учебник, со цел поврзување на целата материја на отштетното право, нејзино дополнување, продлабочување и приспособување на намената оваа публикација да се користи како учебник за студентите на правни студии на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и на правните факултети, факултетите за осигурување и секаде каде што се проучува материјата на отштетно право во нашата држава. Начинот на кој е обработена материјата, обработката на методските единици, користената литература и коментирањето на судската практика го прави учебникот оригинално авторско дело на авторот во кое е сублимирано солидното познавање на материјата на отштетното право. Овој учебник воедно претставува значајно збогатување на научната литература на нашата академска заедница. Сметаме дека учебникот ќе биде корисен особено за студентите во високообразовниот процес и целата академска заедница, но содржините се интересни и за правните практичари и сите останати субјекти кои имаат интерес во оваа проблематика.

**Краток опис на содржината:** Целокупната материја на отштетното право во рамките на овој учебник е поделена на 10 глави кои соодветствуваат на наставните единици предвидени со наставната програма за предметот Отштетно право.

Првата глава е насловена *Поим на отштетното право и неговото место во правниот систем* и претставува воведна тема која има за цел да ги претстави значењата на поимот

отштетно право, како и неговото место во правниот систем како целина, а посебно односот со граѓанското право и со облигационото право. Во оваа глава авторката го окарактеризира отштетното право како исклучително динамичен дел од облигационото право кој денес во голема мера е подложен на промени на правните правила кои најнепосредно извираат од промените во стојалиштата на судската практика и правната доктрина.

Втората глава од учебникот е насловена *Значење на поимот граѓанско-правна одговорност за штета и неговиот однос со отштетното право* и во неа авторката дава приказ на институтот граѓанско-правна одговорност за штета преку негово поимовно определување, изнесување на теоретските стојалишта за условите за настанување на оваа одговорност и неговото централно место во рамките на отштетното право, како посебен дел од облигационото право.

Третата глава е насловена како *Приказ за историскиот развој на облигационите односи настанати со причинување на штета*, и во врска со нејзиното значење за изучувањето на отштетното право авторката забележува дека трагањето по историскиот развој на облигационите односи со причинување на штета е неразделно поврзано со постоењето на правилата за одговорност. Авторката во оваа глава трагањето го започнува од најстарите познати правни поредоци, а посебно се задржува на старото и класичното римското право како најзначаен правен систем од стариот век. Хронолошкиот тек на развојот на правилата за одговорност за штета е прикажан и преку развојот на отштетното право во средниот век, како и во новиот век.

Четвртата глава е насловена *Начела на отштетното право*. Во рамките на оваа глава авторката го сублимира значењето на општите начела на облигационото право во рамките на отштетното право, посебно истакнувајќи ја нивната апликативна вредност и примена на теренот на отштетното право, од една страна, како и истакнувајќи ги ограничувањата во примената на општите начела, од друга страна. Посебно се прикажани следниве начела: начело на слободно уредување на облигационите односи, начело на еднаквост и рамноправност, начело на еквивалентност, начело на справедливост и начело на забрана за предизвикување на штета. Понатаму, во оваа глава, авторката прави систематизација на посебните начела на отштетното право, поврзувајќи ги истите со значењето, односно функциите што отштетното право ги има едно општество.

Петтата глава е насловена *Однос меѓу отштетното право во објективна смисла и некои други гранки на правото*, а во неа авторката го прикажува односот на отштетното право и граѓанското право, односите во рамките на облигационото право, односот со стварното право, наследното право, трудовото право, потрошувачкото право, меѓународното приватно право, трговското право и кривичното право.

Глава шест е насловена како *Формално-правни извори на отштетното право* и во нејзини рамки посебно се обработени сите значајни извори на отштетното право, почнувајќи од Уставот на РС Македонија, Законот за облигационите односи, потрошувачкото законодавство, законите од областа на осигурувањето, како и ЕУ законодавството и правните модели применливи во оваа област од правото. Авторката го прикажува значењето на секој од овие извори на правото за отштетно-правниот однос, задржувајќи се посебно на одредени одредби и извори кои се применуваат во регулирање на овие односи.

Глава 7 е насловена *Настанување на облигационите односи*. Во оваа глава авторката најпрво го обработува прашањето за страни на овие облигациони односи, изложувајќи ги законодавните и теоретските стојалишта за тоа кој може да се јави како штетник и оштетен во односот. Во овој дел авторката ги сместува и прашањата за поделена одговорност на повеќе лица, како и за институтот солидарност на страните и неговата примена во нашето отштетно право. Понатаму авторката ги изложува општите услови за настанување на облигационите односи со причинување на штета, посебно задржувајќи се на секој од

нив, прикажувајќи ја нивната законска регулираност, теоретска расправа (онаму каде што постои), како и компаративна судска практика при нивната примена.

Во глава 8 - *Видови одговорност* авторката природно се надврзува на материјата за општите услови преку обработка на посебните услови потребни за настанување на одговорноста и посебно ги обработува видовите на одговорност кои произлегуваат од постоењето на одредени посебни услови. Посебно се обработени субјективната одговорност, објективната одговорност, договорната одговорност, одговорноста за друг, одговорноста на работодавачот за штета причинета на трети лица од страна на негов вработен или орган при вршење на работата. Авторката ја следи законската класификација на одговорноста за штета во домашното право, па следствено на тоа, освен споменатите институти уредени како видови на одговорност во нашиот Закон за облигационите односи, ги обработува и случаите на одговорност за штета предвидени во законот, односно: одговорност поради терористички акти, јавни демонстрации или манифестации, одговорност поради дела на корупција, одговорност за штета направена од меѓународни воени или други организации, одговорност на организаторот на приредби, одговорност поради недавање неопходна помош, одговорност во врска со обврска за склучување на договор и одговорност во врска со вршење на работи од јавен интерес. Во оваа глава од учебникот авторката дава посебен осврт и на професионалната одговорност, посебно задржувајќи се на граѓанско-правната одговорност на адвокатот, извршителот, нотарот и здравствените работници, со цел материјата да ја доближи до идните професии на студентите и истата да послужи за стекнување на потребните знаење од областа на отштетното право при практикување на истите. На крај, во оваа глава авторката ги запознава студентите и со одговорноста за нуклеарна штета, izdelувајќи ја од останатата материја на отштетното право поради нејзините специфичности, предизвиците во нејзиното регулирање и практично применување.

Глава 9 носи наслов *Надомест на штета*, а авторката ја прикажува нејзината содржина поаѓајќи од систематизирање на материјата по отштетно право во рамки на која како општ дел на отштетното право се сметаат условите за настанување на одговорност за штета, како и видовите на одговорност, додека правилата за надомест на штета се сметаат за посебни правила во однос на гореспомнатите општи правила, бидејќи со нив не се уредува настанувањето на одговорноста, туку се уредуваат обемот и начинот на надоместување на штетата. Материјата тука се дели на две потточки: надомест на материјална штета и надомест на нематеријална штета, а институтите се обработени преку одговарање на прашањата за обемот и висината на надоместот на штета, облиците во кои штетата се надоместува, како и посебните правила за намалување на надоместот на штета. Материјата е прикажана преку законските одредби, правната теорија и споредбената судска практика.

Последната глава, глава 10 - *Отштетното право и правото на осигурување* е посветена на разграничувањето на овие две гранки на правото, со посебно потенцирање на случаите во кои тие се преклопуваат, со цел студентите да се стекнат со потребните знаења за нивно разликување во практиката и теоријата. Главата ги обработува прашањата за поимот и видовите на осигурување, односот на отштетното право и правото на осигурување кој е прикажан преку разликувањето меѓу осигурувањето од одговорност и осигурувањето на имот, понатаму правните односи кои настануваат при осигурување од одговорност и на крајот кумулацијата на надоместот на штета и осигурената сума, со посебен осврт на договорите кај кои истата е дозволена и оние каде е забранета.

### ЗАКЛУЧОК

Учебникот „Отштетно право“ методолошки е одлично прспособен за совладување на испитната материја и за постепено совладување на предметната програма на предметот Отштетно право. Студентите имаат можност читајќи го ова четиво да се здобијат со теоретски знаења, но и да осознаат практичната примена на нормите на отштетното право преку богатата судска практика со која се илустрирани теоретските лекции во овој учебник. Авторката создала самостојно авторско дело преку правилно користење на богатата литература и подготвила пионерски учебник што до сега како наслов не бил објавуван во нашата држава. Авторката е млад автор и пред неа се отворени можности за понатамошно збогатување и надградба на учебничката литература, меѓутоа тоа не ја намалува научната вредност на овој конкретен ракопис. Вредноста е препознатлива и во тоа што ракописот може да се користи во совладување на повеќе предметни програми, како и да биде корисна алатка за практичарите.

Врз основа на изнесеното имаме чест и задоволство да му предложиме на **Наставно-научниот совет на Правниот факултет во Штип овој ракопис насловен Отштетно право да биде издаден како учебник за студентите од прв и втор циклус студии на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев» во Штип.**

#### Рецензенти

Д-р Гале Галев, редовен професор во пензија, с.р.

Д-р Јадранка Дабовиќ-Анастасовска, редовен професор, с.р.



**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „КЛАСИЧНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ”**  
**ОД ДОЦ. Д-Р ЛЈУБЕН ТЕВДОВСКИ,**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.1602-81/9 од 151. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки, одржана на 25.8.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Ратко Дуев**, редовен професор, Институт за класични студии, Филозофски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
  - д-р **Валериј Софрониевски**, редовен професор, Институт за класични студии, Филозофски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„КЛАСИЧНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ”** од доц. д-р **Љубен Тевдовски** наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Скриптата „Класични цивилизации“ е наменета за студентите од студиската програма Археологија, кои го изучуваат предметот Историја на уметноста на класични цивилизации, како задолжителен предмет во III семестар, со неделен фонд на часови 3+2+2 со 8 кредита и предметот Класични цивилизации, а ќе се користи и за предметите Предримски култури и Погребни форми, култови и религии од праисторијата до среден век во Македонија. Ракописот е во согласност со Наставниот план и програма на Факултетот за образовни науки и е наменет како основна литература во изучувањето на наставните содржини по горенаведените предмети. Наставните содржини се презентирани јасно и концизно со соодветни примери кои овозможуваат полесно разбирање и усвојување на материјата.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот е структурно среден според пропозициите, напишан на 80 страници, во формат А4, со фонт Arial 11. Прикажани се и повеќе илустрации и карти, кои сликовито ја дополнуваат содржинската рамка. Обемот на содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Учебно помагало, скрипта со ист или сличен наслов што обработува иста содржина на Универзитетот „Гоце Делчев“ досега не е објавен.

**Краток опис на содржината:** Содржински скриптата е претставена во 7 поглавја со наслови и поднаслови кои ја обработуваат класичната цивилизација од нејзиното дефинирање, преку нејзините различни аспекти, па сè до нејзиното влијание врз подоцнежните епохи и современоста.

