

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

јули 2022 година
Штип

Број 303, 15 јули 2022 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на наставник во насловно звање за наставно-научната област инфектологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	3
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области нумеричка анализа и применета математика и математичко моделирање на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	9
РЕФЕРАТ за избор на асистент за наставно-научна областендонција (30400) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	18
РЕЦЕНЗИЈА на докторска дисертација со наслов „Улогата на витаминот д кај пациенти со ковид-19 и негова поврзаност со воспалителните биомаркери“, пријавена на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	24
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот за е-скрипта „Дизајн на заштитна облека“ од доцент д-р Сања Ристески, Технолошко-технички факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	33
ПРЕГЛЕД на наслови на теми за изработка на докторски трудови одобрени од наставно-научниот совет на докторски студии	35

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

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

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

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

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Техничко уредување: Кире Зафиров

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ИНФЕКТОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2002-152/7 донесена на 278. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 20.5.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област инфектологија (30208) – двајца извршители на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- **проф. д-р Снежана Стојковска**, редовен професор за наставно-научната област инфектологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- **проф. д-р Љубомир Ивановски**, редовен професор во пензија за наставно-научната област инфектологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- **проф. д-р Васо Талески**, редовен професор за наставно-научната област микробиологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 29.4.2022 година и во предвидениот рок се пријавија кандидатите: д-р Патриција Каламарас, со редовен работен однос во Клиничка болница „Ацибадем Систина“ – Скопје и д-р Сања Петрушевска-Маринковиќ, со редовен работен однос во Институтот за белодробни болести кај деца во Козле.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Патриција Каламарас е родена на 29.1.1962 година во Скопје. Основно училиште завршува во ОУ „Кочо Рацин“ во 1976 година, а средно образование во Гимназија „Никола Карев“. Во 1980 година се запишува на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, а во 1985 година дипломира со просечна оценка 9,92. Во 1988 година се вработува на Клиниката за инфективни болести и фебрилни состојби во Скопје. Од 1989 г. ја започнува специјализацијата по инфектологија, а во 1994 година го положува специјалистичкиот испит со што се стекнува со звање специјалист инфектолог. Од 2001 година е член на Лекарската комора на Македонија. Во периодот од 1988 до 2011 година е шеф на Отсек за метаболни и електролитни нарушувања. Во 1993 година е избрана за помлад асистент, а по завршувањето на специјализацијата за асистент на Катедрата за инфективни болести и фебрилни состојби. Во 2002 година на Факултет за ветеринарна медицина при УКИМ го брани својот магистерски труд со наслов „Преваленција на *Toxoplasma gondii* во хуманата популација и кај овци во западниот регион во Р. Македонија“ и се стекнува со титулата магистер по ветеринарни науки од областа на заразни заболувања. Во 2009 година успешно ја завршува обуката за ЕХО на абдомен во Пловдив - Бугарија и се стекнува со меѓународна диплома за ЕХО на абдомен дијагностика. На докторски студии на клиничка медицина на Медицинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје се запишува во 2014 година и по одбраната на докторската дисертација под наслов „Клинички и етиолошки аспекти на атипичните пневмонии“ на 15.4.2019 година се стекнува со звање доктор на медицински науки – клиничка медицина. Во повеќе наврати престојува на едномесечни студиски престои на АКН – Виена, Австрија, Tokuda - Софија, НР Бугарија, Apollo Hospital - Индија. Учествува на повеќе светски конгреси со свои теми (во Аргентина, Сингапур, Лисабон, Мајами, Канкун, Мексико, Куала Лумпур), како и на бројни меѓународни симпозиуми и работилници. Активно учествува на семинарот по инфективни болести и семинарот за ургентна медицина во Салцбург под покровителство

на СОРОС фондацијата. Престојува во Инвернес, Шкотска, во тек на 1 месец и ја завршува обуката за дијагностика на токсоплазмоза гондии.

Носител е на меѓународниот проект со Р.Турција „ТУБИТАК“, одобрен од Министерство за наука, под наслов „Застапеноста на токсоплазмозата во Полог, Македонија и компарација на истата во Турција“.

Во септември 2020 година ја добива престижната награда „Мајка Тереза“. Д-р Патриција Каламарас има 33 години работно искуство, од кои 23 години на Клиника за инфективни болести како шеф на одсек на Одделот за интензивна нега, а потоа 9 години во ГОБ „8-ми Септември“ како специјалист инфектолог и шеф на Одделот за инфективни болести. Била именувана за претседател на повеќе комисији - Комисија за интрахоспитални инфекции, Комисија за квалитет на лекување и лекарски грешки, Комисија за права на пациентите. Со почетокот на КОВИД пандемијата е назначена како главен координатор за КОВИД во ГОБ „8-ми Септември“. На 11.9.2020 година е формиран нов оддел за КОВИД во Клиничка болница „Аџибадем Систина“, каде што е назначена и сè уште е шеф на истиот.

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

Општи и посебни услови кои д-р Патриција Каламарас ги исполнува за избор во звање согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научно звање на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови:

- просек од додипломски студии – 9,92 на Медицински факултет, УКИМ;
- специјализација по инфектологија на Медицинскиот факултет, УКИМ, 1994;
- научен степен - доктор на медицински науки – клиничка медицина, Медицински факултет, УКИМ, 2019;
- во последните пет години (пред објавување на огласот за избор) има објавено четири научни трудови во меѓународно признаени списанија, индексирани во меѓународни бази на податоци;
- потврда за познавање на англиски јазик.

Посебни услови:

- препораки од двајца професори од соодветната област;
- учество во меѓународни проекти;
- активно партиципира во работилници, семинари и симпозиуми, има престои во странство, со што го унапредува своето стручно познавање, кое понатаму го пренесува на своите соработници и колеги.

Трудови објавени во списанија со фактор на влијание и меѓународен уредувачки одбор во последни пет години

Бр	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Патриција Каламарас	Епидемиолошки аспекти на атипичните пневмонии	Мак мед преглед, 2018;72(1):11-15.	Од 1947 год.
2.	Kalamaras Patricija	Epidemiological aspects of atipic pneumonia.	Physioacta2018; 12 (2): p.109 – 128.	Од 2008 год

3.	Bozinovska- Beaka Gordana, Prgova-Veljanovska Biljana, Zdravkovska Milka, Kalamaras Patricija.	<i>Comparative study for application of polypropylene monofilament light mesh, polypropylene monofilament heavy mesh and self gripping polypropylene mesh in patients with inguinal hernia surgically treated with Lichtenstein technique.</i>	(2020) Lietuvos chirurgija, 19 ((3-4)). pp. 128-139. ISSN 1392-0995 eISSN 1648-9942.	Од 2003 год
4.	Malinovska Nikolovska L, Markovska Z, Krалева S, Duganovska M, Kalamaras P.	Tocilizumab, Chloroquine and Ozone therapy – treatment for severe Covid-19	MJA, 2020; 4(4): 70 – 74.	Од 2015

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Д-р Патриција Каламарас во 1993 година е избрана за помлад асистент, а по завршувањето на специјализацијата за асистент на Катедрата за инфективни болести и фебрилни состојби, при што активно е вклучена во работата на катедрата преку држење на практична настава (вежби) со студенти на општа медицина и медицински сестри. Во 2002 година го брани магистерски труд со наслов „Преваленција на *Toxoplasma gondii* во хуманата популација и кај овци во западниот регион во Р. Македонија“ и се стекнува со звање магистер по ветеринарни науки од областа на заразни заболување. По одбраната на докторската дисертација под наслов „Клинички и етиолошки аспекти на атипичните пневмонии“ во 2019 година се стекнува со звање доктор на медицински науки – клиничка медицина. Во повеќе наврати престојува на едномесечни студиски престои на АКН – Виена, Австрија, Tokuda - Софија, НР Бугарија, Apollo Hospital -Индија. Учествува на повеќе светски конгреси со свои теми (во Аргентина, Сингапур, Лисабон, Мајами, Канкун, Мексико, Куала Лумпур), како и на бројни меѓународни симпозиуми и работилници.

Покрај високата професионалност во стручниот ангажман, д-р Каламарас покажува и посебен интерес кон научноистражувачката работа. Има објавено повеќе трудови во индексирани списанија со меѓународни уредувачки одбори, како и трудови во книги на апстракти.

Евалуација на трудовите за избор на д-р Патриција Каламарас публикувани во последните пет години

1. **Патриција Каламарас.** Епидемиолошки аспекти на атипичните пневмонии; Мак. мед. преглед, 2018;72(1):11-15.

Истражувањето претставува трансверзална студија, спроведено на Одделот за инфективни болести и фебрилни состојби при ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ во периодот од 1.1.2015 до 31.12.2015 година. Анализирани се примероци на крв од 300 пациенти со цел да се прикаже застапеноста на *Legionella pneumophila* како причинител на атипичните пневмонии, нејзината сезонска дистрибуција и најчестите придружни заболувања.

2. **Kalamaras Patricija** „Epidemiological aspects of atipic pneumonia. Physioacta, 2018; 12 (2): p.109 – 128.

Анализирани се примероци од крв/серум на 526 пациенти од ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ во 2015 година, со клинички и радиолошки утврдена атипична пневмонија. Изработени се PneumoSlide Vircell тестови за докажување на патогените причинители на атипичните пневмонии. Заклучено е дека најчест причинител е *Legionella pneumophila*

(26,8%). Кај пациентите од женски пол, значајно почесто биле потврдени *IgM* за *Mycoplasma pneumoniae* (85,7% vs 14,3%). Потврдена е значајна поврзаност помеѓу возраста на пациентите и различните причинители на атипичните пневмонии.

3. Bozinovks Beaka, Gordana Prgova Veljanovska Biljana, Zdravkovska Milka, **Kalamaras Patricija** (2020) *Comparative study for application of polypropylene monofilament light mesh, polypropylene monofilament heavy mesh and selfgripping polypropylene mesh in patients with inguinal hernia surgically treated with Lichtenstein technique*. Lietuvos chirurgija, 19 ((3-4)). pp. 128-139. ISSN 1392-0995 eISSN 1648-9942

Трудот е компарација на три вида на полипропиленски мрежички кои се аплицирани кај пациенти со ингвинална кила кои се оперирани по метода на Лихтенштајн со отворена метода. Обработени се резултати од 243 пациенти поделени во три групи и кај секоја група е пласиран различен тип на мрежичка. Резултатите од параметрите кои се следат кај пациентите се статистички обработени и е докажано дека групата кај која е пласирана прогрпн самофиксирачка полипропиленска мрежичка има сигнификантно подобри резултати во однос на другите две групи.

4. Malinovska Nikolovska L, Markovska Z, Krалева S, Duganovska M, **Kalamaras P.**; Tocilizumab, Chloroquine and Ozone therapy – treatment for severe Covid-19.; MJA, 2020; 4(4): 70 – 74.

