

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

јуни 2021 година
Штип

Број 277, 1 јуни 2021 година

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

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

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

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

Лектор: Даница Гавриловска Атанасовска

Техничко уредување: Кире Зафиров

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ УРОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	5
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ РАДИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	12
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ РАДИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	21
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ИМУНОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	29
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ИНТЕРНА МЕДИЦИНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	39
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И УРГЕНТНА МЕДИЦИНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП.....	51
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И УРГЕНТНА МЕДИЦИНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	60
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГРАДИНАРСТВО/ЗЕЛЕНЧУК НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	69
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАМСКИ ЈАЗИЦИ И ТЕХНОЛОГИИ И МРЕЖИ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	80
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПСИХИЈАТРИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	87
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФИЗИОЛОГИЈА И ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	97
РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КИНЕЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	104

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КИНЕЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	121
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „УПРАВУВАЊЕ НА РИЗИЦИ ВО ОСИГУРИТЕЛНИ КОМПАНИИ“. ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ИБРАХИМ МАЉА НА ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	132
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ“ ОД АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р ВИНЕТА СРЕБРЕНКОСКА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	143
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА МЕХАНИКА НА ФЛУИДИ“ ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р САШКО ДИМИТРОВ, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	145
РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ХИДРАУЛИЧНИ МАШИНИ И КОМПОНЕНТИ“ ОД ВОН.ПРОФ. Д-Р САШКО ДИМИТРОВ, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	147
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „РАЗЛИЧНИ МЕТОДИ НА ИМПРЕГНАЦИЈА И ПОЛИМЕРИЗАЦИЈА НА СМОЛЕН СИСТЕМ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ТЕРМОРЕАКТИВЕН ТКАЕН ПРЕПРЕГ“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р БИЛЈАНА КОСТАДИНОСКА „ПРИЈАВЕНА НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	149
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „КЛАСИФИКАЦИЈА НА СЦЕНИ СНИМЕНИ ОД ВОЗДУХ СО МЕТОДИТЕ НА ПРЕНОС НА УЧЕЊЕ ОД КОНВОЛУЦИСКИ НЕВРОНСКИ МРЕЖИ“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р БИСЕРКА ПЕТРОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	154
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „АЛГОРИТАМ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПАТЕКА КАЈ МАШИНИ ЗА АВТОМАТСКО ПОЛАГАЊЕ НА ПРЕПРЕГ КОИ ВО СВОЈОТ ДИЗАЈН ИМААТ НАЈМАЛКУ ДВЕ РЕДУНДАНТНИ ОСКИ“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ДИЈАНА ЦВЕТКОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	158
РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ПРОЦЕНА НА ИНТРА И ПОСТОПЕРАТИВНИОТ ТЕК ПРИ ОПЕРАЦИЈА НА КАТАРАКТА ВО РЕЛАЦИЈА СО РАЗЛИЧНИ ПУПИЛАРНИ ДИЛАТАТОРИ“ ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП	162
ПРЕГЛЕД НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ СОВЕТИ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ	173
ПРЕГЛЕД НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА	174

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

Со Одлука бр. 2002-81/20 донесена на 256. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 26.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област урологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- **академик д-р Живко Попов**, редовен професор во пензија за наставно-научната област урологија и хирургија – претседател;
- **д-р Слободан Ристевски**, редовен професор за наставно-научната област урологија и хирургија, вработен на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје – член;
- **д-р Александар Митевски**, насловен доцент за наставно-научната област хирургија, вработен во ПЗУ „Ремедика“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година и исправка на Конкурсот на 9.3.2021 година. Во предвидениот рок се пријави д-р Јован Ивчев, насловен доцент на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р Јован Ивчев е роден на 5.7.1963 год. во Велес, каде што завршува основно и средно образование. Дипломира на Медицинскиот факултет во Скопје, во 1988 година со просек 8,65. Во Здравен дом на железница - Скопје е вработен од 1988 до 1991 година. Како активно воено лице е вработен како началник на Санитетска служба на бригада во Велес од септември 1991 до септември 1993 г. Во Воената болница во Скопје е вработен од септември 1993 година. Специјализација по урологија завршува во октомври 1997 година. По завршување на постдипломските студии од областа на хирургијата со просек 9,50, во 2001 година одбранува магистерски труд со наслов „Уро-дигестивни фистули: дијагноза, третман и превенција“ со што се здобива со звањето магистер на медицински науки по хирургија. Во октомври 2005 година завршува и специјализација по општа хирургија. Од мај 2013 до 30 декември 2013 година е поставен за началник на Санитетската служба на АРМ. По завршување на докторските студии од областа на клиничка медицина во ноември 2016 година ја одбранува докторската дисертација со наслов „Подготвеност за медицински одговор при масовни инциденти со хемиски, биолошки и радиолошки агенси – претхоспитална и хоспитална подготвеност“ со што се здобива со звање доктор на медицински науки – клиничка медицина.