Првата глава на оваа скрипта е посветена на важниот елемент на **дефинирање на поимите**, но таа не претставува само лексикон на основните поими поврзани со класичната цивилизација и класичната епоха, туку и научен приказ на развојот на истите.

Во овој контекст, авторот етапно ги воведува студентите и други заинтересирани читатели, пластично доловувајќи го развојот на најважните поими, како цивилизација, цивилизации и цивилизирано и нивното значење во поширокиот општествен, политички и културен контекст на модерна Европа и современиот свет. Така, студентот не ја разбира класичната цивилизација само како стручен поим на неговата област на научен или стручен интерес или научна или професионална надоградба, туку истовремено и како значаен општествен феномен од интерес за секој интелектуалец и академски граѓанин.

Во посебен поднаслов е обработен и терминот класично наследство, кој е од особено значење во современите студии на класиката, и на тој начин студентите се насочени кон најновите трендови и погледи како кон нејзиното истражување, така и кон нејзиното значење.

Во втората глава, авторот ги става класичните цивилизации и класичната епоха во нивниот поширок **историски контекст**. Таа претставува не само приказ на историскиот развој на Медитеранот и Стариот свет во текот на класичната епоха, но и приказ на развојот на нејзината историографија и развојот на историската наука со фокус на класиката.

Студентите преку оваа глава се насочени кон современ и критичен пристап кон историските настани, личности, институции, но и научните проблеми на периодизацијата и културните стереотипи. Притоа, на едноставен и јасен начин се прикажани најсовремените научни погледи на класичниот свет, како дел на поширокиот цивилизациски развој на Блискиот Исток, Медитеранот и Европа.

Посебно внимание е посветено на современите погледи за античката глобализација и империјализмот, како и важноста на материјалната култура и размената и ширењето на идеите во креацијата на процеси и ентитети на класичната епоха.

Третата глава говори јасно, опфатно, но и со креативен и оригинален пристап за религијата и **религиозните трансформации на класичниот свет**. За разлика од традиционалните учебници, кои неретко симплифицирано и стандардизирано го обработуваат основниот грчко-римски пантеон, оваа скрипта им нуди на студентите поглед кон класичната религиозност полн со движење, фузии и трансформации.

Интеракцијата помеѓу блискоисточното и хеленското, римското и ориенталното не застапени само како теоретски дихтомии, туку тие се илустрирани за студентите преку конкретни примери на ширењето и трансформациите на различни култни и религиозни традиции. Притоа, јасно се детектирани и одделно анализирани важните „ориентални култови“ и нивното влијание и значење во класичниот свет.

Четвртото поглавје е посветено на развојот и трансформациите на **класичната философија**. Започнувајќи со значајна анализа за митските и историските почетоци на философијата во класична Атина, Егејот и Медитеранот, авторот го запознава студентот како со идејниот, така и со политичкиот и културен контекст во кој се создава еден од најпрепознатливите феномени на класичниот свет.

Посебно внимание се дава на развојот на философските школи во антиката, како од аспект на нивните различни перспективи кон светот, општеството и човекот, така и кон нивната институционална и политичка димензија.

Петтата глава го третира сеопфатно и концизно огромното **уметничко и културно наследство на класичната епоха**, но и димензиите на неговото ширење и влијание. Авторот прави вистински преглед на уметнички стилови и техники, како и материјалите и идеите поврзувани со нив во класичната епоха.

Шестото поглавје авторот го посветил на една област која честопати е заборавена или прескокната во општите прегледи на класичните цивилизации фокусирани доминантно на

нивната култура. Скриптата дава прецизен преглед на развојот на **науката во класичниот свет**, од раните влијанија на блискоисточните цивилизации, па сè до класичното наследство и влијаните во научниот развој на наредните историски епохи.

Најпосле, оваа скрипта дава сериозен преглед на **влијанието на класичните цивилизации** врз идејниот, политичкиот, религиозниот, културниот и научниот развој на светската цивилизација низ различни епохи, сè до современоста.

Авторот, исто така, му нуди на студентот и заинтересираниот читател и преглед на литературата користена во изработка на овој ракопис, но и корисна за понатамошно и продлабочено проучување на класичните цивилизации.

Вака конципираната содржина на ракописот нуди огромни можности за користење на овој материјал не само од страна на студентите, туку и од пошироката читателската публика која покажува интерес во проучување на оваа проблематика.

## ЗАКЛУЧОК

Скриптата со наслов „Класични цивилизации“ од авторот доц. д-р Љубен Тевдовски е напишана според програмската содржина и обемот на предметот за којшто е наменета. Авторот на овој труд применува современи начела и принципи и од методски и од методолошки аспект. Скриптата опфаќа научни и стручни содржини, кои со јасен и разбирлив стил ја обработуваат класичната епоха, нејзината уметност, култура и поширок цивилизациски придонес и на студентите им нудат солидна основа за понатамошни анализи, проучувања и критички став кон оваа проблематика.

Од горенаведеното, Комисијата констатира дека скриптата ги задоволува основните критериуми за објавување во форма на рецензирана скрипта.

Поради тоа, како членови на Рецензентската комисија, со задоволство им предлагаме на членовите на **Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки да ја прифати позитивната рецензијата на ова учебно помагало-скрипта и ја одобри за нејзино користење според Правилникот за издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

## Рецензенти

Д-р Ратко Дуев, редовен професор, с.р.

Д-р Валериј Софрониевски, редовен професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ПРАКТИКУМ ПО КЛАСИЧНИ**  
**ЦИВИЛИЗАЦИИ” ОД Д-Р ЛЈУБЕН ТЕВДОВСКИ,**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.1602-81-10 од 151. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки, одржана на 25.8.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Ратко Дуев**, редовен професор, Институт за класични студии, Филозофски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
  - д-р **Валериј Софрониевски**, редовен професор, Институт за класични студии, Филозофски факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „**ПРАКТИКУМ ПО КЛАСИЧНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ**” од авторот доц. д-р **Љубен Тевдовски**, наменет за студентите од прв циклус студии на Факултетот за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Предложениот ракопис „Практикум по Класични цивилизации“ како учебно помагало/практикум за објавување во електронска форма во е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип е наменет за студентите на прв циклус студии на студиската група Археологија на Факултетот за образовни науки. Практикумот е конципиран согласно со наставната програма за предметот Историја на уметноста на класични цивилизации, како задолжителен предмет во III семестар, со неделен фонд на часови 3+2+2 со 8 кредита и предметот Класични цивилизации. Ова учебно помагало ќе се користи и за предметите Предримски култури и Погребни форми, култови и религии од праисторијата до среден век во Македонија. Практикумот е во согласност со Наставниот план и програма на Факултетот за образовни науки.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот има 35 страници, во формат А4, со фронт Агил 11. Според обемот по содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев”- Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Учебно помагало, практикум, со ист или сличен наслов што покрива иста содржина на Универзитетот „Гоце Делчев“ досега не е објавен.

**Краток опис на содржината:** Практикумот се состои од 7 поглавја со наслови што соодветствуваат со поглавјата од скриптата „Класични цивилизации“ со што дополнително го олеснува следењето на понудениот материјал. Во првото поглавје се поставени прашања, слики, карти и примери преку кои се разјаснуваат основните поими и процеси поврзани со класичните цивилизации. Во второто поглавје преку хронологиите, генеалогииите, но и прашањата, сликите, картите и примерите се претставува историскиот контекст на создавање и развој на класичната епоха.

Третата глава користи табели за класификација и компарација на религиозните системи, но и цитати и важни делови од оригинални извори, артефакти и автори на класичниот период, за илустрирање и разбирање на ритуалното, како и религиозноста и нејзиниот општествен контекст во класичната ера. Преку примери, илустрации и хронологиите се илустрира особено развојот на култот на владетелот како важна религиозна карактеристика на овој историски период.

И во четвртиот дел авторот приведува значајни антички извори и аргументи од класичната философија. Преку прашања и табели се бара опис и анализа на контекстот на настанување, главните идеи и претставници на различните философски школи.

Петтото поглавје изобилува со фотографии и комбинација на прашања за компарирање и анализа на различните стилови, материјали и практики во уметноста на класичната епоха.

Шестиот дел им нуди на студентите нацрти, прикази на артефакти, но и хронолошки табели преку кои најдобро е илустриран научниот развој во класичниот период.

Последниот дел на ова учебно помагало преку слики и други уметнички дела, важни цитати и коментари создава услови за вежбање на компаративното и критичкото мислење во однос на модерното и современото значење и влијание на класичното наследство.

## ЗАКЛУЧОК

Од горенаведеното може да се заклучи дека ракописот со наслов **„Практикум по Класични цивилизации“** од авторот доц. д-р Љубен Тевдовски е дидактички одлично осмислен и конципиран, поглавјата, примерите и прашањата соодветствуваат со поглавјата од скриптата со наслов „Класични цивилизации“, што на студентите со сигурност ќе им овозможи полесно следење на материјалот. Поради тоа, како членови на Рецензентската комисија, со задоволство им предлагаме на членовите на **Наставно-научниот совет на Факултетот за образовни науки во Штип да го прифатат овој практикум за објавување како рецензиран електронски практикум во е-библиотеката на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.**

### Рецензенти

Д-р Ратко Дуев, редовен професор, с.р.

Д-р Валериј Софрониевски, редовен професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „СТРАТЕГИСКИ МЕНАЏМЕНТ“ - УЧЕБНИК**  
**ОД Д-Р ЕЛЕНА ВЕСЕЛИНОВА, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, како и Одлука бр. 1202-94/3 од 191. редовна седница на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет, одржана на 9.9.2020 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Љубомир Дракулевски**, Економски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
- д-р **Леонид Наков**, Економски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис со наслов **„СТРАТЕГИСКИ МЕНАЏМЕНТ“ – универзитетски учебник од д-р Елена Веселинова**, наменет за студентите на прв циклус студии на Економски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Учебното помагало „Стратегиски менаџмент“ - учебник од д-р Елена Веселинова претставува континуирана заложба на авторката да ја оформи потребната литература од областа на стратегискиот менаџмент за студентите кои се соочуваат со анализа на прашања од оваа современа проблематика. Учебникот е подготвен за потребите на студентите од студиските програми: Менаџмент и претприемништво, Маркетинг менаџмент, Финансии, Бизнис економија и Сметководство и ревизија на Економскиот факултет во Штип и тој ги содржи сите предвидени содржини што се опфатени во предметната програма за предметот Стратегиски менаџмент во трета и четврта академска година (V и VII семестар, во зависност од насоката), со неделен фонд на часови - 6 (2+2+2).