Трудот претставува приказ на случај, маж на возраст од 37 години со медицинска историја за психијатриско заболување. Симптомите за Covid-19 се појавиле еден ден пред приемот во болница. На прием, сатурацијата била 85%. Пациентот бил првично лекуван со Ceftriahone, Azitromicyn и кислородна поддршка (5-10L), но бидејќи состојбата драматично се влошила бил интубиран и поставен на механичка вентилација. По 12 дена на механичка вентилација и терапија со вклучен Tocilizumab 5 дена, пациентот е екстубиран и понатамошното лекување резултирало со поволен исход.

5. Арсевска М., Димитров Г., **Каламарас П.**, Младеновска М. Корелација помеѓу високоризични ХПВ генотипови и преканцерозни лезии на грлото на матката – цервикална интраепителна неоплазија CIN I, II, III. 20. симпозиум на Македонско лекарско друштво во соработка со Медицински факултет - Скопје. 2020, online section cod: 03C.

Во истражувањето се анализирани 246 пациентки на Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство во 2019 година. Барана е корелација помеѓу патохистолошките наоди од биоптичен материјал од грлото на матката и присуството на високоризичните ХПВ генотипови. Мултипните високоризични ХПВ инфекции биле детектирани кај 46,2% од пациентките. Заклучено е дека високоризичниот ХПВ 16 е доминантен генотип кај пациентките вклучени во истражувањето.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Патриција Каламарас работи 23 години на Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби како шеф на одсек на Одделот за интензивна нега, а потоа 9 години во ГОБ „8-ми Септември“, како специјалист инфектолог и шеф на Одделот за инфективни болести. Била именувана за претседател на повеќе комисији - Комисија за интрахоспитални инфекции, Комисија за квалитет на лекување и лекарски грешки, Комисија за права на пациентите. Со почетокот на КОВИД пандемијата е назначена како главен координатор за КОВИД во ГОБ „8-ми Септември“. На 11.9.2020 година формиран е нов оддел за КОВИД во Клиничка болница „Аџибадем Систина“, каде што е назначена и сè уште е шеф на истиот.

Активно учествува на семинарот по инфективни болести и семинарот за ургентна медицина во Салцбург под покровителство на СОРОС фондацијата. Престојува во Инвернес, Шкотска, во тек на 1 месец и ја завршува обуката за дијагностика на токсоплазмоза гондии. Носител е на меѓународниот проект со Р.Турција „ТУБИТАК“, одобрен од Министерство за наука, под наслов „Застапеноста на токсоплазмозата во Полог, Македонија и компарација на истата во Турција“.

Член е на Здружението на инфектолози на РС Македонија, Европското здружение на инфектолози, Македонско лекарско друштво и Лекарска комора на РС Македонија. Во 2020 година ја добива престижната награда „Мајка Тереза“.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Д-р Патриција Каламарас, доктор на медицински науки – клиничка медицина, е пријавен кандидат на Конкурсот за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област инфектологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Од степенот на образованието, работното искуство, како и научноистражувачката работа, евидентна е способноста на д-р Патриција Каламарас да пристапува кон самостојни истражувања, да анализира и сублимира резултати. Преку ангажманите и сериозниот пристап кон работата покажува еволутивен развој и стремеж кон подобрување на сопствените вештини, како и подготвеност да прифати работни задачи, предизвици и обврски.

Врз основа на приложениот материјал, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере д-р Патриција Каламарас во звање насловен доцент во наставно-научната област инфектологија на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Снежана Стојковска, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Љубомир Ивановски, редовен професор, член, с.р.
Д-р Васо Талески, редовен професор, член, с.р;

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
Д-р Патриција Каламарас

Р.бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
1.	Избор во звање помлад асистент	10				
2.	Избор во звање асистент	15				
	Вкупно	25				
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		вкупно
		број	поени	број	поени	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Труд под реден број 1 и 2 - прв автор Труд под реден број 3 и 4 - останати автор	2 x 9 = 18 2 x 3 = 6				24
5	Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на трудови од научен собир Во земјава - Труд под реден број 5	1 x 2 = 2				2
10	Одбранета докторска дисертација			8		8
11	Одбранет постдокторски труд или Одбранета специјализација	6				6
12	Одбранет магистерски труд	4				4
23	Студиски престој во странство			8		8
	Вкупно					52
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		вкупно
		број	поени	број	поени	
13	Учесник во научен проект	1 x 5				5
19	Стручни награди и признанија	1 x 4				4
26	Раководител на катедра/оддел/центар	3 x 3				9
29	Член на институтски орган, комисија	3 x 2				6
	Вкупно					24
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ						101 бод

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ
ОБЛАСТИ НУМЕРИЧКА АНАЛИЗА И ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА И
МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1502-59/17 од 4.4.2022 година, донесена на 209. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 4.4.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области *нумеричка анализа и применета математика и математичко моделирање* на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 25.2.2022 година и во предвидениот рок се пријави:

- Васко Кокаланов, доцент на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р Васко Кокаланов е роден на 29.3.1982 година во Скопје. Основно образование завршува во ОУ „Љубен Лапе“ во Скопје, со континуиран одличен успех. Средното образование го завршува во гимназијата СУГС „Раде Јовчевски - Корчагин“ во Скопје, со одличен успех во сите години.

Високо образование завршува на Градежниот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, конструктивна насока. Во 2006 година ги комплетира испитите со просечна оценка 9,2. Со одбрана на дипломската работа „*Преднапрегнат бетонски мост на река Вардар*“ се стекнува со звање дипломиран градежен инженер.

Во академската 2006/2007 година се запишува на постдипломски студии по пресметковно инженерство на Градежниот факултет при Рур-Универзитетот во Бохум, Сојузна Република Германија. Испитите од постдипломските студии ги положува со просечен успех 1.9 (8,8 според еквиваленција на оцените). Со одбрана на темата „*Numerical simulation of Absorbing boundary conditions*“, под менторство на проф. д-р Влатко Шешов се стекнува со академски степен **Master of science of Computational engineering**. На 25 ноември 2016 ја брани докторската дисертација со наслов „*Интеракција почва – конструкција при влезни хармониски и импулсивни P-SV бранови генерирани од подземни активности*“ на Градежниот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, под менторство на проф. д-р Владо Гичев и се стекнува со академски степен доктор на технички науки.

Во периодот додека е на постдипломски студии ангажиран е како демонстратор и член во тимот за развој на софтверски пакет за пресметка на челични носачи на Катедрата за челични конструкции, на Градежниот факултет, при „Рур-Универзитетот“ во Бохум, СР Германија. Согласно со Одлуката на Матичната комисија за формирање на Државниот универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во декември 2007 година, кандидатот д-р Васко Кокаланов е избран за помлад асистент на Факултетот за информатика, каде што работи и денес. Во 2010 година е избран за асистент на Катедрата за применета математика, а потоа во 2013 година е реизбран на истата област. Во тој временски период покрај тековните наставно-образовни активности активен е и со научноистражувачки дејности и публикација на резултатите на меѓународни конференции.

На 31.8.2017 година д-р Васко Кокаланов избран е за доцент при Факултетот за информатика наставно-образовни активности во наставно-научните области нумеричка анализа и симулација.

За време на овој изборен период кандидатот има забележителни наставно-образовни и научноистражувачки активности како што се наставно-образовен ангажман на предметите: Основи на програмирање, Нумерички методи, Визуелно програмирање, Графика и визуелизација, Дигитална логика, Компјутерски практикум и Објектно-ориентирано програмирање на матичниот факултет во Штип и дисперзиите во Кавадарци и Скопје, како и наставниот ангажман на предметот Информатика како изборен на сите факултети при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, зема учество на повеќе меѓународни конференции; публикува научни и стручни трудови во меѓународни списанија; автор е на скрипта и практикум во областа нумеричката анализа и програмски јазици и системи; член е во неколку научни и стручно-апликативни проекти и слично.

Кандидатот д-р Васко Кокаланов и денес работи на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како доцент во наставно-научните области нумеричка анализа и симулација.

Општи услови за избор:

- просечен успех – додипломски студии 9,2, постдипломски студии 8,8;
- научен степен – доктор на науки; докторскиот труд под наслов „Интеракција почва – конструкција при влезни хармониски и импулсивни P-SV бранови генерирани од подземни активности“ е одбранет на 25.11.2016 година на Градежниот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
- претходен избор во звање – со Одлука бр. 1502-129/6 од 31.8.2017 г. на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика д-р Васко Кокаланов е избран во звањето доцент по наставно-научната област нумеричка анализа и симулација;
- објавени научни трудови во референтна научна публикација – кандидатот д-р Васко Кокаланов има објавено 7 (седум) научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните 5 (пет) години пред објавувањето на огласот за избор во меѓународни списанија со и без импакт фактор и 1 (еден) научен труд на конференции во земјава и во странство:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/публикација	Години на излегување на списанието
1	V.Kokalanov, V.Gicev, R.Golubovski (2018)	Influence of the source square size on the accuracy of numerical solution of wave propagation in half space	Journal of Geological Resource and Engineering vol.6	списание од 2013
2	Vujasin, J. Bundevska, V. Kokalanov and V. Vankovski (2018)	Analysis of the distribution of occlusal vertical stress in cantilever dental bridges - method of finite elements	Македонски стоматолошки преглед	списание од 1977

3	R.Golubovski G. Markoski, E. Golubovska and V. Kokalanov (2018)	One implementation of mathematical morphology in medical (ecg) application.	Bulletin mathématique de la Société des mathématiciens de la République Macédoine	списание од 1977
4	S. Vujasin, J. Bundevska, V. Kokalanov , S. Dejanoska and V. Vankovski (2019)	The distribution of occlusal vertical stress in shortened dental archs with cross-arch dental bridges.	Македонски стоматолошки преглед	списание од 1977
5	S. Vujasin, J. Bundevska, V. Kokalanov , S. Dejanoska, V. Vankovski and K. Vasileva-Geshovska (2019)	Distribution of occlusal vertical forces in a bridge construction with two carriers and distally extended member	International Journal of Science and Arts	списание од 2017
6	S. Mitovski, L.Petkovski, G.Kokalanov, V.Kokalanov and F. Panovska	Seismic analysis of Pine Flat Concrete Dam, Numerical analysis of dams	proceeding of 15th ICOLD International Benchmark Workshop	конференција од 1991
7	Gicev, V., Trifunac, M.D., Todorovska, M.I., Kocaleva, M., Stojanova, A. and Kokalanov V. (2021)	Gicev, V., Trifunac, M.D., Todorovska, M.I., Kocaleva, M., Stojanova, A. and Kokalanov	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	списание од 1981
8	Kokalanov, V., Trifunac, M.D., Gicev, V., Kocaleva, M., and Stojanova, A (2022)	High frequency calibration od a finite element model of an irregular building via ambient vibration measurements	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	списание од 1981

- потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – потврда за познавање на англиски јазик издадена од Работнички универзитет „Кочо Рацин“;
- способност за изведување на високообразовна дејност – д-р Васко Кокаланов бил ментор на 1 (еден) успешно одбранет дипломски труд (Никола Тосев), а за потребите на Факултетот за информатика е коавтор на скрипти и практикуми.