На 22.5.2008 година е избран за асистент по хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје, каде што до 1.6.2017 година е активно вклучен во подготовката и изведувањето на практичната настава на студентите по предметите: Урологија, Хирургија, Ургентна медицина и Клиничка медицина, како и во едукаторската настава на специјализантите по урологија, гинекологија и општа хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје.

Во учебната 2016/2017 година д-р Ивчев е вклучен и во наставата на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип како предавач по предметот Воено-хируршки гранки на медицината. На 30.6.2017 година е избран за насловен доцент по предметот Урологија од страна на Наставно-научниот совет на

Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. До денес, активно е вклучен како наставник по предметот Урологија и Општа хирургија и како ментор на специјализантите по урологија. Насл.доц. д-р Ивчев е вклучен и во редовната настава на Високата медицинска школа во Битола при Универзитетот „Св.Климент Охридски“ како предавач по предметите Хирургија и Хирургија со нега на болен.

Како долгогодишен воен уролог и хирург со завршени бројни меѓународни стручни усовршувања и курсеви од областа на воено-хируршките гранки и урологијата, насл.доц. д-р Јован Ивчев како посебна област на интерес ги има обработено оперативните техники во третманот на малигните заболувања на простата, мочниот меур, примарните тумори на ретроперитонеумот, како и хируршкото лекување на повредите на урогениталниот тракт.

Од 31.12.2013 година до денес е вработен на Уролошкото одделение при хируршките одделенија во ГОБ „8-ми Септември“ како специјалист по урологија и општа хирургија, раководител на Секторот за уролошка хирургија.

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

1. Со Одлука бр.02-1459 на 23.5.2008 год. е избран за асистент по наставно-научната област хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје;
2. Со Одлука бр.2002-193/8 на 30.06.2017 год. е избран за насл.доц. д-р по наставно-научната област урологија на Факултетот за медицински науки во Штип;
3. Објавени најмалку четири научноистражувачки труда во соодветната област во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор или два научноистражувачки труда во списанија со импакт фактор;

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/публикација	Години на излегување на списанието
1.	Ivchev Jovan, Bekarovski Niko, Ivceva Nada, Stikova Elisaveta	Evaluation of the hospital preparedness for response to major medical incidents with chemical, biological and radiological agents in the Republic of Macedonia.	International Medical Journal Medicus 2016 Feb 11; 21(1):33- 39.	2004
2.	Ivchev Jovan, Chipurovski Igor, Stojanoski Ivica.	The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing retropubic prostatectomy.	International Medical Journal Medicus 2017Jan 20; 22(1):15- 20.	2004
3.	Ivchev Jovan	Скрининг методи за рано откривање на карцином на простата-наши искуства во последните пет години.	International Medical Journal Medicus. 2018 Oct 7; 23(2):127-133 http://www.imjm.mk/index.php .	2004

4.	Ivchev J, Ivchev Lj.	Surgical Treatment of gangrene of the urinae bladder, Review of three cases.	International Medical Journal Medicus. 2020 Apr 25. 25 (1): 121-124. http://www.imjm.mk/index.php	2004
----	----------------------	--	---	------

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Насловен доцент д-р Јован Ивчев работи во Градската општа болница „8-ми Септември“ во Скопје. Во периодот од 1.6.2017 година работи како насловен доцент по урологија, а од 2017 година и како експерт од пракса на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ од областа на воено-хируршките гранки на медицината. Со Одлука бр. бр.2002-193/8 на 30.6.2017 година е избран за насловен доцент по предметот Урологија. За истакнување е неговиот коректен однос кон студентите и специјализантите и исполнувањето на сите задолженија од наставниот процес, како и досегашната соработка со колегите во колективите во кои работел.

Неговиот научен интерес е од областа на онколошката урологија, ендоскопската и лапароскопска урологија, како и посттравматската реконструктивна хирургија на урогениталниот тракт. Во изборниот период, како автор и коавтор има објавено повеќе научни трудови во меѓународни списанија и во зборници на трудови од меѓународни и домашни конференции. Тој е член на Здружението на уролози на Македонија, Европската уролошка асоцијација, Воено-медицинско истражувачката единица на НАТО за Европа и на Лекарската комора на Македонија.