**Податоци за обем на ракописот:** Проблематиката што е предмет на обработка е претставена во текст од вкупно 468 страници. Текстот во трудот е поткрепен со бројни примери и студии на случај. Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонд Arial, големина на буквите 11. Обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Трудот е напишан на оригинален начин и во него е опфатена комплексноста на проблематиката од областа на стратегискиот менаџмент. И покрај тоа што во нашата земја постои одреден број и опфат на јавно презентирани литература од оваа област, сепак проблематиката разработена со оваа методологија и во овој обем е неопходна за студентите на Економски факултет, за студентите кои ги изучуваат сродните економски проблематики и други дисциплини. Може да се каже дека трудот претставува научен материјал со висок квалитет, кој може да се примени за стекнување на широки знаења од доменот на актуелностите во стратегискиот менаџмент, за студентите, за ентитетите (деловните субјекти) кои тековно или потенцијално се



ангажираат во процесот на создавање вредност, односно конкурентска предност, како една од најзначајните димензии за успех во бизнисот. Во таа смисла, учебното помагало претставува едукативен пишан стручен труд кој обработува ваква проблематика кај нас, приспособен на потребите за образование и едукација во областа на економските науки. Затоа сметаме дека овој учебник е посебно значаен, како од теоретски, така и од практичен аспект за актуелните и идните професионалци кои се занимаваат со конкретната проблематика.

**Краток опис на содржината:** Од содржински аспект, трудот опфаќа 11 тематски целини – поглавја, систематизирани во пет делови: Дел 1: Вовед во стратегискиот менаџмент: Поголавје 1: Природата на стратегискиот менаџмент; Дел 2: Формулирање стратегија: Поголавје 2: Визија и мисија, Поголавје 3: Анализа на екстерно окружување, Поголавје 4: Анализа на интерно окружување, Поголавје 5: Стратегии во акција и Поголавје 6: Анализа и избор на стратегија; ДЕЛ 3: Имплементација на стратегија: Поголавје 7: Имплементирање на стратегиите: Аспекти поврзани со менаџментот и операциите и Поголавје 8: Имплементирање на стратегиите: прашања поврзани со маркетинг, финансии / сметководство, истражување и развој и МИС; Дел 4: Евалуација на стратегија, Поголавје 9: Преглед, оценување и контрола на стратегија; Дел 5: Клучни теми за стратегискиот менаџмент: Поголавје 10: Деловна етика / социјална одговорност / одржливост на животната средина и Поголавје 11: Глобални / меѓународни прашања.

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

Во *првиот дел* од учебникот, Вовед во стратегискиот менаџмент, вклучена е првична анализа на природата на стратегискиот менаџмент, се дефинира стратегискиот менаџмент, се презентира сеопфатен модел и фази на стратегискиот менаџмент, вклучена е дискусија за интегрирање на интуицијата и анализата во процесот на стратегиски менаџмент, а се анализира и феноменот на приспособување на промените. Понатаму, во првото поглавје се дефинираат клучните поими во стратегискиот менаџмент, како и користите и придобивките од неговата примена. Исто така, се дискутира зошто некои фирми немаат стратегиско планирање, кои се стапиците во стратегиското планирање, а потоа се презентирани упатства за ефикасен стратегиски менаџмент. На крајот од првото поглавје, вклучена е илустрација за споредба на деловната и воената стратегија. Како и во секое поглавје, во првото поглавје е вклучена актуелна студија на случај и соодветни методолошки вежби за учење.

Вториот дел од ракописот кој се однесува на *Формулирање на стратегија* го интегрира поглавјето за визијата и мисијата на фирмата. Во овој дел се нудат одговори на прашањата како: Кој е нашиот бизнис и што сакаме да станеме? Во ова поглавје се елаборира процесот на развивање изјави за визијата и мисијата, важноста, односно, придобивките од нив, кои се карактеристиките и компонентите на извештајот за мисијата, како и детално објаснување на процесот на пишување и евалуација на изјавите за визијата и мисијата. Во поглавјето е опфатена соодветна актуелна студија на случај, како и вежби за учење.

Во рамките на вториот дел, третото поглавје е фокусирано на анализа на екстерното окружување, откривајќи ја природата на надворешната ревизија, клучните надворешни сили и детална елаборација на процесот на анализирање на екстерното окружување. Во ова поглавје е опфатена теоријата на индустриска организација, која лежи во основата за препознавање на клучните фактори од екстерна природа. Затоа, во рамките на ова поглавје се посветува посебно внимание на одделните сегменти: економски, социјален, културен, демографски, сегмент за животната средина, како и политички, владин и правен сегмент, технолошки сегмент и влијанието на конкурентските сили. Во поглавјето е посветено



внимание и на прашањето за развивање на програми за конкурентска интелигенција. Земајќи ги предвид заемноста на пазарот и сличноста на ресурсите, во овој дел посебно внимание се посветува на конкурентската анализа: моделот на пет сили на Портер, со детална дискусија за секој од елементите: ривалството меѓу постојните конкуренти, закани од влез на нови конкуренти, закани од супститути, преговарачка моќ на снабдувачите и преговарачка моќ на купувачите. Дополнително, анализирани се изворите на надворешни информации, како и алатките и техниките за предвидување. Сумарно, поглавјето завршува со прикажување на анализата на индустријата преку матрица за евалуација на екстерните фактори и матрица за конкурентен профил. Секако, поглавјето вклучува соодветна студија на случај и вежби за учење.

Овој дел од учебникот продолжува со четвртото поглавје кое се однесува на анализа на интерно окружување и природата на внатрешната ревизија. Во овој дел се дискутираат интерните извори на конкурентска предност наспроти адаптирањето на конкурентското окружување. Понатаму, поглавјето се фокусира на клучните внатрешни сили и на процесот на анализирање на интерното окружување. Затоа, овде се посветува посебно внимание на: природот базиран на ресурси и VRIO моделот. Дополнително, во овој дел се анализира потребата од интегрирање на стратегијата и културата и се дискутира за прашањата за ревизија на менаџментот, маркетингот, финансиите и сметководството, производството / операциите, истражувањето и развојот, како и менаџмент информационите системи. Дополнително, детално е опфатена анализата на синцирот на вредности, преку идентификување на активностите кои додаваат вредност, примарните активности во синцирот на вредност, дополнителни активности во синцирот на вредности, како и типови активности и поврзувања во синцирот на вредности. Во рамките на ова поглавје е опфатено и прашањето за бенчмаркингот и неговото значење во стратегискиот менаџмент. Сумирано, на крај е презентирана матрицата за евалуација на интерните фактори. И повторно, соодветна студија на случај и вежби за учење.

Вториот дел, формулирање стратегија, продолжува со поглавје кое е посветено на видовите стратегии. Овде, најпрво е опишано значењето на долгорочните цели, финансиските наспроти стратегиските цели, како и грешките кои најчесто се јавуваат при менаџментот по пат на цели. Во ова поглавје е презентирани и концептот на врамнотежени индикатори кој е во директна конекција со стратегиските цели и формулирањето стратегија. Понатаму, ова поглавје нуди еден систематски и целосен преглед на видовите и нивоата на стратегии, вклучувајќи ги: стратегиите за интеграција, односно концентрација (вертикална интеграција напред, вертикална интеграција назад и хоризонтална интеграција), потоа интензивните стратегии (пенетрација на пазар, развој на пазар и развој на производ), стратегиите за диверзификација (концентрична и конгломератска диверзификација), како и стратегиите на стабилност и дефанзивните стратегии. Во овој дел посебно внимание е посветено и на генеричките стратегии (за лидерство во трошоци - тип 1 и тип 2, за диференцијација - тип 3 и стратегии на фокус - тип 4 и тип 5). Ова поглавје, како и целиот труд, настојува да биде во чекор со актуелните состојби и трендови и затоа вклучува анализа на стратегии за натпревар на турбулентни пазари, како и специфичните начини на примена на стратегиите. Поголавјето е заокружено со дискусиите за стратегискиот менаџмент во непрофитни и владини организации, како и во мали бизниси. Секако, не се изоставени соодветните вежби за учење, примери и студија на случај.

Делот за формулирање стратегии се комплетира со шестото поглавје посветено на анализата и изборот на стратегија. Фокусот на ова поглавје е процесот на генерирање и избирање стратегии профилиран преку сеопфатна рамка за формулирање стратегија, која се развива во три фази и вклучува: SWOT матрица, матрица за стратегиска позиција и проценка на активности – SPACE матрица, BCG матрица, IE матрица, матрица за општа стратегија и квантитативна матрица за стратегиско планирање – QSPM. Ова поглавје ги

интегрира и прашањата за политичките и културните аспекти при изборот на стратегија и прашањата поврзани со корпоративното управување. Повторно, специфичната студија на случај и вежбите за учење го збогатуваат овој труд со соодветна методолошка и практична димензија.

Третиот дел, *Имплементација на стратегијата*, започнува со Поглавје 7 - Аспекти поврзани со менаџментот и операциите, каде што се елаборираат природата на спроведувањето на стратегијата и перспективите за менаџментот преку дискусии за: годишните цели, политики, алокација на ресурси, управување со конфликти и усогласување на структурата со стратегијата. Овој дел вклучува детален преглед за: функционалната, секторската, матричната и организациската структура според стратески деловни единици. Исто така, неодминлива е анализата на современите прашања за реструктурирање, реинженеринг и е-инженеринг. Дополнително внимание е посветено на поврзување на перформансите и плаќањето со стратегиите и управување со отпорот кон промени, како и креирање култура за поддршка на стратегијата. Анализите продолжуваат со адресирање на проблемите со производството / операциите и проблемите со човечките ресурси при спроведување на стратегии. Тука се и вежбите за учење и студијата на случај за поддршка на примената на знаењата и концептите од овој дел од процесот на стратески менаџмент.

Делот поврзан со имплементирањето на стратегијата е дополнет со посебно поглавје посветено на прашањата поврзани со: маркетинг, финансии / сметководство, истражување и развој и менаџмент информационите системи. Следствено, детално се дискутирани тековните проблеми во маркетингот (нови маркетинг принципи, медиуми за рекламирање, маркетинг базиран на намена, сегментација на пазарот и позиционирање на производот); прашањата поврзани со финансии / сметководство (стекнување капитал за спроведување стратегии, проектирани финансиски извештаи, финансиски буџети, евалуација на вредноста на бизнисот и одлуката да се излезе во јавност); како и најзначајните прашања поврзани со истражување и развој и со менаџмент информационите системи кои се во директна корелација со спроведувањето на стратегијата.

Следува делот за преглед, оценување и контрола на стратегијата кој ја објаснува природата на евалуацијата на стратегијата, односно процесот на оценување на стратегии. За таа цел, се применува соодветна рамка за оценување на стратегијата (проверка на основите на стратегијата, мерење на перформансите на организацијата и преземање на корективни активности). Понатаму, објаснети се карактеристиките на ефективниот систем за оценување и планирањето во вонредни состојби, како посебно значајни прашања за ефективен стратески менаџмент. Овој дел се заокружува со дискусија за предизвиците во стратескиот менаџмент во 21 век, дали тој е прашање на уметност или наука, видливост или скриеност и кој пристап е соодветен за негова реализација - одгоре-надолу или оддолу-нагоре. Студијата на случај, примерите и вежбите за учење го олеснуваат разбирањето и примената на овие концепти на стратескиот менаџмент.

Последниот дел посветува внимание на клучни теми за стратескиот менаџмент како: деловна етика, социјална одговорност и одржливост на животната средина. Затоа, вниманието е фокусирано на кодексот на деловна етика и етичката култура, социјалната одговорност и политика, како и подготовката на извештај за одржливост и менаџирање со аспектите поврзани со животната средина. Се сугерира проактивност, наместо реактивност.