Посебни услови:

- учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати – во изборниот период д-р Васко Кокаланов е учесник-истражувач во научноистражувачките проекти „Распределба на сеизмичка енергија при интеракција почва – темел – конструкција“ финансиран од УГД во Штип и „Adaptive system for assisted and independent living“ финансиран од УГД во Штип, како и проектот Vizzarc финансиран од ФИТР;
- придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници – досега д-р Васко Кокаланов има соработувано со неколку помлади наставници и соработници

на Факултетот за информатика во научноистражувачката работа и одржувањето на наставата по предметот Дигитална логика;

- рецензирани скрипта и практикум или авторско ЦД – во изборниот период кандидатот има објавено позитивно рецензирани скрипти и практикуми по предметите Нумерички методи и Софтверско инженерство.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Согласно со Одлуката на Матичната комисија за формирање на Државниот Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во декември 2007 година, кандидатот д-р Васко Кокаланов е избран за помлад асистент на Факултетот за информатика. На 14.9.2010 година, со Одлука бр. 1505-73/3, е избран во соработничко звање асистент на Факултет за информатика во Штип. Со Одлука бр. 2002-80/13 од 16.9.2013 година е реизбран во соработничко звање асистент на Факултетот за информатика. Со Одлука бр. 1502-129/6 од 31.8.2017 е избран во звање доцент во наставно-научните области нумеричка анализа и симулација. За истакнување е неговиот коректен однос кон студентите и исполнувањето на сите задолженија од наставниот процес, како и соработката со колегите во колективите во кои работел.

Во изборниот период кандидатот бил задолжен за наставата по повеќе предмети на прв циклус и втор циклус:

Прв циклус:

Факултет за информатика

- Нумерички методи
- Компјутерски практикум
- Основи на програмирање
- Објектно-ориентирано програмирање
- Визуелно програмирање
- Дигитална логика
- Графика и визуелизација
- Софтверско инженерство

Универзитетски предмети

- Информатика.

Втор циклус:

Факултет за информатика

- Одбрани поглавја од нумеричка анализа.

Кандидатот Д-р Васко Кокаланов е ментор на дипломски трудови и член во повеќе магистерски трудови како дел од наставно-образовниот процес на студентите на прв и втор циклус студии на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Кандидатот д-р **Васко Кокаланов** има забележителни научноистражувачки активности.

- I. Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири), научни проекти и други научноистражувачки референци:

Листа на трудови објавени во референтни научни списанија во последните 5 години:

1. **Kokalanov, Vasko** and Gicev, Vlado and Golubovski, Roman „Influence of the source square size on the accuracy of numerical simulation of wave propagation in half space“. *Journal of Geological Resource and Engineering*, 6 (2). pp. 80-89. ISSN 2328-2193, 2018

Трудот прикажува симулација на извор на цилиндричен бран и негова пропација во дводимензионален почвен исечок. Се користи методот на конечни разлики и мрежа од пресметковни јазли поставени на еднакво растојание помеѓу себе. Вака дефинираната мрежа може да го симулира изворот само со јазли кои оформуваат страни на правоаголна форма, а поради симетријата на цилиндричниот бран избрано е тоа да биде квадрат. Преку повеќе симулации се мери енергијата на бранот низ попречен пресек во зависност од колку јазли е оформен и се дава заклучок за влијанието на големината на квадратот на точноста на симулацијата.

2. Vujasin, Sonja and Bundevska, Jadranka and **Kokalanov, Vasko** and Vankovski, Vlado „Analysis of the distribution of occlusal vertical stress in cantilever dental bridges - method of finite elements.“, *Македонски стоматолошки преглед*, 41 (1-2). pp. 35-40. ISSN 2545-4757, 2018

Оклузалните сили кај дистално продолжените мостовни конструкции се пренесуваат преку продолжените членови и предизвикуваат инклинација и ротација на конструкцијата и забите во смисла на ротација и инклинација. Нивната дистрибуција врз забите-носачи е значаен фактор за ефектот од третманот и неговото профилатичко делување врз преостанатите заби. Трудот понудува преглед од автори кои се занимавале во подрачјето на оклузалните сили и нивна дистрибуцијата кај дистално продолжените мостовни конструкции.

3. Golubovski, Roman and Markoski, Gjorgji and Golubovska, Elena and **Kokalanov, Vasko** „One implementation of mathematical morphology in medical (ecg) application“ *Bulletin mathématique de la Société des mathématiciens de la République Macédoine*, 42 (2). pp. 101-110. ISSN 1857-9914, 2018

Фундаментален проблем во справувањето со внесени шумови во аквизираните ЕКГ сигнали е филтрирање на осцилациите на базната линија на ЕКГ сигналот која служи како референтен потенцијал за прецизно мерење и морфолошко препознавање. Во трудот се покажува како со употреба на математичката морфологија (ММ), можна е прецизна екстракција на базната линија во 3 чекори: утврдување на точната срцева фреквенција (HR) на снимената секвенца; прелиминарна проценка на базната линија преку нискофреквентно ММ филтрирање; корекција на проценетата базна линија преку порамнување со почетните точки на Р брановите кои се сметаат за физиолошки изоелектрични. Со конечно утврдување на базната линија се отвора можноста за конечно утврдување на комплетната морфологија на ЕКГ сигналот и сите мериторни амплитуди и временски интервали.

4. Vujasin, Sonja and Bundevska, Jadranka and **Kokalanov, Vasko** and Dejanoska, Tanja and Vankovski, Vlado and Vasileva-Gesovska, Katerina (2019) „Дистрибуција на оклузални вертикални сили кај мостовна конструкција со два носачи и дистално продолжен член“. *International Journal of Science and Arts - "IDEA"*, 3 (5). pp. 227-236. ISSN 2545-4552, 2019

Во трудот е анализирана дистрибуција на оклузални вертикални сили кај мостовна конструкција со три оклузални единици, кај малку скратен забен низ. Анализата е направена со примена на метод на конечни елементи (МКЕ). Оптоварувањето е на сите членови на мостовната конструкција со сили од 0.5-512N. Резултатите покажуваат дека вредностите на дистрибуираните сили се во границите на познатите вредности на сили

за премолари. Меѓутоа постои нерамномерна дистрибуција на сили на двата заби носачи. Најголема сила се дистрибуира на дисталниот заб носач. Поместувањата се во границите на нормалните вредности за поместување на забите.

5. Vujasin, Sonja and Bundevska, Jadranka and **Kokalanov, Vasko** and Dejanoska, Sonja and Vankovski, Vlado, „The distribution of occlusal vertical stress in shortened dental archs with cross-arch dental bridges“. Македонски стоматолошки преглед, 42 (3). pp. 106-114. ISSN 2545-4757, 2019

Цел на трудот е да се направи анализа на дистрибуцијата на оклузални вертикални сили на забите носачи кај мостовни конструкции кај малку скратени забни низи. Предмет на истражување е мостовна конструкција кај малку скратен забен низ во долна вилица. Применет е метод на конечни елементи (МКЕ), а анализата е направена со симетрично оптоварување на дисталните три заби носачи. Симулираните сили на оптоварување се со јачина од 0.5 до 512N. Дистрибуираните сили се мерени на ниво на перодонталниот лигамент (ПДЛ). Добиените резултати се во ниво на познатите функционални вредности на цвакалните сили. Ова значи дека од биомеханички аспект изработка на мостовни конструкции кај малку скратени забни низи не е спорна, но одлуката за изработка треба да се донесе и врз база на другите индивидуални и клинички услови.

6. Mitovski, Stevcho and Petkovski, Ljupco and **Kokalanov, Gjorgi** and **Kokalanov, Vasko** and Panovska, Frosina „Seismic Analysis of Pine Flat Concrete Dam“. ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. ISBN: 978-3-030-51085-5, 2021

Во овој труд се прикажува нумеричка анализа за динамичка побуда на брана изградена во Калифорнија во 1954 г., која интензивно била проучувана и за која се зачувани голем број на податоци за корелација и споредба на резултати. Нумеричката анализа е спроведена со софтверскиот пакет SOFiSTiK кој работи врз база на метод на конечни елементи. Беа анализирани линеарниот и нелинеарниот одговор на материјалите, како и ефектот на брановата брзина врз фундаирањето на карпи.

Листа на трудови об објавени во референтни научни списанија со ИФ во последните 5 години:

7. Gicev, Vlado and Trifunac, Mihailo and Todorovska, Marija and Kocaleva, Mirjana and Stojanova, Aleksandra and **Kokalanov, Vasko** (2021) „Ambient Vibration Measurements in an Irregular Building“. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 141 (106484), 2021

Во публикацијата се покажува како тридимензионален модел на нерегуларен објект може да биде „идентификуван“ со мерење на амбиентални вибрации од микротремори. Трудот содржи објаснување за постапката на мерење (диспозиција на инструментите), како и начинот на анализа на отчитаните податоци и постапката за одредување на најниските две природни фреквенции на вибрации. Дополнително, покрај сопствените фреквенции, се дефинираат и тоновите форми и облици на деформација на објектот и на конструктивните елементи.

8. **Kokalanov, V.** and Trifunac, M.D. and Gicev, V. and Kocaleva, M. and Stojanova, A., „High frequency calibration of a finite element model of an irregular building via ambient vibration measurements“, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 153 (107005).

Во трудот се покажува еден нов пристап за калибрање на нумерички модел со конечни елементи за постоечка конструкција. Калибрацијата на моделите направена преку поклопување или доближување на фреквенциите на објектот во целост и неговите конструктивни елементи со измерените на самиот објект.

II. Учебни помагала (скрипта и практикум):

9. **Васко Кокаланов**, Владо Гичев, Александра Ристеска, Скрипта по предметот „Нумерички методи“ ISBN: 978-608-244-411-6, 2017

10. **Васко Кокаланов**, Зоран Златев, Скрипта по предметот “Софтверско инженерство” ISBN: 978-608-244-884-8, 2022
11. Јасмина Вета Буралиева, **Васко Кокаланов**, Позитивно рецензиран практикум по предметот Нумерички методи, 2022

III. Докторска дисертација и магистерски труд:

12. Васко Кокаланов (2016), „Интеракција почва – конструкција при влезни хармониски и импулсивни P-SV бранови генерирани од подземни активности”, докторска дисертација, Градежен факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” - Скопје.
13. Васко Кокаланов (2008), „Numerical simulation of Absorbing boundary conditions”, магистерски труд, Градежен Факултет при Рур-Универзитет, Сојузна Република Германија.