Трудови во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор:

1. **Ivchev Jovan**, Bekarovski Niko, Ivceva Nada, Stikova Elisaveta. Evaluation of the hospital preparedness for response to major medical incidents with chemical, biological and radiological agents in the Republic of Macedonia., International Medical Journal Medicus. 2016 Feb 11; 21(1):33-39. ISSN 1409-6366.
<http://www.imjm.mk/index.php>

Адекватната хоспитална подготвеност претставува основен предуслов за намалување на последиците од масовни медицински повреди контаминирани со хемиски, биолошки и радиолошки агенси. Цел на студијата е евалуација на хоспиталната подготвеност на здравствениот систем на Република Македонија за одговор при масовни медицински инциденти со ХБиР агенси и утврдување на потреба од воведување на континуирана едукација на медицинскиот кадар за адекватен третман на овој вид повредени заболени.

2. **Ivchev Jovan, Chipurovski Igor, Stojanoski Ivica**. The role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing retropubic prostatectomy. International Medical Journal Medicus. 2017 Jan 20; 22(1):15-20. ISSN 1409-6366. <http://www.imjm.mk/index.php>

Една од најчестите постоперативни компликации кај пациенти кај кои е направена радикална простатектомија поради карцином е раната уринарна инконтиненција. Целта на студијата е да се процени улогата на зачувувањето на внатрешниот сфинктер на уринарната инконтиненција кај пациенти кај кои е извршена отворена радикална ретропубична простатектомија.

3. **Ivchev J**. Скрининг методи за рано откривање на карцином на простата-наши искуства во последните пет години. International Medical Journal Medicus 2018 Oct 7; 23(2):127-133. ISSN 1409-6366. <http://www.imjm.mk/index.php>

Воведувањето на рутинска анализа на изоформите на PSA (fPSA), (-2)pPSA, (-7)pPSA и PHI-индексот, кај пациенти со гранични вредности на PSA од 4-10 нг/мл, значително би го намалило бројот на непотребно направени ТРУС биопсии на простата во нашата популација. Воведувањето на MRI-спектроскопија и т.н. фузиона имиџинг водена биопсија (Fusion Imaging Guided Biopsy) би овозможила многу попрецизно и навремено дијагностицирање на карциномот во неговата рана фаза. Постоперативниот наод на pPSA

до 0,1 нг/мл, кај 77,7% од нашите пациенти, ја потврдува радикалната простатектомија с уште како метод на избор во лекувањето на рано откриениот карцином на простатичната жлезда.

4. **Ivchev J, Ivchev Lj.** Surgical Treatment of gangrene of the urinae bladder, Review of three cases. International Medical Journal Medicus 2020 Apr 25. 25 (1): 121-124. ISSN 1409-6366. <http://www.imjm.mk/index.php>

Акутната оклузија на една од хипогастричните артерии со тромб емболија како компликација на пелвична флеботромбоза, според нашето искуство е најчеста причина за настанување на гангрена на сидот на мочниот меур. Долгото присуство на везико-ректална или везико-вагино-ректална фистула исто така може да резултира со делумна некроза на сидот на мочниот меур, но за разлика од акутната оклузија на хипогастричната артерија има хронични симптоми и знаци. Итните пациенти со клинички симптоми и знаци на акутен абдомен поради гангрена на мочниот меур треба да се лекуваат во две фази.

Првата фаза треба да се состои од радикална цистектомија со билатерална уретерокутанеостомија како привремена уринарна деривација. Втората фаза треба да се изврши најмалку 2-3 месеци по првата операција, при што треба да се изведе уринарна деривација со илеален кондуит заради честа појава на стеноза на уретерокутанеостомата, како трајно хируршко решение.

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

5. **Ivchev Jovan, Chipurovski Igor, Stefanovski Ante, Kajeovski Voislav, Stojanoski Ivica, Minev Igor, Krstev Toni, Gjurchevski Gjorgi;** Role of preserving the inner sphincter mechanism and the bladder neck in the early achieving urine continence when performing radical prostatectomy. Македонски медицински преглед април 2016 Скопје, стр. 16-18.

Со цел да се утврди ефикасноста од зачувувањето на внатрешниот сфинктер на мочниот меур за време на отворена супрапубична радикална простатектомија врз воспоставување на рана континентност, се направи компарација помеѓу 34 пациенти со зачуван внатрешен сфинктер и контролна група од 20 пациенти каде истиот не е зачуван поради реконструкција на вратот на мочниот меур во вид на „тениски рекет“.