Последното поглавје е посветено на глобалните / меѓународни прашања, каде што се анализираат предностите и недостатоците на меѓународните операции, глобалните предизвици и глобализацијата, слабата економија, бизнис културите во странство и даночните стапки широм светот. Секако, вклучени се соодветна студија на случај и вежби за учење.

## ЗАКЛУЧОК

Ракописот „Стратегиски менаџмент“ од д-р Елена Веселинова е систематски и логички подреден на современ начин и во пет делови со 11 поглавја - тематски целини прикажани се: карактеристиките, значењето и актуелноста на стратегискиот менаџмент како важна научна дисциплина. Материјата е презентирана со јасен, студиозен, стручно-методолошки пристап и низ бројни практични примери. Поради ваквиот стил и модел на презентираниот материјал, студентите ќе можат без тешкотија да ја совладаат оваа материја. Трудот е поткрепен со бројни табеларни прегледи како основа на анализите, истражувањата и констатациите по клучните прашања содржани во трудот. Тие, исто така, претставуваат аргументација и одговор на бројните прашања за улогата, значењето и перспективата на стратегискиот менаџмент како научна дисциплина.

Трудот заслужува внимание поради неговата актуелност и методолошки пристап во истражувањето, кој може да се оцени како интегрален, целисходен и исцрпен според широчината на опфатот на спроведените истражувања и информации. Сметаме дека овој труд ќе предизвика голем интерес кај научната јавност, ќе им овозможи на студентите и од економските и сродни научни дисциплини да се стекнат со потребните знаења од оваа област, а ќе даде придонес и во научната и стручната јавност.

Од оваа причина, препорачуваме учебното помагало „Стратегиски менаџмент“ да биде објавено, категоризирано како **универзитетски учебник**.

### Рецензенти

Д-р Љубомир Дракулевски, редовен професор, с.р.  
Д-р Леонид Наков, редовен професор, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА ВАЈАСТВОТО“ ОД**  
**ДОЦ. Д-Р СЛОБОДАН МИЛОШЕСКИ, ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**

Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип со Одлука бр. 2402-46/5 од 24.8.2020 година нè определи за рецензенти на ракописот на доц. д-р Слободан Милошески со наслов „Основи на вајарството“.

По извршеното проучување на ракописот до Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип го поднесуваме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот: Обем, содржина и структура на делото.** Трудот е во обем од 130 страници, структуриран во седум делови и библиографија, обработени на концизен начин, со што на студентите им се овозможува да стекнат основни информации за вајарството и создавање на знаења од оваа област. Истиот е напишан на А4 формат, проред 1,15, фонт Arial со македонска поддршка, големина 12. Истиот содржи и соодветни графички решенија и е подготвен согласно со пропишаната наставна програма и барањата кои им се поставуваат на студентите во рамки на наставниот предмет Вајање. На тој начин ракописот добива функција студентите и другите корисници да имаат практичен водич за совладување на тајните на вајарството, а со тоа и активно да учествуваат во создавањето на новото знаење.

Содржината на трудот претставува јасна мисловно логична целина.

**Структурата на трудот** е поделена во седум поглавја, односно тематски целини, кои системно и постапно согласно со пропишаната наставна програма се надополнуваат еден со друг и библиографија.

Во првото поглавје на трудот се врши своевидно воведување во областа преку основните карактеристики на вајарството како гранка на ликовната уметност. На доста јасен и едноставен начин авторот ги истакнува специфичностите на вајарството.

Второто поглавје од трудот е посветено на краток преглед на метаморфозата која ја доживува вајарското дело низ историскиот развој.

Во третото поглавје доста прегледно се наведени основните поделби на вајарските дела, како и карактеристиките кои ги оформуваат овие поделби.

Четвртото поглавје на трудот многу јасно ги предочува ликовните елементи кои го обликуваат ликовниот јазик на вајарското дело, а воедно и нивната важност во градењето и создавањето на скулптурата.

Во петтото поглавје авторот нè запознава со традиционални и современи материјали кои се користат во вајарството, како и подетален опис на нивните карактеристики и употребни вредности.

Шестото поглавје, како најважен и најобеман дел на овој труд, се занимава со вајарските техники, нивно теоретско и практично образложување. Со тоа студентите можат од поблиску да го увидат и да се запознаат со процесот на творење на вајарски дела во различни материјали.

Последното поглавје е посветено на функционалноста поставеност на скулптурата, како и нејзиниот однос со просторот во кој таа егзистира.

Во визуелниот дел е поставен богат визуелен материјал и одбрани репродукции од вајарски уметнички дела. Претставените илустрации се во согласност со конкретни ликовни проблеми, во кои јасно се гледа препознатлива ликовна структура.

**Оригиналноста на трудот:** Ракописот „Основи на вајарството“ е изработен во согласност со предметната програма за предметот Вајање, поставен во студиската програма Класично сликарство на Ликовната академија во Штип. Истиот може да се применува и за реализацијата на наставата за студентите од студиската програма Вајарство. Во него авторот на доста едноставен, разбирлив, концизен начин, применувајќи го принципот на системност и постапност ги обработува основните прашања поврзани со стекнувањето на знаења за Вајарството, како гранка од ликовните уметности со своите специфични ликовни елементи, методи и техники.

Трудот е напишан на стандарден македонски јазик со користење на кирилско писмо.

Истиот има за цел на студентите да им овозможи стекнување на знаења и стекнување на компетенции од областа на вајарството и вајарските техники, што би претставувала една дополнителна можност на ликовениот уметник од областа на класичното сликарство своите идеи и размисли, освен преку слика да ги преточи и во некој вид на вајарско дело.

Трудот ги апстрахира, апострофира и коментира современите теориски и практични сознанија за вајарството како област на ликовните уметности.

Понудата на литература од областа на ликовните уметности, а посебно литературата која се занимава со проблемите поврзани со вајарството и процесот во кој се обликува скулптурата е многу скромна. Оваа скрипта како едно компактно дело нуди систематизирани информации од оваа област.

**Степен на соодветност на текстот со програмата:** Скриптата „Основи на вајарството“ е наменета како учебно помагало за студентите од студиска програма Класично сликарство, со можност за негово користење и од страна на студентите од студиската програма Вајарство на Ликовната академија. Изложените содржини соодветствуваат на предметната програма и ќе претставуваат неопходен материјал за совладување на знаењата од предметот Вајање.

**Методичко-дидактички вредности:** Сознанијата изнесени во трудот се систематизирани, логички поврзани, прегледни и ја потврдуваат и методичко-дидактичката ориентација на авторот.

Редоследот на темите обезбедува систематско усвојување на знаења од страна на студентите.

Трудот ги исполнува дидактичко-методичките основи потребни за комуникација со студентите.

## ЗАКЛУЧОК

Од прегледот и критичкиот осврт кон ракописот „Основи на вајарството“ од д-р Слободан Милошески може да се заклучи дека станува збор за труд со стручно-уметничка и научна вредност, дидактички обликуван кој ќе биде наменет за студентите на Ликовната академија.

Врз основа на изнесеното имаме чест и задоволство на **Наставно-научниот и уметнички совет на Ликовната академија при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип** да му предложиме ракописот со наслов „Основи на вајарство“ од авторот д-р Слободан Милошески да го објави и издаде како скрипта за предметната програма Вајање на студиската програма Класично сликарство на Ликовна академија на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Никола Смилков, редовен професор, с.р.

Д-р Валентина Стевановска, доцент, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ВЛИЈАНИЕ НА**  
**РАЗЛИЧНИТЕ ПРЕХРАНБЕНИ ПРОДУКТИ ВРЗ КОЛОРИТОТ НА**  
**КОМПОЗИТНИТЕ РЕСТАВРАЦИИ – IN VITRO ЕВАЛУАЦИЈА“ ПРИЈАВЕНА**  
**НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП**

Со Одлука број 0206-409/2 од 21.8.2020 година, донесена на 24. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Влијание на различните прехранбени продукти врз колоритот на композитните реставрации – *in vitro* евалуација” од кандидатот д-р Александар Андреевски, во состав:

- проф. д-р Ана Миновска – претседател
- проф. д-р Софија Царчева Шаља – член
- проф. д-р Саша Станкович – член
- проф. д-р Славјанка Оцаклиевска – екстерен ментор и
- проф. д-р Ивона Ковачевска – интерен ментор.

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

### ИЗВЕШТАЈ

#### Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов „Влијание на различните прехранбени продукти врз колоритот на композитните реставрации – *in vitro* евалуација” претставува оригинален труд кој е пријавен и изработен од д-р Александар Андреевски.

Трудот е напишан на 101 страница, А4 формат, со вкупно 28 графикони, 27 табели, 13 слики, 1 технички цртеж и 104 литературни цитати.

Содржината во трудот опфаќа 9 поглавја, организирани по следниот редослед: Кратко резиме на македонски и англиски јазик, Вовед, Преглед на литература, Цел на истражувањето, Материјал и методи на истражувачка работа, Резултати, Дискусија, Заклучок и Користена литература.

Во поглавјето **Вовед**, д-р Александар на фин и едноставен начин нè запознава со денталните клинички процедури кои се преземаат кога се оштетени тврдите забни ткива, најчесто како резултат на кариес. Понатаму, во континуитет презентира со што може да се надоместат ваквите недостатоци – дентални материјали. Улогата на дефинитивните полнења за надоместување на деструираните забни тврди ткива, подразбира функционално и естетско интегрирање на третиралиот заб во оралната средина. Независно што денталниот амалгам перзистира преку сто години како реставративен материјал, од современите материјали се бара и потенцира важноста на естетиката при изборот, како и нивната постојаност во однос на колоритот и прехранбените продукти.

Поглавјето **Преглед од литература** кое се надоврзува во дисертациониот труд дава прегледност врз основа на теоретските сознанија општо и детално за композитните смоли како реставративен материјал, нивните физички, хемиски карактеристики, поставувањето во оралната средина, нивното опстојување, пребојување..., односно преку литературните сознанија кои уредно ги цитира авторот, по азбучен ред соодветно нумерирани, се добива слика за интересот на научната јавност за оваа проблематика. Имено, различните



истражувања и податоци за постојаноста од естетски аспект на композитните смоли, во релација со исхраната, консумирањето на различни продукти, навики..., се тоа игра улога и влијае на овие дентални материјали.

Според *Chan et all*, во средината на 20 век како главен естетски реставративен материјал се користеле акрилните смоли кои поради големите недостатоци континуирано се пробувало да се подобрат. Во 1962 година Bowen го открива мономерот Bis-GMA, со цел да ги подобри акрилатните смоли, но со ова откритие тој отвора ново поглавје во естетската стоматологија со сосема нов материјал наречен композитна смола. Според *Milnar<sup>60</sup>*, во 1970 година за првпат е одобрено да се пуштаат во употреба композитните смоли со кои се сметало дека ќе се реши долготрајниот проблем со мешање на компонентите, меѓутоа настанале нови проблеми поради големината на неорганските честички, можноста за нивно полирање и постоењето на само четири нијанси. Според него во 1980 година била создадена микрополнечка композитна смола со микромеханичка атхезија во внатрешноста на забот. До 1990 година естетиката на композитната смола значително се подобрила поради создавањето на 24 до 32 нијанси на боја.