IV. Научни и стручни проекти

14. Gicev, Vlado and Golubovski, Roman and Popovski, Risto and Cernik - Anastasovska, Dragana and Risteska, Aleksandra and Zlatev, Zoran and **Kokalanov, Vasko**, “Распределба на сеизмичка енергија при интеракција почва – темел – конструкција“, 2015-2019
 15. Koceska, Natasa and Kos, Andrej and Atanasova-Pacemska, Tatjana and Koceski, Saso and Szadovski, Vasko and Stojmenova Duh, Emilija and **Kokalanov, Vasko** and Angelkov, „*Adaptive system for assisted and independent living.*”, 2015-2019
- V. Рецензент на трудови во научни списанија, научни конференции
16. „Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics” – Faculty of Computer Science, University Goce Delcev – Stip
 17. „Asian-European Journal of Mathematics“, Faculty of Computer Science and Engineering, SS. Cyril and Methodius University – Skopje

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во однос на организациско-развојна дејност, кандидатот ги реализирал следниве активности:

Членство во факултетски комисији:

18. Комисија одговорна за прием на документи и уписи на студенти, 2017, 2018 година;
19. VIZZARC, Дел од тимот за изработка на софтверско решение, апликативен проект финансиран од Фонд за иновации и технолошки развој.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

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

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Васко Кокаланов во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање вонреден професор; има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден придонес во доменот на информатичките науки; дел од научните трудови, чиј автор е кандидатот, покрај научно, стручно и теоретско, имаат и апликативно значење; има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност; ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да ја избере кандидатот д-р Васко Кокаланов во звањето вонреден професор за наставно-научната области нумеричка анализа и применета математика и математичко моделирање на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Д-р **Сашо Коцески**, редовен професор, член, с.р.

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

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р.б.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање доцент	1	30			30
	ВКУПНО					30
Р.б.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание со импакт фактор (прв автор, втор автор, останати автори)	(прв автор, реден број 8) $1 \times 15 = 15$ (останати автори, реден број 7) $1 \times 5 = 5$				20
2.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)	(останати автори, реден број 2-5) $5 \times 3 = 15$				15
3.	Одбранета докторска теза (реден број 34)	1x8				8
4.	Одбранет магистерски труд (реден број 35)	1x4				4
5.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) реден број 14-15	2	2			4
8.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) 16, 17	6x1 =6				6
	ВКУПНО					57
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Член на факултетски орган, комисија, реден број 18	2	2			4
2.	Учесник во научен проект, реден број 19	1	5			5
	ВКУПНО					9
	Поени кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот	НО	НИ	САОР	Вкупно	
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	30	57	9	96	

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ
ЕНДОДОНЦИЈА (30400) НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-167/15 и Решение со број 2002-167/ 31, 32 и 33, донесени на 279. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки, одржана на 7.6.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден асистент за наставно-научна област на ендодонција (30400) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- **д-р Ивона Ковачевска**, редовен професор за наставно-научната област дентална патологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- **д-р Наташа Лонгурова**, вонреден професор за наставно-научната област дентална патологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- **д-р Михајло Петровски**, доцент за наставно-научната област пародонтологија и орална патологија, вработен на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ Штип

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 17.5.2022 година и во предвидениот рок се пријави:

- **д-р Верица Тонева-Стојменова**, доктор и специјалист од областа ендодонција и реставративна стоматологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Верица Тонева Стојменова е родена во 1991 година во Штип, каде што завршува основно и средно образование со континуиран одличен (5.00) успех.

Во учебната 2010/2011 год. се запишува на Факултет за медицински науки, Студиска програма стоматологија, при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип. По завршувањето на петгодишните студии и одбраната на дипломски труд, на ден 14 септември 2015 г. се стекнува со назив дипломиран доктор по стоматологија со просек 9,61 и како најдобар студент на генерација добива награда од Стоматолошка комора на Македонија.

Д-р Верица Тонева-Стојменова од 2015 г. започнува волонтерски да работи како стручњак од пракса на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, на студиските програми: Стоматологија, Дентална медицина и Збни техничари-протетичари.

По завршувањето на приправничкиот стаж во 2016 година го полага стручниот државен испит и се стекнува со работна лиценца издадена од Стоматолошка комора на Македонија (23.12.2016 год.).

Во 2018 год. д-р Верица Тонева-Стојменова се запишува на специјализација.

Една година подоцна, во 2019 год., се вработува на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, при што се здобива со соработничко звање асистент во наставно-научна област Ендодонција, на студиските програми Дентална медицина и Збни техничари-протетичари.

Во јануари 2021 година се запишува на трет циклус-докторски студии на Стоматолошкиот факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, во област дентална патологија, под менторство на проф. д-р Лидија Поповска.

Во април 2022 год. го полага специјалистичкиот испит и се стекнува со титула специјалист по ендодонција и реставративна стоматологија.

Активно се служи со англиски јазик, а има познавање и од германскиот и српско-хрватскиот јазик. Одлично ги владее сите алатки од MS Office пакетот (MS Word, Power Point, Excel Publisher, Corel DRAW, Paint); активно користи интернет, електронска пошта, алатки за видеоконференции и вебинари. Поседува возачка дозвола – Б категорија.

Кандидатката спец. д-р Верица Тонева-Стојменова ги исполнува законските услови за избор во соработничко звање асистент:

1. Остварен просечен успех 9,61 на интегриран прв и втор циклус студии на Факултет за медицински науки (студиска програма Стоматологија), при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип – прогласена за најдобар студент на генерација;
2. Избрана во асистент по ендодонција - со Одлука бр. 2002-179/16, донесена на 230. седница на Наставно-научен совет, одржана на 30.9.2019 год. на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, а реферат од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен број 242, на ден 15.11.2019 г.;
3. Објавени 6 (шест) научноистражувачки трудови, во референтна публикација: меѓународни списанија или меѓународни публикации (вкупно 47 трудови, т.е. 6 труда од последниот избор до сега);
4. Познавање на странски јазик - потврда за познавање на англиски јазик;
5. Показува способност за изведување на високообразовна, наставно-научна дејност. Во периодот од изборот до сега беше вклучена како соработник – асистент во реализација на практични вежби како асистент по ендодонција на студиските програми: Дентална медицина и Зубни техничари-протетичари, по предметите: Претклиничка кариологија, Претклиничка ендодонција, Клиничка кариологија 1, Клиничка кариологија 2, Клиничка ендодонција 1, Клиничка ендодонција 2;
6. Има три препораки од професори од областа во која се избира;
7. Учествувала во научноистражувачки проекти, односно има значајни достигнувања во применета на научноистражувачките резултати;
8. Специјалист по ендодонција и реставративна стоматологија.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Веднаш по дипломирањето, септември 2015 година, кандидатката д-р Верица Тонева-Стојменова активно е вклучена во изведувањето на теоретската и практична настава на Факултетот за медицински науки на студиските програми: Стоматологија, Дентална медицина и Зубни техничари-протетичари како волонтер, а потоа и како стручњак од пракса. Во овој период учествува во реализација на практичните вежби на: Претклиничка кариологија, Претклиничка ендодонција, Орално здравје, Орално здравје во бременост, Превентивна стоматологија, Клиничка кариологија 1, Клиничка кариологија 2, Мобилна протетика (парцијална и тотална протеза), Медицинска етика, Менаџмент во стоматологија и Орална патологија со пародонтологија.

Со Одлука бр. 2002-179/16, донесена на 230. седница на Наставно-научен совет, одржана на 30.9.2019 год., на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, а реферат од Рецензентска комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен број 242, на ден 15.11.2019 г., д-р Верица Тонева-Стојменова е избрана во асистент по ендодонција, за период од 3 (три) години.

Од овој период до денес учествува во изведување на практичната настава т.е. вежби за студентите на прв циклус студии на студиските програми: Стоматологија, Дентална медицина и Зубни техничари-протетичари, по следниве предмети: Претклиничка кариологија, Претклиничка ендодонција, Клиничка кариологија 1, Клиничка кариологија 2, Клиничка ендодонција 1 и Клиничка ендодонција 2.

Во 2020 година, за потребите на наставата по предметот Клиничка кариологија 2, учествува како коавтор во изработка на текстот на позитивно рецензирано учебно помагало „Практикум по клиничка кариологија 2“.

– Лонгурова Н., Ковачевска И., Атанасова С., **Тонева Стојменова В.** и Арсова Н., Практикум по клиничка кариологија 2, ISBN 978-608-244-717-9.

<http://e-lib.ugd.edu.mk/909>

На 20.9.2021 год., учествува на курс „Теорија и пракса за решавање на проблемите при ендодонтска терапија“ под раководство на проф. д-р Лидија Поповска.

На 20.11.2021 год. кандидатката одржува предавање како поканет предавач на 10. симпозиум со меѓународно учество, во организација на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, со наслов „Инфекции во секојдневната стоматолошка пракса-новини во дијагностиката, третманот и превенцијата“, со тема „Антибиотска самомедикација кај стоматолошките пациенти“.

<https://eprints.ugd.edu.mk/29319/>

На 27.12.2021 година активно учествува на курс одржан од страна на д-р Фитим Шабани (Fitim Shabani) – претставник на Style Italiano Endodontics.

Во текот на својот научен развој асистент д-р Верица Тонева-Стојменова активно учествува на бројни домашни и меѓународни научни, стручни конференции и симпозиуми со усни и постер презентации, како автор или коавтор. Исто така, кандидатката се јавува и како инструктор на работилница: Резенки, игли, конци и техники на шиене при орално хируршки интервенции (основно ниво: теоретски и практичен дел), одржана на ден 7.4.2022 г., 14.4.2022 г., 15.4.2022 г. <https://eprints.ugd.edu.mk/29710/>

Научноистражувачка дејност

Публицистичкиот опус на д-р Верица Тонева-Стојменова опфаќа трудови во домашни и меѓународни конференции, симпозиуми, конгреси, промоции.

Список на објавени трудови на кандидатката д-р Верица Тонева-Стојменова при изборот на асистент во 2019 год. се евалуирани од 1 до 39 во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“, број 242, на 15.11.2019 год. (8-11 стр.)

https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetски_bilten/ebiltene/16-20/2019/242/pdf/242-1.pdf

Листа на трудови на д-р Верица Тонева-Стојменова кои ги доставува за избор на асистент по ендодонција и се однесуваат од последниот избор до сега:

Објавени трудови во целост-in extenso / full text

Трудови кои се однесуваат на областа (од последниот избор до сега):

40. Longurova, N., Kovacevska, I., Zlatanovska, K., Naskova, S., **Toneva, V.** (2021) *Cracked tooth syndrome*. Journal of Hygienic Engineering and Design (JHED). ISSN 1857- 8489. (**indexed-индексиран**) <https://eprints.ugd.edu.mk/28782/>

Евалуација на трудот: Авторите во трудот прават ревијален преглед на трудови кои ја обработуваат тематиката на синдромот на скршен заб и тоа вклучувајќи ги сите 5 класи на кршење. Притоа во овој труд авторите нагласуваат како се прави рана детекција на истите, како и колку често се застапени класи во склоп на синдромот. Предвид се земаат и факторите кои доведуваат до појава на синдром на скршен заб.

Трудот има стручна и апликативна вредност.