6. **Stojanoski Ivica, Ivchev Jovan, Stefanovski Ante, Kajeovski Voislav, Gjurchevski Gjorgi, Krstev Toni, Minev Igor, Ilievski Laze, Chipurovski Igor, Stankov Oliver, Stavridis Sotir, Kostova Masha.** Improved prostate cancer detection rate with MRI spectroscopy in patients with prior negative piopsy and rising PSA level. Македонски медицински преглед април 2016 Скопје, стр. 30.

Цел на студијата е евалуација на улогата на магнетната резонантна спектроскопија (MRSI) во детекција на простатичен туморски фокус кај пациенти со покачено ниво на ПСА туморски маркер, пред изведување на ТРУС биопсија на простатичната жлезда.

7. **Minev Igor, Stefanovski Ante, Ivchev Jovan, Krstev Toni, Stojanoski Ivica, Chipurovski Igor, Ilievski Laze, Vejseli Gj, Tosheska-Trajkovska K.** Поврзаност на нефролитијазата и дислипидемијата. Македонски медицински преглед април 2016 Скопје, стр. 31-32.

Метаболните заболувања се најчестите причинители за појава на нефролитијаза. Цел на трудот е да се испита можната поврзаност на дислипидемијата со нефролитијазата.

8. **Јован Ивчев,** Скрининг методи за рано откривање на карцином на простата-наши искуства во последните пет години. Зборник на Македонско здружение за квалитет, контрола и заштита на медицинска лабораториска дијагностика. 18-ти Меѓународен семинар за квалитет контрола и заштита во медицинска лабораториска дијагностика., јуни 2018 год.

Воведувањето на изоформите на ПСА (ProPSA-pPSA (-2,-5 и -7 ProPSA), и PHI(Prostate Health Index), во рутинската дијагноза на пациенти со ниво на ПСА туморскиот маркер од 4-10нг/мл, значително го намалува непотребниот број на изведени ТРУС биопсии на простатичната жлезда. Високиот процент на дијагностицирани карциноми (25%), односно 233 од вкупно 578 направени ТРУС биопсии, во нашата испитувана група, укажува на потребата од адекватна и навремена скрининг дијагностика кај нашата популација со цел навремено откривање и лекување на пациентите со локализиран карцином на простата.

9. Jovan Ivchev PhD. Salvage Radical Cistectomy with Ileal Conduit Diversion (Bricker procedure) as a method of choice in the treatment of High Grade Invasive Carcinoma of the Urine Bladder. National Urology Congress of Bulgaria 2019.

Од вкупно направените 49 радикали цистектомии направени во последните 5 години на нашето одделение 19,56% направена е т.н. животоспасувачка (salvage) цистектомија. Индикацијата е поставена поради масивно крварење, силна абдоминална болка, хидронефроза од 3-4 степен на двете страни и постирадијациона иноперабилна везико-вагино-ректална фистула. Петгодишното преживување кое изнесува 11,1% од овие пациенти ја потврдува оправданоста на животоспасувачката радикална цистектомија како дефинитивно хируршко решение кај пациентите од витално значење.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Како началник на Санитетската служба на АРМ учествува во изготвување на Правилникот за работа на санитетската служба во Армијата на Република Македонија.

Член е на Државната комисијата за нострификација на странски дипломи на специјализација по урологија.

Член на Комисијата за утврдување на услови за вршење на здравствена дејност на секундарно ниво (специјалистичко-консултативна и болничка здравствена заштита); Одлука бр. 17-1877/2 од 25.3.2016 година издадена од Министерството за здравство на РМ.

Член на Комисија за вршење на надзор на стручната работа на Универзитетската клиника за урологија и на Универзитетската клиника за нефрологија. Решение бр. 11-61/1 од 16.3.2016 година, Министерство за здравство.

Наставник по предметите Хирургија со нега на болен и Општа хирургија на Високата школа за медицински сестри при Универзитетот „Св. Климент Охридски“ во Битола.

Ментор на специјализантите по урологија на Факултетот за медицински науки во Штип.