Денешните композитни смоли нудат висока естетика, одлична издржливост при сите индикации. Преку новата слоевита техника на апликација на композитните смоли се значително се намалени проблемите со кршење на реставрациите и микроциркулација. Значителен придонес во естетиката на реставрациите имаат и дентин материјалите и смолите со камелеон ефект. Подобрувањето на неорганските честички значи одлично полирање и финалирање со што оптимално се зголемува исходот на реставрациите.

Клиничката примена на композитните смоли во стоматологијата е значително зголемена и се препорачува при санација на кавитети од сите класи. Според *Sarkis*, бојата кај естетските реставрации е еден од најважните атрибути за прифаќање кај пациентите. Изгубените забни ткива па и самите заби се реставрираат со композитни смоли, кои со право може да констатираме, направија револуција во модерната стоматологија, пред сè заради нивната висока естетика споредувано со дотогаш најчесто употребуваниот амалгам. Притоа ги користиме материјалите со извонредна естетика и прифатливи физички и хемиски карактеристики. Естетскиот квалитет на реставрацијата е многу битен за психоменталното здравје на пациентот, додека биолошките и технички квалитети се од огромен бенефит за физичкото и дентално здравје. Според *Guller et all*, композитната смола се состои од четири главни компоненти: органски полимерен матрикс, неоргански честички – филери, сврзувачки компоненти – силан и иницијатори – акцелератори за полимеризација. Поставувањето на композитите е по принципот на атхезивна реставрација, техника која задоволува поради одбегнувањето на масивно одземање на здраво забно ткиво како што тоа беше случај при поставувањето на денталниот амалгам кој механички се ретинира за забните ткива. Адекватното поставување следено со правилни техники на финалирање и полирање на композитните смоли се главните клинички процедури кои ја доведуваат до израз естетичноста и издржливоста на реставрациите.

Физичките карактеристики на композитните реставрации според *Scheid et all*, главно, зависат од матриксот на смолата, филерите и силанот. Композитните материјали се предмет на постојано истражување и подобрување на нивните физички, хемиски, механички бондинг процедури. Преку годините формулацијата на материјалите постојано се унапредува преку мономерната структура, но и преку подобрување на карактеристиките на филерите во неорганскиот дел на композитните материјали. Големината на честичките на мономерите и неорганските филери директно влијае врз површината на реставрациите. Новите композитни системи ги комбинираат поранешните, при што се добиваат нови и значајно подобрени физички и хемиски карактеристики. Едно од достигнувањата на нанотехнологијата е создавањето на нанофилер честички со големина од 0.1 до 100 нанометри. Намалената големина на партикли им дава можност на производителите



да создаваат супериорна естетика, подобрена микромеханичка ретенција, намалена контракција при полимеризација, зголемена можност за полирање и добивање на мазна површина која не е приемлива за наталожување на наслаги и пигменти. Според *Khatiri et all*, големината на честичките нема да може да се редуцира под 100 nm. Овие системи како предност имаат поголема цврстина, подобра прозрачност и помазна површина што ги прави идеални естетски материјали.

Традиционалната поделба на составните честички кои се додаваат на основата *Avsar et all*<sup>10</sup> ни ја опишуваат како мономерни со макро, микро или нано големина. Во зависност од тоа со какви честички се состои композитниот материјал се добиваат физичките карактеристики на реставрацијата. Макро честичките имаат одлични физички предиспозиции, најчесто се користат за прва и втора класа реставрации, меѓутоа по полимеризација оставаат рапава површина која доколку не се обработи и полира ќе биде приемлива на наслаги. Со микрочестичките се намалува потребата од финалирање и полирање на материјалот по полимеризација на сметка на нивната физичка издржливост.

Според *Garg et all*, како неоргански честички кои се вклучуваат во композитните смоли се употребуваат силикон диоксид, силикати на борон, литиум-алуминиум силикати, кварц, цинк, бариум, стронциум, алуминиум и циркониум. *Avsar et all*, сметаат дека големината на честичката игра важна улога во можноста за полирање на реставрацијата, притоа наночестичките нудат оптимални карактеристики со минимални полирачки процедури кои ни даваат една хомогена надворешна реставративна површина на која налепувањето на наслаги е доведено на минимум. Според *Khatiri et all*, физичките карактеристики на композитните смоли зависат од составот на матриксот на смолата, филерните честички и интеракцијата на однос смола – филер.

Во обидите да се добие стабилност на бојата на естерските реставративни материјали и во нивната отпорност на трошење при цвакопритисок направени се промени во неорганските филери во однос на форма и големина. Нанотехнологијата која се употребува во составот на новите композитни реставративни материјали претставува еволуција во балансот на естетика и механичка издржливост што дозволува да се употребуваат како антериорни и постериорни реставрации. Како предности може да се истакнат намалената контракција на материјалот при полимеризација, подобрени механички карактеристики, оптички карактеристики, површна текстура, подобрена стабилност на бојата, намалена акумулација на дентален плак и намалено трошење на материјалот.

Етиологијата на дисколоризацијата на композитните реставрации според *Samra et all*, е мултикаузална. Факторите кои доведуваат до промена на естетиката на реставрациите се поделени во две главни групи како внатрешни и надворешни етиолошки фактори. Како главен внатрешен фактор *Spina et all* го сметаат процесот на оксидација кој вклучува промени на хемиската стабилност помеѓу матриксот и честичките. Од друга страна, *Park et all* ја посочуваат хемиската нестабилност која настанува при некомплетна полимеризација на композитот, за време на поставувањето во кавитетот, коешто доведува до изглед на стареење на материјалот заради хемиските процеси кои ќе настанат помеѓу неполимеризираните мономерни и останатите супстанции. Надворешните фактори настануваат како резултат на апсорпција и адсорпција на обојувачки материји со егзогено потекло. *Festuccia et all*, како главни извори ги посочува секојдневните пијалаци и храна, но тесно поврзани се и квалитетот на орална хигиена и употребата на цигари. Надворешните фактори зависат од повеќе причинители, пред сè колорантот, времетраењето на допир и експонираноста кон него, видот на композитната смола, површината на реставрацијата, оралната хигиена, конзумирањето на системска терапија и други.

Промената на бојата на композитните реставрации откако се изложени во симулирани услови, слични на условите во усната шуплина, е предмет на бројни истражувања во последните години. Бројни материјали се потопувани во разни колоранти, најчесто

пијалаци, додатоци во исхраната, средства за плакнење на устата и сл. Параметрите на промените на бојата на материјалите се анализираат статистички според некој од светските системи за одредување на боја.

Претходни истражувања докажале дека извесни напитки се склони кон пребојување на реставрациите. Според *Tekce et all*, степенот на промената на бојата на реставрациите варира од пациент до пациент и доколку промената има егзогено потекло постои можност таа да се отстрани со полирање, додека ендегените дисколоризации се иреверзибилни. Во претходни научни истражувања тестирани се разни потенцијални пребојувачи како што се пијалаци: кафе, вино, пиво, чај, кока-кола, сок од грозје, чоколадно млеко, препарати за плакнење на уста, 50% етанол, мултивитамин, пребојувачи на храна, полираноста на површината на реставрацијата, тип на композит, *pH* вредност итн. Во различни истражувања искористени се разни методи во кои се споредуваат разликите помеѓу колорантите врз повеќе материјали, еден материјал врз повеќе колоранти, еден колорант врз повеќе материјали и полираноста на материјалите кои се изложуваат на обојување.

Во докторската дисертација понатаму, д-р Александар, во делот **Цели на истражувањето** ги конципира следните цели и задачи.

Целта на докторскиот труд била да се направи проценка на влијанието на различните прехранбени продукти врз постојаноста на бојата на композитните реставрации, во *In vitro* услови.

Предмет на испитување е да се направи анализа и проценка кои композитни смоли се најподложни на промената на бојата во симуирани услови од усната шуплина, односно дали полирањето на површината на композитните смоли има улога во промената на естетиката на истите.

Како посебни задачи кои во дисертацијата се евалуирани:

- проценка на можноста за дисколорација на различните композитни смоли – нано, хибридни и микрохибридни;
- се одредуваше влијанието на различните напитки врз промената на бојата на естетските реставрации;
- се валоризирала временската рамка која предизвикува пребојување;
- проценка на корелацијата помеѓу температурата на пијалациите и нејзиното влијание врз промената на бојата;
- одредување на релацијата помеѓу пребојувањето и хемиската структура на композитите;
- и да се одговори на клучното прашање дали завршната обработка на реставрациите има улога при дисколоризацијата на материјалите.

Поглавјето **Материјал и метод на истражувањето**, систематизирано, ги објаснува протоколите и процедурата на експерименталниот дел, како и истражуваните материјали – различни по хемиски состав композитни смоли: нано, микрохибридни и нанохибридни:

- **Gradia Direct** - микрохибридна композитна смола - GC DENTAL PRODUCTS CORPORATION;
- **Artiste** - нано композитна смола – PENTRON;
- **Evetric** – нанохибриден композит - Ivoclar Vivadent AG.

Сите примероци кои се тестирани се со нијанса А2 како најчесто употребувана, скоро универзална, за надоместоци во фронталната регија со високи естетски перформанси.

Од секој композит се направени дискови, а во релација со хемиски дизајн, се поделени во три еднакви групи. Истражувањето се реализирало во период од 14 дена, со мерења околу промената на бојата 1, 7 и 14-тиот ден со помош на спектрофотометар X – RITE Model RM200. Резултатите се пресметани според CIE Lab системот за промена на бојата.

Експерименталните дискови се изработени по 30 примероци од секоја композитна смола, односно вкупно 90 дискови. Формата и големината на сите е иста, стандардизирана, со димензии: дијаметар од 15 mm и дебелина од 2 mm и изгледаат како тркалезни плочки. Примероците во форма на дискови се изработени во компјутерски дизајниран калап и 3-Д испринтан од индустриски полиетилен.

#### *Дизајнирање на дисковите*

Најпрво се изработил модел негатив, во форма на диск со дадените димензии. Истиот при изработката на секој посебен диск прво се изолирал, а потоа со помош на пластичен инструмент се моделирани композитните примероци вметнувани во калапот, обликувани во форма на диск со зададените димензии. По светлосната полимеризација со стандардна хелио ламба во времетраење од 20 секунди, според препораките на производителите, добиените примероци половина од нив се обработени и исполирани со стандардни инструменти за финаирање и гумички за полирање. Останатите не се обработувале. Финално експерименталните дискови се ставени во дестилирана вода како би се направила хидратација и комплетирање на полимеризацијата, во времетраење од 24 часа на температура од  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ .

#### *Подготовка на прехранбените тјјалоци и вештачка салива*

Како колоранти во истражувањето авторот ги одбира: црвено вино - Т'га за југ од Тиквеш; кока кола - во оригинално пакување од Скопска пивара; кафе - филтер кафе GOLD SELECTION; чај од органска аронија - STEFANO Production. Дестилирана вода и вештачката плунка подготвена во Одделот за бБиохемија при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип според формулата зададена во истражувањето на DO, Ozdas et all. (16) Составот на вештачката плунка е 4.2 mg/L NaF, 1280 mg/L NaCl, 166.49 mg/L CaCl<sub>2</sub>, 125 mg/L MgCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O, 44.74 mg/L KCl, 7.5 mg/L CH<sub>3</sub>COOK, 386 mg/L K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>·3H<sub>2</sub>O, 0.05 mg/L H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (85%) (pH 7).

#### *Експериментален протокол - потопување на дисковите*

По хидратација, прв чекор во истражувањето бил да се детерминира првично мерење на бојата на композитните дискови со помош на спектрофотометар како би добиле базични вредности. Одредувањето на промената на бојата се реализирало со спектрофотометар X-RITE Model RM200. Според протоколот во текот на истражувањето од секој производител се земени по шест композитни дискови, три полирани и три неполирани, следно потопувани во колорант - црвено вино, кока кола, кафе, чај и во дестилирана вода како контролна група. Потопувањето се одвиваше во два циклуса од по половина час во времетраење од 24 часа.

Поставувањето на дисковите во колоранти се одвивало во периодите од 8-8:30 часот и од 20-20:30 часот. Во останатиот периоди од денот дисковите се сторнирани во вештачка плунка, на температура од  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ . Следна анализа и мерење се реализирале на седмиот ден, со поединечно секој посебно диск миење млаз вода, сушење со памучни тупферчиња и спектрофотометар мерење. По верификацијата секој диск е вратен на своето место. Истата процедура се повторувала на последното мерење, по четиринаесеттиот ден.

Добиените параметри се обработени според соодветен софтвер за CIE L\*a\*b\* и како координати според оските за боја.

#### *Обработка на добиените податоци*

Пребојувањата може да се мерат на разни начини и со разни оптички или механички инструменти. Инструменталните мерења ја елиминираат субјективната интерпретација на визуелната споредба на боите и ни дава најпрецизни резултати за бојата на мерениот предмет.

Во ова истражување се користел системот Commission internationale de l'éclairage односно CIE L\*a\*b\* поради можноста на претставување на промената на параметрите во координати. Добиените параметри се обработени според соодветен софтвер за CIE

$L^*a^*b^*$  системот и како координати според оските за боја се внесени во соодветни табели и графикони.

Разликата помеѓу првото и последното мерење ( $\Delta E^*$ ) се верифицира според формулата:

$$\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$$

каде што  $L^*$  претставува степен на сивило и одговара со светлост почнувајќи од 0 – 100, односно црно кон бело.

Параметарот  $a^*$  претставува црвено-зелена оска каде што црвените се позитивни додека зелените се негативни вредности.

Во параметарот  $b^*$  е вклучена сино-жолта оска каде што позитивните вредности се однесуваат на жолтите, а негативни на сините вредности.

#### *Статистичка анализа на вредностите*

За споредување на анализираните параметрите меѓу трите композитни смоли се користени непараметарски и парметарски тестови за независни примероци (One-way ANOVA, Kruskal-Wallis ANOVA, Student – t test, Mann-Whitney test). За споредување на параметрите помеѓу временските точки во трите композитни смоли се користени непараметарски и парметарски тестови за зависни примероци (Student – t test и Wilcoxon mathed pairs test).

Статистичките серии, според дефинираните варијабли од интерес се прикажани табеларно и графички:

- за тестирање на нормалноста во дистрибуцијата на податоците е користен Shapiro-Wilk тестот;
- податоците се прикажани со просек и стандардна девијација;
- структурата на нумеричките/квантитативни серии се анализирани со мерките на централна тенденција (просек) и мерките на дисперзија (стандардна девијација);
- структурата на атрибутивните/квалитативни серии се анализирани со помош на односи и пропорции;
- тестирање на значајност на разлика помеѓу трите аритметички средини кај независните примероци, при правилна дистрибуција е направено со One-way ANOVA, а тестирањето на значајност на разлика помеѓу две аритметички средини со Tukey honest significant difference Test;
- тестирање на значајност на разлики помеѓу три аритметички средини кај независните примероци при неправилна дистрибуција е направено со Kruskal Wallis ANOVA;
- тестирање на значајност на разлика помеѓу три пропорции кај независните примероци е направено со Kruskal Wallis ANOVA, а тестирање на значајност на разлика помеѓу две пропорции со Mann Whitney U Test;
- корелација помеѓу нумеричните серии е направена со помош на Pearson - овиот коефициент на корелација ( $r$ );
- корелација помеѓу атрибутивните серии е направена со помош на Pearson  $\chi^2$  тест;
- нивото на значајност за  $p < 0,05$  при  $CI = 95\%$  се зема како статистички сигнификантно.

Во поглавјето **Резултати** кое се надоврзува се презентирани вредностите од посочените мерења, согласно со целите, материјалите и методологијата во докторскиот труд. Истите се табеларно и графички презентирани, соодветно статистички анализирани и споредени.

Според добиените вредности од спектрофотометриската анализа највисоките вредности на пребојување се евидентирани од чајот кај сите смоли, следен од кафето па виното, исто така кај сите испитувани реставративни материјали. Најмало пребојување се нотира кај кока-кола, кај сите композитни смоли, што се должи на абразивните карактеристики на составот на колорантот. Пребојувањата од дестилираната вода (контролна група) и кока-кола се движат околу клинички прифатливиот праг на толеранција

за  $\Delta E$  од 3.3, додека сите останати колоранти значително го надминуваат. Најголемо поединечно пречекорување на прагот на клиничка толеранција се забележа од страна на чајот кај нанокмозитната смола Artiste со вредност од  $32,88 \pm 8,4$ .

Во однос на хемискиот состав, најмали вредности на пребојување се забележани кај микрохидридната композитна смола ( $\Delta E=12.82$ ), поголеми вредности кај нанохидридната композитна смола ( $\Delta E=14.38$ ). Додека најголеми пребојувања се евидентирани кај нанокмозитната смола ( $\Delta E=19.78$ ).

Како најголем пребојувач од тестираните колоранти се утврди чајот од аронија со вкупна вредност од  $\Delta E=24.89$ . Кафето ( $\Delta E=20.23$ ) и црвеното вино ( $\Delta E=14.88$ ) имаат помали вредности на пребојување врз композитните материјали, додека најмало пребојување е евидентирано од страна на кока кола ( $\Delta E=2.64$ ) кој беше единствен тестиран колорант кој не го надминал клинички прифатливиот праг на толеранција ( $\Delta E=3.3$ ).

За споредување на параметрите помеѓу временските точки во трите композитни смоли се користени непараметарски и парметарски тестови за зависни примероци (Student – t test и Wilcoxon mathed pairs test). Пребојувањето на дисковите се верифицирало во текот на целото истражување. Според резултатите, сигнификантно пребојување е забележано во првата половина на даденото истражување.

Дискolorација на примероците се верифицира и во втората половина на истражувањето, меѓутоа степенот на пребојување значително се намалува споредено со првата половина.

Поглавјето **Дискусија**, кое се надоврзува во докторската дисертација на едноставен и континуиран начин кандидатот ги презентира, симплифицирано добиените вредности и своето видување околу нив, паралелно преку сознанијата од литературните истражувања споредувајќи ги. Имено, анализата на резултатите и верифицираните вредности за пребојувањето, пред сè на различните видови на композити е во тесна корелација со хемиската структура на материјалите, но и фактот да нанохидридните композити се од понов датум, па клиничките искуства се многу значајни.

Композитните дискови од даденото истражување без разлика на составот, завршната обработка, колорантите и нивните температурни разлики кои беа употребени не успеале да ја задржат првичната естетика во ниту едно мерење по базичното, односно по првото потопување во колоранти. Пребојувачки пигменти беа пронајдени кај чајот, кафето и виното додека пребојувањето кај кока-кола се однесуваше на абразивните карактеристики кои овој напиток ги има.

Се смета дека присуството на вода или влажна средина при апликација на реставрациите предизвикува послаба врска помеѓу атхезивот и материјалот, но и намалено врзување на органскиот со неорганскиот дел од композитната смола. При ваквата ослабена врска се јавуваат чести микро пукнатини или простори во реставрациите помеѓу матриксот и филер честичките што доведува до евентуални навлегувања на пигменти и пребојување на самите композитни реставрации. Земајќи го ова предвид, композитните материјали кои содржат повисоки вредности на органски матрикс, поголеми неоргански честички и нивна помала концентрација имаат тенденции повеќе да бидат пребојувани од внатрешни и надворешни пребојувачки фактори. Исто така, типот на органски матрикс има важна улога во подложноста за пребојување.

Имајќи го предвид и фактот што испитувањето е реализирано во *in vitro* услови, кои докторандот преку целата методологија се потрудил да ги имитира условите во оралната средина, сепак, слободно може да се констатира тоа се делумно ограничувачки моменти.

Во ова поглавје преку целосна анализа и процена на сопствените добиени истражувања и компарација релевантни научни истражувања, кандидатот го финансира и објаснува своето истражување со перспективни насоки во делот на клиничките протоколи, засновани на неговите *in vitro* испитувања.



Претпоследното поглавје се однесува на **Заклучок**, односно во него се презентирани сумирани сите елементи на истражувањето, согласно со поставените и детерминирани цели.

- Композитните смоли подложат на пребојувања од надворешни фактори, како што се секојдневните прехранбени продукти.
- Најголемо пребојување се евидентира кај нанокомпозитната смола следена од нанохибридната, додека најмали пребојувања беа забележани кај микрохибридната композитна смола.
- Како најголем пребојувач врз тестираните композитни материјали бил евидентиран чајот од аронија следен од кафето и црвеното вино со сигнификантно пречекорување на клинички прифатливиот праг на толеранција.
- Напитокот кока-кола бил единствениот тестиран продукт кој не ја надминал границата на толеранција.
- Испитувањето со помош на спектрофотометријата и статистичката анализа покажаа сигнификантно нарушување на естетиката по седмиот ден.
- На крајот од периодот на тестирање беа евидентирани пребојувања кај сите примероци, независно од типот на хранлив напиток.
- Во релација со температурата, поголемо пребојување било евидентирано кај топлите пијалаци во споредба со оние на собна температура.
- Добиените резултати покажаа значителни разлики во  $\Delta E$  помеѓу полираните и неполираните примероци кај трите типови на композитни смоли.
- Најголеми разлики во однос на завршната обработка и колоритот беа евидентирани помеѓу тестираните дискови од микрохибридната композитна смола.
- Несигнификантна разлика во однос на завршната обработка и нејзиното влијание врз пребојувањето покажаа примероците од нанохибридна композитна смола.