41. **Toneva Stojmenova, V.**, Kovacevska, I., Longurova, N., Popovska, L., Redzepe, I., Rogoleva Gjurovski, S. (2022) The usage of FEA (finite element analysis) in shaping with endodontic instruments: review. Knowledge - International Journal, Invited Scientific Papers, 50 (4). pp. 385-584. ISSN 2545-4439 (**indexed-индексиран**) <https://eprints.ugd.edu.mk/29566/>

Евалуација на трудот: Авторите во трудот се насочени кон прикажување на бенефитите кои се среќаваат при користењето на методот на конечни елементи во ендодонција. Овој метод кој вклучува употреба на: анализа на конечни елементи и модел на конечни елементи ги истакнува бенефитите од нив во ендодонтската терапија. Со методот на конечни елементи се прикажува со симулациона 3D слика, како функционираат ендодонтските инструменти при канална препарација и покажува на кои моменти потребно е да се внимава притоа.

Трудот има стручна, апликативна и едукативна важност.

42. **Toneva Stojmenova, V., Rogoleva Gjurovski, S.** (2022) Periapical lesions: current modalities. MEDIS-International Journal of Medical Sciences and Research, 1 (1). pp. 25-28. ISSN 2671-3497 <https://eprints.ugd.edu.mk/29659/>

Евалуација на трудот: Во овој труд авторите ги прикажуваат можните начини за третмани кај различни периапикални заболувања. Овие модалитети се однесуваат на ендодонтски и/или хируршки начини на терапија. Притоа ги истакнуваат бенефитите од нехируршки-конзервативен третман во однос на хируршки метод на санација на периапикални лезии.

Трудови кои се однесуваат на други интердисциплинарни области (од последниот избор до сега):

43. Rogoleva Gjurovski, S., **Toneva Stojmenova, V.** (2022) The benefits of using the socket shield technique in partial extraction therapy: an article review. MEDIS-International Journal of Medical Sciences and Research, 1 (1). pp. 21-24. ISSN 2671-3497 <https://eprints.ugd.edu.mk/29660/>

Трудот е во постапка на рецензирање.

Трудови во домашни списанија од друга област (од последниот избор до сега):

44. **Toneva Stojmenova, V., Toneva Nikolova, A., Kovacevska, I.** (2022) Брахиогена циста за време на бременост-приказ на случај. Medicus-информативен гласник на јавното здравство-Штип, 12 (32). pp. 30-31. ISSN 1867-5994 <https://eprints.ugd.edu.mk/29601/>

Евалуација на труд: Авторите во трудот прикажуваат клинички случај на присуство на латерална брахиогена циста која се дијагностицира во бременоста. Притоа, точно се дефинира: клиничката манифестација, начинот на дијагноза во склоп на физиолошката состојба, моменталниот третман со оглед на физиолошката состојба, како и дефинитивната: хируршка санација на истата. Земајќи во предвид дека брахиогената циста е вродена циста, во текот на животот не се изразила нејзината активност, с до периодот на хормонално променетиот статус во бременоста. Притоа е проследена и со видливи знаци: оток во предел на врат, латерално и десно и изразена симптоматологија: тешкотии во голтање, дишење, исхрана и говорене.

Трудот има стручна и апликативна важност.

45. Toneva Nikolova, A., **Toneva Stojmenova, V.** (2020) Херпес зостер во тек на бременост-приказ на случај. Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип. ISSN 1857-5994 <https://eprints.ugd.edu.mk/27483/>

Евалуација на труд: Авторите на ова истражување имаат за цел да прикажат клинички случај на манифестација на херпес зостер, предизвикано од варичела зостер вирус, во случај на променета физиолошка состојба-бременост. Со хормоналната промена доаѓа до манифестација на латентната форма на вирусот, по претходно првична манифестација. Притоа, оваа секундарна манифестација се изразува со клинички морфи т.е. појава на исип, во предел на кожниот дел на телото-дерматом, под десниот ребрен лак. Авторите точно ја опишуваат и прикажуваат оваа манифестација.

Трудот има стручна и апликативна дејност.

Учество на меѓународни и домашни стручни собири, конгреси, конференции и симпозиуми (од последниот избор до сега):

Работилници

Dimova, C., Nikolovski, B., Rogoleva Gjurovski, S., **Toneva Stojmenova, V.** (2022) Резенки, игли, конци и техники на шиене при орално хируршки интервенции-Работилница-основно ниво:теоретски и практичен дел. In: Резенки, игли, конци и техники на шиене при орално хируршки интервенции - Работилница -основно ниво:теоретски и практичен дел, 07/14/15 Apr 2022, Stip, Macedonia.

Трудови од научни и стручни собири печатени во зборници на трудови од научни собири (од последниот избор до сега):

Longurova, N., Kovacevska, I., Zlatanovska, K., Naskova, S., **Toneva, V.** (2021) *Cracked tooth syndrome*. In: Congress on Food Quality and Safety, Health and Nutrition - NUTRICON 2021. <https://eprints.ugd.edu.mk/28336/>

Пленарни научни и стручни предавања од областа на ендодонција (од последниот избор до сега):

46. **Toneva, Stojmenova, V.,** (2021) *Антибиотска само-медикација кај стоматолошките пациенти*. In: 10 ти симпозиум со меѓународно учество: Инфекции во секојдневната стоматолошка пракса - новини во дијагностиката, третманот и превенцијата, 20 ноември 2021, online, Microsoft Teams. <https://eprints.ugd.edu.mk/29319/>

Учесник во научен проект (од последниот избор до сега):

Kovacevska, I., Longurova, N., Atanasova, S., **Toneva Stojmenova, V.,** Arsova, N. (2020) Употреба на хлорхексидин во реставративната стоматологија и ендодонција. [национален проект] <https://eprints.ugd.edu.mk/27431/>

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност.

Елаборати и експертизи (од последниот избор до сега):

- Елаборат за реакредитација на студиската програма Дентална медицина - интегриран прв и втор циклус студии - шестгодишни студии (2022);
- Елаборат за реакредитација на студиска програма Зални техничари-протетичари - прв циклус на студии - тригодишни студии (2022);
- Елаборат за акредитација на студиска програма Специјалистички стручни студии за забен техничар-протетичар – втор циклус студии-едногодишни студии (2022).

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност (од последниот избор до сега)

Кандидатката д-р Верица Тонева-Стојменова е член на повеќе професионални асоцијации и стручни здруженија, и тоа:

- член на Стоматолошка комора на Република Македонија;
- член на Македонско стоматолошко друштво (МСД);
- член на Здружение на специјалисти по болести на заби и ендодонт – МСД;
- член на сите здруженија под раководство на МСД;
- член на World Dental Federation (FDI);
- член на European Regional Organization (ERO).

Активно е вклучена во организација на симпозиуми и работилници од дентална медицина на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип (од последниот избор до сега):

- „Ургентни состојби во денталната медицина“, симпозиум, 10.10.2020 г.;
- „Инфекции во секојдневната стоматолошка пракса - новини во дијагностиката, третманот и превенцијата“, 10. симпозиум со меѓународно учество, 20.11.2021 г.;
- „Резенки, игли, конци и техники на шиее при орални хируршки интервенции (основно ниво: теоретски и практичен дел)“, работилница, 7.4.2022, 14.4.2022, 15.4.2022 г.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебни услови за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и според приложената документација, кандидатката **асистент д-р Верица Тонева-Стојменова, специјалист по ендодонција и реставративна стоматологија, ги исполнува правните, формалните и суштинските критериуми за изборот во соработничко звање асистент по ендодонција (30400).**

Нејзиниот придонес во реализација на практичните наставни содржини, базично на студиската програма Дентална медицина, како и кај студиската програма Зубни техничари-протетичари, е со енормен потенцијал и го карактеризира едноставност, достапност и секогаш во секое време подготвеност да им излезе во пресрет на студентите, не штедејќи го своето време, знаење и искуство.

Рецензентската комисија има особено чест и задоволство, врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Верица Тонева-Стојменова да биде избрана во соработничко звање асистент во наставно-научната област ендодонција на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ивона Ковачевска, редовен професор, с.р.
Д-р Наташа Лонгурова, вонреден професор, с.р.
Д-р Михајло Петровски, доцент, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „УЛОГАТА НА ВИТАМИНОТ Д
КАЈ ПАЦИЕНТИ СО КОВИД-19 И НЕГОВА ПОВРЗАНОСТ СО
ВОСПАЛИТЕЛНИТЕ БИОМАРКЕРИ“,
ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Со Одлука број 0206-386/3 од 31.5.2022 година, донесена на 55. 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 на докторската дисертација со наслов „Улогата на витаминот Д кај пациенти со КОВИД-19 и негова поврзаност со воспалителните биомаркери“, на англиски јазик “The role of vitamin D in patients with COVID-19 and its relationship with the inflammatory biomarkers”, пријавена и изработена од м-р Анкица Поп-Костова, студент на трет циклус студии на студиската програма Биомедицина, во следниов состав:

- проф. д-р Милка Здравковска – претседател
- проф. д-р Татјана Рушковска – член и интерен ментор
- проф. д-р Ицко Ѓорѓоски – член и екстерен ментор
- проф. д-р Ивица Смоковски – член
- проф. д-р Ѓорѓи Шуманов – член.

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

ИЗВЕШТАЈ

1. Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов „Улогата на витаминот Д кај пациенти со КОВИД-19 и негова поврзаност со воспалителните биомаркери“ претставува оригинален труд кој е пријавен и изработен од м-р Анкица Поп-Костова. Докторската дисертација е напишана на 100 страници, во А4 формат, со вкупно 17 табели, 4 слики и 148 библиографски единици.

Содржината во трудот ги опфаќа следните поглавја: Вовед, Преглед на литературата, Цел на истражувањето, Методи на истражувачката работа, Резултати, Дискусија, Заклучок и Користена литература.

Докторскиот труд содржи и кратко резиме на македонски и на англиски јазик.

Во понатамошниот тек од овој извештај презентира се краток осврт за секое од овие поглавја.

Кандидатката Анкица Поп-Костова го започнува *Воведниот дел* од својата докторска дисертација со генерални информации за појавата на вирусот SARS-CoV-2 и пандемијата на КОВИД-19. Кон крајот на 2019 година во градот Вухан, провинција Хубеи во Кина, беа регистрирани неколку случаи на пневмонија со непозната етиологија. Многу бргу оваа непозната болест се прошири и во другите провинции на Кина. Веќе на почетокот од 2020 година болеста излезе од границите на Кина и молскавично почна да се шири низ целиот свет. На 7 јануари 2020 година еден нов корона вирус беше идентификуван во примерок од брис од грло, подоцна именуван како SARS-CoV-2. Во февруари 2020 година, СЗО воспостави номенклатура на новонастанатото заболување предизвикано од SARS-CoV-2 како коронавирусна болест 2019 (КОВИД-19). Состојбата многу бргу се влошуваше во светски рамки и поради тоа во февруари 2020 година СЗО прогласи пандемија од КОВИД-19, како итен здравствен проблем од меѓународен интерес.

SARS-CoV-2 се карактеризира со висока контагиозност, при што постои изразена варијабилност во клиничката слика кај пациентите. Истражувајќи за причинителот и текот на болеста научниците дојдоа до претпоставка и сознание дека витаминот Д игра значајна улога кај ова заболување. Токму кон можностите на витаминот Д и неговата поврзаност со клиничката слика и текот на болеста кај пациенти со КОВИД-19 е насочено вниманието при изработката на оваа докторска дисертација.

Понатаму во воведниот дел, кандидатката пишува за витаминот Д како микронутриент кој, освен тоа што е неопходен за одржување на здравјето на коските, има особено значајна улога и за функцијата на имуните клетки, особено во модулирање на воспалителниот одговор кај вирусни инфекции. Најновите сознанија укажуваат дека добар статус на витамин Д е поврзан со пониски концентрации на про-воспалителниот цитокин интерлеукин 6 (IL-6), кој игра значајна улога во синдромот на акутен респираторен дистрес (ARDS) предизвикан од КОВИД-19.

Во следниот дел од воведот кандидатката пишува за SARS-CoV-2 како агенс којшто ја предизвикува болеста КОВИД-19. Овој вирус припаѓа на лозата Б од родот β-коронавируси. Коронавирусите се релативно големи, обвиткани, RNA вируси (~30kb). Поради присуството на гликопротеински „шила“, нивната мембрана има изглед на круна. Две третини од геномот на SARS-CoV-2 кодира два полипротеина, pp1a и pp1ab, коишто се расцепуваат во 16 неструктурни протеини. Една третина од геномот на SARS-CoV-2, кодира четири основни структурни протеини и неколку дополнителни протеини.

Четири структурни протеини на SARS-CoV-2 се:

- Спајк (S) гликопротеини,
- Мали плик протеини (E),
- Мембрански / матрикс (M) протеини и
- Нуклеокапсидни (N) протеини.

Податоците од литературата говорат за антивирусното дејство на витамин Д, којшто директно ја оневозможува вирусната репликација, а исто така има и антивоспалителен и имуномодулаторен ефект.

Во рамките на оваа докторска дисертација кандидатката Анкица Поп-Костова ја истражува токму поврзаноста помеѓу витаминот Д и воспалителните маркери кај пациенти со КОВИД-19 со различна тежина на клиничката слика.

Во следното поглавје од својот докторски труд, *Преглед на литературата*, кандидатката Анкица Поп-Костова најпрвин пишува за улогата на витамин Д кај вирусни инфекции генерално, каде што се вклучени функционални имунорегулаторни механизми, интеракција со клеточни и вирусни фактори, поттикнување на автофагија и апоптоза, како и генетски и епигенетски промени. Исто така, забележано е дека недостаток на витамин Д е многу поприсутен кај пациенти со тежок облик на КОВИД-19 за кои е потребна итна хоспитализација. Согласно на ова, со рандомизирани контролирани испитувања е покажано дека суплементацијата со витамин Д значително го намалува ризикот од инфекции на респираторниот тракт. Секако, одговорот кон суплементација со витамин Д во голема мерка варира помеѓу индивидуите поради разликите во биолошките варијабилности, како што се етничката припадност, возраста, сезонските варијации, индексот на телесната маса, внесувањето на одредени лекови, основната концентрација на витаминот Д, генетиката и видот на додатоци од витамин Д.

Понатаму, кандидатката презентира преглед на достапната литература која се однесува на циркуирачките ензими и воспалителните биомаркери кај пациенти со КОВИД-19. Клиничките податоци јасно покажуваат дека вирусот влијае врз повеќе органи и системи, како што се белите дробови, срцето, бубрезите, црниот дроб, нервниот систем и крвните садови. Пациенти со КОВИД-19 развиваат абнормален инфламаторен одговор кон вирусната инфекција, што кај дел од нив може да доведе до мултиорганска инсуфициенција. Повисоките вредности на циркуирачките ензими во серумот се поврзани со полош клинички статус и намалено преживување кај пациенти со КОВИД-19. Покрај класичните параметри: број на леукоцити (white blood cells - WBC) и брзина на седиментација на еритроцити (Se), параметрите кои што најчесто се користат за следење на воспалителниот процес и еволуцијата на сепса се: лактат дехидрогеназа (LDH), Ц-реактивен протеин (CRP), прокалцитонин (PCT), и од неодамна интерлеукин 6 (IL-6) и феритин (FER). Серумскиот CRP е важен воспалителен маркер којшто значително се покачува кај пациенти со потешка клиничка слика на КОВИД-19.

По обемниот литературен преглед, кандидатката ги дефинира **Целите на истражувањето**.

Основната цел на оваа докторска дисертација е да се изврши анализа на концентрациите на витаминот Д кај пациенти со КОВИД-19, паралелно со вредностите на циркулирачките ензими AST, ALT, GGT, LDH, CK и CK-MB, вредностите на инфламаторните биомаркери Ц-реактивен протеин (CRP) и интерлеукин 6 (IL-6), бројот на леукоцити (white blood cells - WBC), брзината на седиментација на еритроцити (Se), феритинот (FER) и серумското железо (iron - IRN), зависно од тежината на клиничката слика.

Во рамките на оваа примарна цел се дефинирани следните специфични цели:

- Да се анализира меѓусебната зависност, односно степенот на корелација помеѓу испитуваните параметри, зависно од тежината на клиничката слика кај пациентите со КОВИД-19;
- Да се анализира половата разлика во однос на испитуваните параметри, исто така зависно од тежината на клиничката слика кај пациентите со КОВИД-19;
- Преку рано идентификување на факторите на ризик за прогресија кон тешка клиничка слика или смрт да дадеме придонес кон одлуките за третман на пациентите со КОВИД-19.

За реализација на детерминирани цели на својата докторска дисертација, во следното поглавје **Методи на истражувачката работа**, магистер Анкица Поп-Костова ги презентира: дизајнот на студијата, материјалите и методите, како и карактеристиките на пациентите кои се вклучени во оваа студија и детално го објаснува начинот на изведување на истражувањето.

Оваа студија е дизајнирана како ретроспективна опсервациска студија. Студијата е започната по одобрувањето од страна на Етичката комисија при Јавната здравствена установа Градска општа болница „8-ми Септември“ – Скопје. Период кој е опфатен во оваа студија е септември – декември 2020 година.

Услови за влез во студијата се следните: мажи и жени на возраст од 25 до 66 год., без претходни заболувања, со потврдена дијагноза на КОВИД-19. Сите случаи беа пријавени за амбулантски преглед и лекување на Инфективната амбуланта и Тријажниот центар во болницата. Лесните случаи беа следени и лекувани преку дневна болница, а тешките случаи беа хоспитализирани во болницата на одделите за лекување од КОВИД-19.

Оваа студија вклучува:

А група - асимптоматски и лесни случаи на пациенти со КОВИД-19 и

Б група - средно тешки и тешки случаи на пациенти со КОВИД-19 на кои им беше потребно сместување во болничка установа.

И двете групи вклучуваат пациенти со позитивен PCR-тест.

Критериуми за исклучување од студијата се следните: пациенти со хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ), пациенти со хронична бубрежна болест на дијализа, пациенти со дијабет, бремени жени и пациенти со карцином.

Кај секој пациент е направен рутински преглед со мерење на виталните параметри (телесна температура, кислородна сатурација, срцев ритам, крвен притисок) и земање на материјал за крвни анализи (Se, комплетна крвна слика, стандардни биохемиски анализи, определување на серумскиот интерлеукин 6, феритин, CRP и витамин Д).

За статистичка обработка на резултатите е користена програмата SPSS.

Во поглавјето *Резултати* кандидатката ги систематизира резултатите од своето истражување и истите прегледно ги презентира во 17 табели.

Во ова поглавје се прикажани:

- Резултатите за двете испитувани групи пациенти,
- Анализите на корелација помеѓу испитуваните параметри во рамките на секоја од двете групи испитувани пациенти и
- Половите разлики во рамките на секоја од двете групи испитувани пациенти.

Во поглавјето *Дискусија* кандидатката ги дискутира резултатите од своето истражување во контекст на податоците од литературата.

Кај пациентите со инфекција со SARS-CoV-2 често пати се среќаваат компликации како што се пневмонија, респираторна инсуфициенција и акутен респираторен дистрес синдром. Иако патофизиологијата која што лежи во основата на тешката форма на

КОВИД-19 останува недоволно осознаена, акумулираните докази покажуваат дека хиперинфламаторен синдром предизвикува фулминантно и фатално ослободување на цитокини, кои пак се поврзани со сериозноста на болеста и неповолниот краен исход. Притоа, клучното прашање е: Како да се препознае оваа состојба и рано да се интервенира кај пациентите со КОВИД-19 кај кои постои зголемен ризик од развој на компликации и цитокинска бура? Одговор на ова прашање се резултатите од лабораториските анализи преку кои ги следиме вредностите на воспалителните биомаркери и циркулирачките ензими. Резултатите од овие анализи даваат значајни информации според кои може да се прогнозира каква форма на КОВИД-19 ќе развие пациентот – дали асимптоматска до лесна форма којашто се третира во домашни услови, или пак тешка форма на болеста за која ќе биде неопходно сместување во болничка установа. Во овој контекст, значаен е придонесот на оваа докторска дисертација каде што со обработка на добиените податоци од пациентите кои ги исполнија критериумите за влез во студијата кандидатката Анкица Поп-Костова успеа да ја потенцира и потврди важноста на определувањето на циркулирачките ензими и воспалителните биомаркери кај пациентите со КОВИД-19.

Тековните податоци укажуваат дека хиперимуната реакција која води до цитокинска бура, клинички специфицирана со лимфопенија, ткивно оштетување, респираторна инсуфициенција, шок и откажување на органите, е причината за фатален исход кај пациенти со КОВИД-19. Со цел да истражи како да се дојде до подобра клиничка грижа за овие пациенти, во својата докторска дисертација кандидатката Анкица Поп-Костова ги обработува лабораториските манифестации кај овие пациенти при првиот преглед, коишто ќе бидат корисни за прецизно дефинирање на понатамошниот клинички тек и лекувањето.

Поконкретно, резултатите од оваа докторска дисертација покажаа дека пациентите кои развиваат средно тешка и тешка клиничка слика, при првиот преглед имаат сигнификантно повисоки средни вредности на црнодробните ензими AST и GGT во однос на пациентите од Група А (асимптоматски и лесни случаи). Клиничките податоци покажуваат дека кај пациентите кои развиваат особено тешка клиничка слика на КОВИД-19 се јавуваат бројни компликации, вклучително и оштетување на црниот дроб, но исто така и хематолошки, кардиоваскуларни и респираторни нарушувања, секундарни инфекции, нарушувања на белодробната функција и појава на електролитен дисбаланс. Сите овие компликации водат кон фатален исход на КОВИД-19.