Во клиничка пракса корисно би било да се имаат предвид овие резултати поради изборот на материјали, начинот на поставување на реставрациите и да му се укаже на пациентите како самите да го одржуваат оралното здравје како би добиле оптимални резултати.

На крајот, следуваат библиографските податоци од понов датум, конципирани по азбучен ред, 104 на број, во поглавјето *Литература*.

### Научен придонес

Независно што испитувањето е реализирано во *in vitro* услови, всушност истото е многу тешко, скоро е не возможно да се истражува во *in vivo*. Од тој аспект, апликативната вредност на трудот е значајна прво од клинички аспект:

- терапевтите да посветат внимание во текот на постапката на обтурација на кавитетите со композитните смоли;
- истото да биде реализирано секогаш со постапка на дентални атхезивни системи;
- финалната реставрација да биде согласно со препораките на истражувањето исполорана и исфинирана до висок естетски сјај, со мазна површина;
- да се внимава изборот на композитните смоли во релација со хемискиот состав и естетиката, како и можноста за промена на нијансата во релација со исхраната.

Резултатите од *in vitro* студиите не треба да се земаат како апсолутни во однос на клиничкото значење. Тие се предложуваат како показател што би можело да се случи во најлошо сценарио при услови на нередовно одржување на орална хигиена, континуирани примени на лоши навики или при присуство на ксеростомија предизвикано од одредени болести и нивните терапии.

Ваквите истражувања се корисни како скрининг методи за диференцијација помеѓу различните материјали и пребојувачкиот ефект на прехранбените производи.

Од аспект на популацијата, придонесот на дисертацијата оди во прилог на грижата на поединецот за оралното здравје, правилен избор на прехранбени производи, орална хигиена, навремена посета на стоматолог и грижа за реставрираните заби и естетските композитни реставрации.

Докторската дисертација со наслов „Влијание на различните прехранбени производи врз колоритот на композитните реставрации – *in vitro* евалуација” од кандидатот д-р Александар Андреевски е изработена под менторство на проф. д-р Ивона Ковачевска, редовен професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како интересен ментор, и проф. д-р Славјанка Оцаклиевска, редовен професор во пензија, како екстерен ментор, е успешно завршена. Трудот е напишан јасно, концизно, на научно и стручно ниво, испитувањата и анализите се добро систематизирани, а добиените резултати се со оригинален карактер, конципирани на ефективен и разбирлив начин и добиени се конкретни заклучоци. Оваа докторска дисертација обработува актуелна тема и содржи податоци од истражувања и литература што се карактеризираат со висок степен на научна и апликативна вредност.

#### **Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот**

Кандидатот д-р Александар Андреевски пред одбраната на докторската дисертација ги објавил следните рецензирани научни трудови:

1. Andreevski, A. (2019). Composite restorations in dentistry. *KNOWLEDGE – International Journal*, 31(4): pp 879-882.
2. Andreevski, A., & Kovachevska, I. (2020). “The Effect of Every Day Drinks on Composite Restorations Aesthetics: In Vitro Study.” *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 19(2), pp. 37-42.
3. Andreevski, A., & Kovacevska, I. (2020). Discoloration of nano composite resin by everyday drinks: in vitro study. *KNOWLEDGE – International Journal*, 38(4): pp 779-784.



## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана детално ја разгледа докторската дисертација со наслов „Влијание на различните прехранбени продукти врз колоритот на композитните реставрации – *in vitro* евалуација” и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални научни истражувања и резултати. Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научен совет на докторски студии на Кампус 3 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Влијание на различните прехранбени продукти врз колоритот на композитните реставрации – *in vitro* евалуација” од кандидатот д-р Александар Андреевски и да се одобри јавна одбрана на истата.**

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Ана Миновска** – редовен професор, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, с.р.

**Д-р Софија Царчева-Шаља** – вонреден професор, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, с.р.

**Д-р Саша Станкович** – редовен професор, Стоматолошки факултет, Универзитет во Ниш, Р. Србија, с.р.

**Д-р Славјанка Оцаклиевска** – редовен професор во пензија, с.р.

**Д-р Ивона Ковачевска** – редовен професор, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „ДИЗАЈНИРАЊЕ, АНАЛИЗА**  
**И РАЗВОЈ НА СОФТВЕРСКИ МОДЕЛ ЗА ПРЕДИКЦИЈА НА ДИЈАБЕТЕСОТ И**  
**КЛИНИЧКО МЕНАЦИРАЊЕ НА ДИЈАБЕТЕСОТ И НЕЈЗИНИТЕ РЕСУРСИ“,**  
**ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ЛИНДИТА ЛОКУ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА**  
**ИНФОРМАТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука број 0206-410/3 од 26.8.2020 година, донесена на 52. седница, а одржана на 24.8.2020 год. на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 (биотехнички, техничко-технолошки и природно-математички науки) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација под наслов „Дизајнирање, анализа и развој на софтверски модел за предикција на дијабетесот и клиничко менаџирање на дијабетесот и нејзините ресурси“, пријавена и изработена од кандидатката м-р Линдита Локу, во состав:

- проф. д-р Зоран Здравев – претседател (Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип);
- проф. д-р Александар Крстев – ментор и член (Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип);
- проф. д-р Беким Фетаји – екстерен ментор и член (Факултет за информатика, Универзитет „Мајка Тереза“ - Скопје);
- проф. д-р Билјана Златановска – член (Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип);
- проф. д-р Андон Чибишев – член (Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ -Штип).

Комисијата во наведениот состав, по прегледувањето на докторската дисертацијата, го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### Анализа на трудот

Докторската дисертација е презентирана на 120 страници и ги содржи следниве делови: Вовед, Досегашни истражувања, Анализа на модел на предвидување со користење на Python програмирање, Методи за машинско учење, Идентификување на Факторите за мерење и Дефинирање на предвидливиот модел во Python, Резултати и Дискусија, Заклучоци и Користена литература. На крајот е дадена листа на табели - вкупно 10 и листа на слики – вкупно 16, прилози – 1.

#### Предмет на докторскиот труд

Дијабетесот се смета за едно од најсмртоносните и хронични заболувања што предизвикува зголемување на шеќерот во крвта. Многу смртни случаи и компликации се јавуваат ако дијабетесот остане нетретиран и неидентификуван. Но, со развојот на информатиката, науката за податоците и растот на разните пристапи за машинско учење има решение и за овој критичен проблем. Затоа, истражувачката студија е насочена кон изготвување на софтверски предвидлив модел за прогноза и предвидување на дијабетес мелитус тип 2 (ДМ) и тоа врз основа на неколку фактори адресирани како варијабли кои се испитуваат во текот на студијата и се идентификуваат како такви од лекарите. Оригиналните сетови на податоци собрани од болница се користат за откривање на дијабетес тип 2 и препорачуваат активности за самогрижа.

Целта на моделот е во многу рана фаза од пет фази осмислени во нашиот модел да предупредат за можноста за развој на дијабетес во подоцнежна фаза и да не чекаат четврта фаза кога ќе се појават рани симптоми, или последната петта фаза кога ќе се појави болест

а потоа и лекување на пациентот. Изработениот предвидлив модел може да помогне во процесот на донесување одлуки поефикасно и високо автоматизирање на целиот процес на откривање на дијабетес многу рано во процесот и со тоа да се спречи неговиот изглед особено овде фокусирајќи се на дијабетес тип 2.

Науката за податоци заедно со вештачката интелигенција инкорпорирана преку употреба на машинско учење (ML), што е пресметковен метод за автоматско учење од искуство и ги подобрува перформансите за да се направат поточни предвидувања можат да направат огромна разлика во спречувањето на дијабетес тип 2. Дијабетесот е болест која се јавува кога нивото на гликоза во крвта станува високо, што на крајот доведува до други здравствени проблеми како што се срцеви заболувања, заболувања на бубрезите и др. Дијабетесот е многу сериозна болест која може да доведе до голем број смртни случаи или многу сериозни компликации како што се слепило, ампутација и срцеви заболувања ако не се лекува правилно навреме.

Еден од најголемите предизвици со кои се соочува денес здравствената заштита е големата количина на податоци што од друга страна не можат да се користат, а и повеќето не се ни во електронски формат. Електронските податоци што се достапни се заштитени и не се лесни за пристап за многу истражувачи, а исто така овие податоци растат толку брзо и станале толку големи податоци што човечки не е можно да се прочитаат и анализираат. Исто така, постои проблемот на растечките неструктурирани податоци на разни области на здравствената заштита кои се станува неопходност да се структурираат и да се стави акцент на нејзината големина во нормализиран сет со номинална вредност што може да се обезбеди и да се користи значење. Единствениот соодветен начин да се направи ова е да се нормализира сетот на податоци и да се користи софтвер за анализирање на податоците и да се обезбеди можна корист од извлекување знаење од овие податоци. Во моментот, овој сет на податоци се развива во големи сетови на податоци и бара посебни анализи со употреба на тековни софтверски алатки и технолошки напредок. Вредноста на ова се заснова на дигитализација на податоците, каде што има потреба компјутерите да ги има во електронски формат, а не во форма на копија на податоците.

Научната област што управува, манипулира, извлекува и толкува знаење од одредена количина на податоци е позната како наука за податоци и методот како анализатор на податоци. Податоци и анализатор е практика на извлекување на информации од постоечките бази на податоци со цел да се утврди кој било модел и да се предвиди во иднина. Принципите за наука на податоци се однесуваат на сите податоци, големи и мали. Предвидливата аналитика го користи минатото за да ја предвиди иднината.

### **Цели и нивна разработка**

Научната оправданост на истражувањето е имплицитно поврзана со актуелните услови и потребата од ваков систем, влијанието на интернационализацијата за современ пристап при обработка на податоците и потребата да се изнајдат релевантни механизми за зајакнување на капацитетите на спречување на дијабетесот и здравствено менаџирање на истиот низ инклузивен процес ќе овозможат одржлив развој на истите. Со научниот опис на каузалноста меѓу начинот на планирање и делување и способноста за обезбедување одржливи позитивни резултати ќе се добие објективна и сеопфатна слика за состојбата на дијабетесот и ќе се добијат научни сознанија за можноста да се појави дијабетесот и да се подобри свесноста и квалитетно информирање кои би било од големо значење. Значи целта на овој истражувачки труд е да се развие систем за предикција на дијабетесот со анализи на големи податоци од резултатите добиени од лабораториски тестови и обезбедување на систем за прогнозирање на дијабетесот.

Методолошка цел на истражувањето е изготвување инструменти и систем (модел) за воспоставување и одржливост на стратегија за управувањето со податоците од лабораториите во општините, како и нивна примена и проверка.

Практична цел на истражувањето е добиените научно засновани податоци да целта на оваа студија е да се спречи заболување од дијабетес тип 2 и да се подигне свеста за факторите кои влијаат на тоа со изготвување модел на предвидување што ќе ги анализира

претходно утврдените фактори на влијание што се поврзани со болест дијабетес тип 2. Со ова би се подобрил и стандардот на информираноста на корисниците на овој тип на систем со кој полесно би се донесувало одлука или дијагноза во клучни моменти.