Резултатите од оваа докторска дисертација покажаа исто така дека пациентите кои развиваат средно тешка и тешка клиничка слика на КОВИД-19 при првиот преглед имаат сигнификантно повисоки средни вредности на LDH во однос на пациентите од Група А (асимптоматски и лесни случаи). Абнормалните вредности на LDH не само што можат да резултираат од црнодробно и срцево оштетување, туку можат да предочат оштетувања и на други органи, како и намалена оксигенација. Бидејќи LDH е присутна и во белодробното ткиво, покачените нивоа забележани кај КОВИД-19, но и кај други вирусни респираторни инфекции, може да претставуваат ран показател за степенот на оштетување на белите дробови, што може да влијае и врз крајниот клинички исход. Врз основа на вредностите на LDH, може многу рано да се процени ризикот од механичка инвазивна вентилација.

Пациентите со веќе постоечки срцеви заболувања имаат поголем ризик за развој на акутен кардиоваскуларен синдром во рамките на КОВИД-19. Неодамнешните истражувања покажаа дека SARS-CoV-2 може да предизвика акутна болест слична на миокардитис кај инаку здрав пациент. Срцевите биомаркери се силно поврзани со воспалителните маркери, што укажува на тоа дека срцевите биомаркери можат да ја следат севкупната сериозност на болеста и дисфункцијата на повеќе органи и органски системи.

Пандемијата од КОВИД-19 го преоптовари здравствениот систем во многу земји во светот, но истовремено иницираше бројни клинички студии со цел да се добијат веродостојни податоци за карактеристиките на болеста и да се воспостават соодветни протоколи за лекување. Постои релативно голема варијабилност на податоците добиени од овие студии, во прв ред поради тоа што резултатите од истражувањата се под влијание на демографските фактори, достапните ресурси на здравствените системи, а

исто така влијае и самиот дизајн на студиите. Резултатите од докторската дисертација на м-р Анкица Поп-Костова покажаа дека пациентите кои подоцна ќе развијат средно тешка и тешка клиничка слика, при првиот преглед имаат сигнификантно повисоки вредности речиси за сите воспалителни маркери во однос на асимптоматските и лесните случаи. Постојат бројни податоци дека серумските концентрации на CRP се асоцирани со сериозноста на клиничката слика кај пациенти со КОВИД-19, при што зголемените нивоа на CRP се поврзани со прекумерно производство на воспалителни цитокини. Во тој правец и резултатите од оваа докторска дисертација покажуваат дека зголеменото ниво на IL-6 е во тесна врска со сериозноста на клиничката слика и овој параметар особено добро ги идентификува пациентите кои ќе еволуираат кон потешки форми на КОВИД-19. Од клиничка гледна точка се смета дека нивоата на IL-6 корелираат со респираторната инсуфициенција, што е во согласност со резултатите од неодамнешните студии. Ова говори дека SARS-CoV-2 активира вродени и адаптивни имунолошки одговори, што резултира со ослободување на IL-6 и други цитокини, зголемена васкуларна пропустливост и респираторна инсуфициенција. Во согласност со овие податоци, резултатите од истражувањето на м-р Анкица Поп-Костова ја потврдија позитивната корелација помеѓу CRP и IL-6, што беше забележано и кај двете групи пациенти.

Железото е микроелемент од суштинско значење за сите живи клетки, бидејќи има клучна улога во бројни метаболни процеси, вклучувајќи синтеза, репарација и транскрипција на ДНК, производство на енергија, транспорт и складирање на кислород и детоксикација на лекови. Феритинот служи за врзување на железото и негово складирање во биолошки достапна форма за виталните клеточни процеси, истовремено штитејќи ги протеините, липидите и нуклеинските киселини од потенцијалната токсичност на слободното железо. Меѓутоа, постојат исто така бројни докази дека воспалителните процеси во организмот предизвикуваат промени во хомеостазата на железото. Овие промени се регистрираат и кај пациенти со КОВИД-19 манифестирани со високи серумски концентрации на феритин и ниски концентрации на серумското железо. Статистичката обработка на податоците од оваа докторска дисертација покажа дека вредностите на феритин се сигнификантно повисоки кај пациентите од група Б и дека серумското железо покажува сигнификантна инверзна корелација со CRP и IL-6 кај група А. Ваква корелација не е присутна кај група Б, најверојатно поради драматичната клиничка слика кај овие пациенти и прилично големите интер-индивидуални разлики. Овие резултати се во склад со податоците од поновата литература каде што хиперферитеринемичниот синдром е опишан како една од главните манифестации на тешката форма на КОВИД-19 која може да резултира со фатален исход, сугерирајќи ја потребата од евалуација на нивото на феритин како параметар асоциран со инфекција и инфламација.

Се чини дека SARS-CoV-2 првично користи механизми за затајување на имунитетот, што кај некои пациенти е проследено со имунолошка хипер реакција и цитокинска бура, како заеднички патоген механизам на синдромот на акутна респираторна болест (ARDS) и синдромот на системски инфламаторен одговор (SIRS), без оглед на етиолошкиот фактор. Во таа смисла, заштитниот ефект на витамин Д е покажан во многу состојби поврзани со пневмонија, хиперпродукција на цитокини и ARDS. Има с поголем број на податоци кои покажуваат поврзаност помеѓу серумскиот 25(OH)D, којшто претставува широко прифатен маркер за статусот на витамин Д во организмот и различните клинички исходи на КОВИД-19, односно сериозноста на клиничката слика и морталитетот, што е презентирано во клинички студии и мета-анализи. Свкупно, пациентите со КОВИД-19 кај кои е регистриран недостаток на витамин Д (вклучувајќи и тежок недостаток) определен при прием во болница, покажале зголемен ризик од респираторен дистрес и смрт од респираторна инсуфициенција или други компликации. Овие опсервации ги потврди и м-р Анкица Поп-Костова, со резултатите презентирани во рамките на својата докторска дисертација. Овде е од особена важност да се истакне временската рамка на нејзиното истражување, а тоа е периодот септември – декември 2020 година, кога најголем дел од овие сознанија не беа достапни, туку само можеа да се насетат во клиничката пракса.

Заштитната улога на витаминот Д се чини дека се должи во значителен дел на локалното дејство на активниот метаболит на витамин Д, $1,25(\text{OH})_2\text{D}$ т.е. калцитриол, врз системот ренин-ангиотензин преку директен ефект врз експресијата на ангиотензин-конвертирачкиот ензим (ACE2). Ова претставува една особено значајна опсервација поради фактот што ACE2 е идентификуван како функционален рецептор за SARS-CoV-2. Можната улога на генетските варијанти, генската експресија и епигенетските фактори коишто се поврзани со ACE2 и патофизиологијата на КОВИД-19 се предмет на научен интерес. Во овој поглед, варијантите на ACE2 за кои е познато дека се поврзани со хипертензија и други кардиоваскуларни болести би можеле исто така да бидат одговорни за варијациите во клиничката слика на КОВИД-19.

ACE2 е важен регулатор на ренин-ангиотензин системот (RAS). ACE2 е дел од двојниот RAS систем кој се состои од оската ACE-AngII-AT1R и оската ACE2-Ang-(1-7)-Mas. Активираната оска ACE-AngII-AT1R може да доведе до проинфламаторни и профибротични ефекти во респираторниот систем, васкуларна дисфункција, миокардна фиброза, нефропатија, како и дефекти во секрецијата на инсулин и зголемена инсулинска резистенција. Се претпоставува дека инфекцијата SARS-CoV-2 ја намалува активноста на ACE2, што резултира со токсична акумулација на AngII што пак може да предизвика ARDS или фулминантен миокардитис. Активирање на оската ACE2-Ang-(1-7)-Mas од друга страна, има антиинфламаторно, антифибротично, антиоксидативно, како и заштитно дејство врз васкуларната функција, миокардна фиброза, нефропатија, панкреатитис и инсулинска резистенција. Така, рамнотежата помеѓу овие две оски, што може да биде под влијание на возраста, полот и етничката припадност, како и индексот на телесна маса може да влијае на одговорот на КОВИД-19.

Особено важно и директно релевантно за предметот на истражување во рамките на оваа докторска дисертација е дека витаминот Д, преку модулирање на ACE2, може да ги ублажи ARDS и акутните повреди на белите дробови, вклучително и оние предизвикани од SARS-CoV-2. Имено, експериментална студија ја покажала заштитната улога на витамин Д при акутно белодробно оштетување преку зголемување на нивото mRNA на VDR и ACE2. Значи, витаминот Д како ендокрин модулатор, би можел да предизвика активност на оската ACE2-Ang-(1-7)-Mas и да го инхибира ренинот и оската ACE-AngII-AT1R, а со тоа да демонстрира потенцијална заштитна улога против ARDS.

Има повеќе докази дека полот и половите хормони влијаат врз многу компоненти од циркуирачкиот и ткивниот RAS, вклучително и ACE2. Така на пример, покажано е дека естрогенот го модулира локалниот RAS во атријално миокардно ткиво изолирано од постари лица, манифестирајќи протективни ефекти, делумно преку зголемување на експресијата на ACE2. Од друга страна, андрогенот може да ја зголеми експресијата на трансмембранската серин-протеаза 2 (TMPRSS2), што делува во правец на фаворизирање на инфекцијата. Според тоа, хормоналните и генетските фактори може да доведат до поголема активност на ACE2 кај жените и TMPRSS2 кај мажите, со што барем делумно се објаснува подобриот исход и пониската стапка на смртност кај жени со КОВИД-19. Имено, како што се ширеше пандемијата, разликите во однос на тежината на клиничката слика и смртноста од КОВИД-19 помеѓу машката и женската популација стануваа област на активно истражување. И навистина, бројни студии и анализи покажуваат дека морбидитетот, сериозноста на болеста и смртноста на мажите поради КОВИД-19 биле значително повисоки од оние на жените.

Освен влијанието врз циркуирачкиот и ткивниот RAS, половоа разлика постои и во однос на имунолошкиот одговор. Генерално, вродениот и стекнат имунолошки одговор се поефикасни кај жените отколку кај мажите, што може да им обезбеди на жените поефикасна одбрана, фаворизирајќи го вирусниот клиренс. Сугерирано е дека витаминот Д делува на начин зависен од естроген во контролирањето на диференцијацијата на регулаторните Т клетки. Притоа е покажано дека естрогенот ја зголемува експресијата на VDR во CD4+Т клетките и ја намалува експресијата на CYP24A1, ензим кој го инактивира витаминот Д. Витаминот Д освен тоа предизвикува посилна инхибиција на производството на проинфламаторни цитокини и поголемо зголемување на антиинфламаторните цитокини

во лимфоцитите кај жени со мултиплекс склероза во споредба со пациентите од машки пол.

Понатаму, голем број пациенти со КОВИД-19 покажуваат тешки кардиоваскуларни оштетувања, а оние со веќе постоечки кардиоваскуларни заболувања се чини дека имаат зголемен ризик од смрт. Естрогенот има познати заштитни ефекти врз кардиоваскуларниот систем со посредство на естрогенските рецептори, што резултира со активирање на ендотелијална азотен оксид синтаза. Сите овие дејства со посредство на естроген може да претставуваат дополнителна причина за полово специфичните разлики во исходот на КОВИД-19.

Резултатите од докторската дисертација на м-р Анкица Поп-Костова се во согласност со податоците од литературата за полово специфичните разлики во однос на исходот на КОВИД-19. Имено, во нејзиното истражување и во двете групи испитувани пациенти мажите беа побројни во однос на жените. Меѓутоа, и покрај заштитната улога на хормоналните и генетските фактори, дел од жените сепак развиваат тешка клиничка слика на КОВИД-19. Но, ако во оваа докторска дисертација ги погледнеме вредностите на витаминот Д кај група Б – средно тешки и тешки случаи на пациенти со КОВИД-19 на кои им беше потребно сместување во болничка установа ќе увидиме дека постои значителна и високо сигнификантна разлика во однос на концентрациите на витамин Д помеѓу мажи и жени. Имено, вредностите на витаминот Д помеѓу мажи и жени се разликуваат просечно за околу десет единици, односно жените од оваа група имаат особено изразен недостаток на витамин Д при развој на потешка форма на болеста. Според нашите сознанија, досега во литературата не постои сличен податок за постоење на полово разлика во однос на концентрациите на серумскиот витамин Д при прв преглед кај пациенти со КОВИД-19 кои понатаму ќе развијат средно тешка и тешка клиничка слика на КОВИД-19. Оваа опсервација во рамките на докторската дисертација на м-р Анкица Поп-Костова произлегува од специфичниот, оригинален дизајн на студијата, како и тесната и добро дефинирана временска рамка за реализацијата на истражувањето, што претставуваат силни страни на оваа клиничка студија.

Претпоследното поглавје од докторската дисертација се однесува на *Заклучоците*, односно во него се сумирани и презентирани сите главни сознанија од истражувањето, согласно претходно детерминираните цели. Врз основа на добиените резултати од истражувањето и нивната дискусија, кандидатката сублимира сет од 12 релевантни заклучоци, како и еден генерален општ заклучок.

Последното поглавје во докторскиот труд од м-р Анкица Поп-Костова претставува *Користена литература*, каде што се цитирани 148 библиографски податоци, главно од понов датум, но и базични литературни единици преку кои се добиваат соодветни сознанија за истражувачката актуелност на оваа тематика.

2. Научен придонес

Научниот и стручен придонес на докторската дисертација на м-р Анкица Поп-Костова иницијално се состои во тоа што кандидатката успеа да ја истакне важноста на клиничко-биохемиските анализи за пациентите со КОВИД-19. Вредностите на циркулирачките ензими и воспалителните биомаркери се од особена важност за следење на третманот и прогноза на исходот на болеста, а добиените резултати од оваа докторска дисертација се во согласност со резултатите од светската литература. Дополнително, недостатокот на витамин Д значително ја зголемува можноста за сериозно заболување по инфекција со SARS-CoV-2, при што интензитетот на инфламаторниот одговор е поголем кај пациентите со недостаток на витамин Д. Овие резултати се исто така во согласност со податоците од најновите истражувања во светот.

Еден сосема нов податок којшто произлезе од истражувањето на кандидатката Анкица Поп-Костова е резултатот за постоење на полово разлика во однос на статусот на витамин Д кај пациентите со потешка клиничка слика на КОВИД-19. Овој интересен и интригирачки податок претставува значаен научен придонес на оваа докторска дисертација, за чие подетално разбирање и толкување ќе бидат неопходни подлабоки

истражувања. Генерално, резултатите презентирани во рамките на оваа докторска дисертацијата претставуваат научна основа за понатамошни базични и клинички истражувања со кои ќе се расветлат механизмите кои се во основа на овој феномен.

Освен тоа, идентификувањето на факторите на ризик за прогресија кон тешка болест или смрт е од фундаментално значење за практичното управување со пациентите со КОВИД-19. За таа цел, кандидатката реализирала добро дефинирана клиничка студија, а добиените резултати од своето истражување ги компарира со релевантни податоци од литературата. На тој начин, резултатите презентирани во оваа докторска дисертација претставуваат значаен придонес кон развојот и усогласувањето на протоколите за лекување и следење на пациентите со КОВИД-19.

3. Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот

Рецензирани научноистражувачки трудови (најмалку два) кои се резултат на истражувањата во рамките на изработката на докторската дисертација, објавени во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.

Со резултати од својата докторска дисертација кандидатката м-р Анкица Поп-Костова досега ги објавила следните рецензирани научни трудови:

1. Pop-Kostova, Ankica and Ruskovska, Tatjana (2021) *Clinical significance of circulating enzymes in patients with COVID-19*. Knowledge - International Journal, 47.4. pp. 611-616.
2. Pop-Kostova, Ankica and Ruskovska, Tatjana (2021) *Inflammatory biomarkers in patients with COVID-19*. Knowledge - International Journal, 49 (4). pp. 595-600.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на евалуацијата на доставениот докторски труд на кандидатката м-р Анкица Поп-Костова, запишана на трет циклус докторски студии на студиската програма Биомедицина, со наслов „Улогата на витаминот Д кај пациенти со КОВИД-19 и негова поврзаност со воспалителните биомаркери“ на англиски јазик „The role of vitamin D in patients with COVID-19 and its relationship with the inflammatory biomarkers“, Комисијата донесе заклучок дека истиот претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални резултати во областа на медицината и биомедицината.

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 „Улогата на витаминот Д кај пациенти со КОВИД-19 и негова поврзаност со воспалителните биомаркери“ од кандидатката м-р Анкица Поп-Костова и да се одобри јавна одбрана на истата.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Милка Здравковска, претседател, с.р.

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

Проф. д-р Татјана Рушковска, ментор и член, с.р.

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

Проф. д-р Ицко Ѓоргоски, екстерен ментор и член, с.р.

Природно-математички факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

Проф. д-р Ивица Смоковски, член, с.р.

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

Проф. д-р Ѓорѓи Шуманов, член, с.р.

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

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ ЗА Е-СКРИПТА „ДИЗАЈН НА ЗАШТИТНА ОБЛЕКА” ОД
ДОЦЕНТ Д-Р САЊА РИСТЕСКИ, ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлука бр. 2302-66/5 од 18.5.2022 година на 128. редовна седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 18.5.2022 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Винета Сребренкоска**, редовен професор, Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;
- д-р **Катерина Деспот**, редовен професор, Ликовна академија при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип

за изготвување на извештај – рецензија на приложениот ракопис за е-скрипта „Дизајн на заштитна облека” од доцент д-р Сања Ристески, наменет за студенти на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот за е-скрипта, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Насловот на ракописот е „ДИЗАЈН НА ЗАШТИТНА ОБЛЕКА”, а предметот е со наслов Дизајн на заштитна облека и се слуша во VI семестар на студиската програма Дизајн и технологија на текстил и облека, како избран предмет, со фонд на часови 2+1+1. Материјалот кој е опфатен во ракописот е во согласност со Наставната програма по предметот Дизајн на заштитна облека и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Материјалот е презентираан на 114 страници во А4 формат со нормален проред, во 7 тематски поглавја, а содржи 59 фотографии. Обемот на ракописот по 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: Ракопис за е-скрипта со ист или сличен наслов досега не е објавен.

Краток опис на содржината: Презентируваниот материјал во трудот опфаќа 114 страници, поделен во седум целини каде што се опфатени: вовед, потекло и првите форми на заштитна облека, улога и функцијата на материјалот за изработка на заштитната облека, карактеризација на влакната кои најчесто се користат во дизајнот и конструкцијата на облека за специјална намена, методи на конструкција на современ заштитна опрема, анализа на еден современ модуларен модел на заштитна облека за специјална намена од аспект конструктивни делови, употребени материјали и современ дизајн, како и очекувања од дизајнот на заштитната облека во иднина.

Скриптата содржи материјал првенствено за студентите запишани на насоката Дизајн и технологија на текстил и облека, по предметот Дизајн на заштитна облека кои за време на предавањата и вежбите е потребно да користат одредени податоци и фотографии, за да ја совладаат полесно предвидената материја со наставната програма. Материјалот е презентираан во обем и форма која треба да даде една јасна слика за тоа како изгледала заштитната облека во минатото и кој бил патот до нејзиното осовременување. Бројот на историските примероци и податоците кои се користат од предвидената литература е доволен и јасен за полесно и сликовито разработување на дизајнот на заштитната облека низ историјата сè до современиот изглед на заштитната облека претставен преку конкретни

примери од индустриската пракса. Начинот на презентација по фази е систематски разработен од појавата и првите форми на заштитна облека па сè до современиот изглед на заштитната облека. Презентацијата на историскиот и современиот изглед на заштитната облека е овозможена преку фотографии за полесно совладување на овој материјал.

На овој начин на корисникот на овој материјал му се дава општ преглед за различни историски периоди, со главните карактеристични примероци за тоа време. Овој материјал при неговата презентацијата е селектиран во рамките на капацитетот и наставната програма на учебникот за овој предмет.

Од презентираниот материјал може да се заклучи дека се опфатени сите значајни историски периоди на развој на заштитната облека и неговата презентација во современа форма.

На крајот од ракописот авторот наведува наслови на литература кои се користени при пишувањето на ракописот.

ЗАКЛУЧОК

Од напред изнесеното, Комисијата констатираше дека ракописот со наслов **„ДИЗАЈН НА ЗАШТИТНА ОБЛЕКА” е-скрипта**, пријавен од **доцент д-р Сања Ристески** е напишан според програмската содржина на предметот за којшто е наменет, ги задоволува критериумите за објавување и ќе им биде од голема корист на студентите за совладување на наставните содржини по истиот.

Врз основа на напред изнесеното, Комисијата му предлага на **Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет** да го **прифати рецензираниот ракопис со наслов „Дизајн на заштитна облека” - скрипта**, пријавен од **доцент д-р Сања Ристески** и истиот да го **одобри за користење како учебно помагало рецензирана скрипта**, а воедно и да им **предложи на органите на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип** негово **соодветно издавање**.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Винета Сребренкоска, редовен професор, с.р.
Д-р Катерина Деспот, редовен професор, с.р.

ПРЕГЛЕД
на наслови на теми за изработка на докторски трудови одобрени од наставно-
научниот совет на докторски студии

КАМПУС	Наслов на тема	Одлука	Ментор	Студент
3	1. Корелација помеѓу активноста на болеста, автоимуноста и биолошките маркери кај пациентите со хронична спонтана уртикарија На англиски: Correlation between disease activity, autoimmunity and biological parameters in patients with chronic spontaneous urticaria	0206-459/2 од 4.7.2022 г.	Интерен ментор – проф. д-р Невенка Величкова, екстерен ментор – проф. д-р Љубица Павлова	Весна Трајкова
2	2. Модел на предвидување на општите избори во КОСОВО со користење на техниката за машинско учење KNeighborsClassifier Machine Learning Technique	0206-398/2 од 6.6.2022 г.	Интерен ментор – проф. д-р Зоран Здравев, екстерен ментор – проф. д-р Мајлинда Фетаји	Лавдим Беќири