### **Методи на истражувањето**

Хипотеза: Користењето на осмислен модел за предвидување за дијабетес во почетната фаза еден од индексот на фаза на предвидување ќе ја зголеми свеста и ќе има поголеми перцепирани придобивки и може да го намали бројот на луѓе кои се заболени од дијабетес тип 2, а со тоа да спасат животи и да се подобри здравјето на населението.

Во однос на дизајнот истражувањето од методолошки аспект претставува акционо-развојно истражување во кое се примена на каузална дескрипција и компаративна анализа ќе се опише придонесот на проектираниот модел на автоматизиран софтверски систем со кој се врши предикција на појавата на дијабетесот преку процесот на процесирање на различни типови на податоци можностите за менаџирање на ресурсите и клиничките потреби поврзани со дијабетесот.

*Дефинирање и имплементирање на Модел за анализа и предикативност, имплементација и одржливост на процесот на процесирање и анализирање на податоците од лабораториските резултати, креирање на автоматизиран систем* е основен инструмент на ова истражување. Паралелно за дополнување и евалуација на продуктивноста на предвидениот модел се и формулар за квантитативна и квалитативна анализа на содржината и набљудување и скала на проценка.

*Формуларот за анализа на содржината* е наменет за да се испита и потврди состојбата пред и по примената на системот.

Базата на податоци што се користи во оваа студија е собрана од податоци за следење на управувањето со здравјето на дијабетични пациенти на болницата во Косово. Собраните податоци во базата 237 евиденција за период почнувајќи од мај 2019 г. до 1 октомври 2019 г. Секој запис вклучува 12 карактеристични варијабли, кои веројатно ќе влијаат на степенот на задоволство од контролата на дијабетесот. Анализирани се и поврзани фактори за дијабетес во болница во Косово.

Анализирањето е помошна техника за следење и евалуација на дијабетесот и на моделот за предикција на дијабетесот преку начинот на имплементација на процесот како подеднакво значаен фактор, како и содржината на процесот.

Главните почетни анализи ќе бидат преку алгоритам за учење логистичка регресија. Алтернативно, различни алгоритми за учење машини подоцна ќе бидат имплементирани и тестирани. Различни варијабли, бариери и знаење може да се претворат во квазиконтинуирани мерки со пресметување на процентот на придобивки, бариери и точни одговори така идентификувани. За овој вид на податоци приспособен е Т-тест (каде што е групата „дијабетес“ или „недијабетес“), кој ќе се спроведе со помош на повеќе линеарни анализи на регресија. Направени се приспособувања за различни типови на влезни информации кои се добиени од првичната студија и професионалните карактеристики, како што е претходно опишано.

Заради утврдување на оправданоста од ова истражување, извршено е предистражување со цел согледување на актуелната состојба во постоечките системи од различни европски земји, како и во Република Северна Македонија и Косово, преку утврдување на соодветен примерок, избор на техники и инструменти. Податоците се прибрани по случаен избор во неколку општини конкретно од Косово за кои е планирано да бидат целосно истражени во овој труд.

Користен е Пајтон (Python) и некои од неговите популарни пакети поврзани со науката за податоци. Исто така, користено е numpy за да се претворат податоците во формат погоден за да се наполни моделот на класификација. Се користи и азуре и матплотбиз за визуализации. Потоа е вметнат во алгоритмот „Логистичка регресија“ од sklearn. Зачуваните податоци во CSV-датотека наречена дијабетес Косово 2019.csv. Прво се вчитува базата на податоци во пандан-база на податоци наречена дијабетес, а потоа се користи функцијата глава head() за да се прикажат првите дваесет записи од базата на

податоци.

Подготовка на база на податоци (разделување и нормализирање) при употреба на алгоритми за учење - машина ќе се реализира со поделување на податоците во сет за обука и комплет за тестирање. Ќе се поделат податоците на 4 дела, имено - сет за обука 10%, развој на сет 25% и комплет за тестирање 60%. Во овој случај, се издвоени и некои податоци за рачно вкрстување 5%.

### **Преглед на досегашните научни достигнувања**

Анализирајќи и следејќи ја литературата кај нас и пошироко проблемот поставен во ова истражување не е доволно третиран, поради што трудот е заснован на искуства од практични подготовки на Сегментирани системи за мониторинг на лабораториски резултати, како и „*Софтверски системи за автоматско управување со податоци и вршење на предикција за можноста на заболување од дијабетес*“.

### **Очекувани резултати и заклучок**

Резултатите и заклучоците кои ќе се добијат од истражувањето би нашле примена во практиката, а тоа се следните:

Развој на иновативниот дизајн на моделот, со цел навремено алармирање при некои нагли промени на параметри, особено гликозата, а со тоа да се обезбеди навремена и соодветна реакција, избегнување и спречување на некои сериозни ситуации кои можат да бидат предуслов за развој на дијабетес.

Имплементација на алгоритми базирани на вештачка интелигенција, за обработка на податоци, со цел да се направи споредба на потребните параметри во реално време. На тој начин може да се овозможи и брза интервенција кога е потребно.

Развој на модел на алгоритам за проценка на можноста на појава на тип на дијабетес, врз база на тестирани параметри кои се земени предвид при донесувањето на одлука од страна на системот, кој би алармирал за евентуални драстични или сомнителни појави на нерегуларни симптоми.

Согласно со предметот на истражувањето се очекува од резултатите на истражувањето да се добие материјал кој ќе покаже дека се обезбедени механизми за активно и партиципативно изготвување развојни системски политики и одржливост на предвидените стратегии за третман и управување со лабораториските резултати кај нас и пошироко.

Генерално би можело да се заклучи дека добиените резултати во овој труд покрај научната ќе имаат и практична примена во процесирањето на резултатите добиени од лабораториски испитувања, што претставува појдовна основа за дизајнирање на систем кој ќе ги менаџира и процесира податоците добиени од испитувањата во лабораторија воедно превенција и заштита на здравјето на секој поединец.

### **Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот**

Кандидатката пред одбраната на докторската дисертација ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Loku, Lindita and Kocaleva, Mirjana and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa and Krstev, Aleksandar (2019) Analysis of students' outcomes for the subject mathematics at university level. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 2 (1). pp. 23-28. ISSN 2545-4803
2. Loku, Lindita and Fetaji, Bekim and Krstev, Aleksandar (2018) Automated medical data analyses of diseases using big data. *Knowledge - International Journal, Scientific Papers*, 28.5 (5). pp. 1719-1724. ISSN 2545-4439
3. Loku, L., Fetaji, B., & Krstev, A. (2018). AUTOMATED MEDICAL DATA ANALYSES OF DISEASES USING BIG DATA. *Knowledge International Journal*, 28(5), 1719 - 1724. <https://doi.org/10.35120/kij28051719L>
4. Loku, Lindita and Fetaji, Bekim and Krstev, Aleksandar and Fetaji, Majlinda and

- Zdravev, Zoran, Analyses of Diabetes Data and its Data Analytics Perspectives of Usage in the Health System in Kosovo (September 12, 2019). 2019 ENTRENOVA Conference Proceedings. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3490082> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3490082>
5. Bekim Fetaji, Lindita Loku, Majlinda Fetaji, Mirlinda Ebibi, Samet Kera, BIG DATA ANALYSES OF ANALYTICS PERSPECTIVES OF IMPLEMENTATION IN THE HEALTH SYSTEM IN MACEDONIA, [seejsd.unt.edu.mk](http://seejsd.unt.edu.mk) › SEEJSD-Vol-3-2019-finale-I-1
  6. Bekim Fetaji, Lindita Loku, Majlinda Fetaji, Aleksandar Krstev, Zoran Zdravev, Survey of Data Analytics and its Applications in Healthcare, <http://www.ijltes.com/issues-2/volume-9-issue-2-april-2020/>
  7. Lindita Loku, ICT in The Learning Process, Proceedings of 120th The IRES International Conference, Istanbul, Turkey, 20th-21st June, 2018, <http://worldresearchlibrary.org/proceeding.php?pid=1667>
  8. Kocaleva, Mirjana and Loku, Lindita and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa and Krstev, Aleksandar (2019) Theoretical Basics of Statistics via Examples. In: ITRO 2019, June 27, 2019, Zrenjanin, Republic of Serbia.
  9. L. Loku, B. Fetaji and M. Fetaji, "Prevention Of Diabetes By Devising A Prediction Analytics Model," 2020 International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), Ankara, Turkey, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/HORA49412.2020.9152894.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација „Дизајнирање, анализа и развој на софтверски модел за предикција на дијабетесот и клиничко менаџирање на дијабетесот и нејзините ресурси“, пријавена и изработена од кандидатката м-р Линдита Локу, донесе заклучок дека истата претставува самостојна научна работа со оригинални научни истражувања и значајни резултати.

Врз основа на анализата и проверката на докторската дисертација може да се заклучи дека проблематиката систематично е разработена и пристапено е кон реализација на сите поставени цели и истите се реализирани. Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторската дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Дизајнирање, анализа и развој на софтверски модел за предикција на дијабетесот и клиничко менаџирање на дијабетесот и нејзините ресурси“, изработена од кандидатката м-р Линдита Локу и да одобри јавна одбрана на истата.

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Зоран Здравев – претседател, с.р.  
 Проф. д-р Александар Крстев – ментор и член, с.р.  
 Проф. д-р Беким Фетаји – екстерен ментор и член, с.р.  
 Проф. д-р Билјана Златановска – член, с.р.  
 Проф. д-р Андон Чибишев – член, с.р.

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

<b>ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА</b>		
<b>1.</b>	<b><i>Наслов на тема</i></b>	Примена на современи алатки и техники за унапредување на квалитетот во македонска осигурителна компанија
	<b><i>Одлука бр.</i></b>	2102-152/5 од 16.7.2020 г.
	<b><i>Ментор</i></b>	Проф. д-р Елизабета Митрева
	<b><i>Кандидат</i></b>	Горан Стојановски



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ШТИП

Бр. 1302-89/7  
03.09.2020 год.  
Ш.Т.И.П.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на член 110 од Законот за високото образование („Службен весник на Р. Македонија“ бр. 82/18), а во согласност со Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на втор циклус на студии на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, Наставно – научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на својата 178 седница одржана на ден 02.09.2020, ја донесе следнава

## ОДЛУКА

за исправка на техничка грешка во наслов на магистерски труд на кандидатот  
Маја Петрушева

### Член 1

**СЕ ВРШИ** исправка на техничка грешка во наслов на магистерски труд на кандидат Маја Петрушева запишана на студиската програма Фитомедицина на катедрата за заштита на растенијата и животната средина - на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

### Член 2

Насловот на темата на магистерскиот труд од член 1 на оваа Одлука гласи „Испитување на здравствената состојба на мостри од компир на граничните премини во Република Северна Македонија“

### Член 3

Оваа одлука стапува во сила со денот на донесувањето.

### Член 4

Примерок од оваа одлука да се достави на кандидатот, членовите на комисијата, досието на студентот и архивата на Факултетот.

Декан

проф. д-р Љупчо Михајлов