Едукатор е на повеќе специјализанти по урологија, општа хирургија, гинекологија и воена медицина при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Насловниот доцент д-р Јован Ивчев, вработен во Градската општа болница „8-ми Септември“ - Скопје е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област урологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа и позитивната оценка од самоевалуацијата, насловниот доцент д-р Јован Ивчев има извонреден придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки кандидатот насловен доцент д-р Јован Ивчев да биде избран во звањето доцент за наставно-научната област урологија.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Академик д-р Живко Попов, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Слободан Ристевски, редовен професор, член, с.р.
Д-р Александар Митевски, насловен доцент, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
ЗА Д-Р ЈОВАН ИВЧЕВ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	Во странство
2	Избор во звање асистент	15	
	ВКУПНО	15 поени	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	Во странство
4	<p>Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)(9/6/3)</p> <p>Прв автор – труд под реден бр. 1, 2 и 4 $3 \times 9 \times 1 = 27$</p> <p>Еден автор – труд под реден бр. 3 $1 \times 9 \times 1,3 = 11,7$</p>	38,7	
5	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир</p> <p>Во земјата: труд под реден бр. 5, 6, 7 и 8 $4 \times 2 = 8$</p> <p>Во странство: труд под реден број 9 $1 \times 3 = 3$</p>	8	3
10	Одбранета докторска теза	8	
11	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација	6	
12	Одбранет магистерски труд	4	
16	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати). Член на уредувачки одбор на меѓународно научно-стручно списание (Merit Research Journals of Medicine and Medical Sciences IF 1,45) $1 \times 4 = 4$	4	
23	Студиски престој во странство	8	
	ВКУПНО	79,7 поени	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство

7	<p>-Пленарно предавање на стручен собир</p> <p>Меѓународен уролошки конгрес, Софија, Р. Бугарија 2019г</p> <p>-Пленарно предавање на стручен меѓународен собир</p> <p>„8-ти Меѓународен семинар за квалитет контрола и заштита во медицинска лабораториска дијагностика-Охрид 2018“</p> <p>-Предавање на Здружение на уролози на РСМ на тема: „Бенигна простатична хиперплазија-третман на постоперативни компликации“, септ.2020</p> <p>-Предавање на Здружение на доктори на медицина на РСМ на тема „Уринарна инконтиненција после радикална простатектомија-конзервативен третман“, април 2021</p> <p>-Предавање на Здружение на гинеколози на РСМ на тема „Конзервативен третман на мешан тип на уринарни инконтиненции кај жени“, април 2021</p>	4x2=8	4
14	<p>Прифатени иновации, патент</p> <p>Воведување нова клиничко дијагностичка метода во здравствената установа (ТРУС биопсија на простата, слинг суспензија на мочен меур, лапароскопска варикоцелектомија)</p>	5	
17	<p>Елаборати и експертизи</p> <p>Експертски активности: евалуација, стручна ревизија (3 x 2 = 6)</p>	6	
26	Раководител на катедра/оддел/центар		3
27	Член на универзитетски или владини тела (3 комисији при Министерство за здравство x 5 = 15 поени)		15
	ВКУПНО		41 поени

Вкупно поени по сите основи:

135,7

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

Со Одлука бр.2002-81/12 од 2021 година донесена на 256. седница на Наставно-научниот совет на **Факултетот за медицински науки**, одржана на 26.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на **наставник во сите звања за наставно-научната област радиологија на Факултетот за медицински науки** при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- **д-р Антонио Глигориевски** - вонреден професор за наставно-научната област радиологија, Факултет за медицински науки, УГД – претседател;
- **д-р Георги Толовски** - редовен професор во пензија за наставно-научната област радиологија – член;
- **д-р Константин Митев** – вонреден професор за научно-наставната област хирургија, Факултет за медицински науки, УГД - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година со исправка на Конкурс од 9.3.2021 година објавена во весниците „Слободен печат“ и „Коха“, во предвидениот рок се пријавија: насловен доцент д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска, доктор на медицинските науки од научната област радиологија и насловен доцент д-р Тања Петровска, доктор на медицинските науки од научната област радиологија.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Насловен доцент д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска е родена на 24.7.1964 година во Скопје. Средното образование го завршила во 1982 година, во Гимназијата „Раде Јовчевски-Корчагин“ во Скопје, со одличен успех. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет во Скопје, каде што дипломира во 1990 година, со просечен успех од 8,3. По завршување на приправничкиот стаж, запишала магистерски студии од областа радиодијагностика во 1992 година и со успех ги положила сите испити од Програмата за магистерски студии. Од 1992 година до 1995 година работи волонтерски на РТГ одделот во Градска општа болница во Скопје. Во 1993 година започнала со приватна специјализација од областа на радиодијагностиката.

Од ноември 1995 година е примена на Одделот за радиодијагностика во Универзитетската клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ во Скопје и ја продолжила својата специјализација како специјализант на Клиниката. Специјалистичкиот испит по предметот Радиологија го положила во април 1998 година, со што се стекнала со звањето специјалист по радиодијагностика.

Во 2015 година се стекнала со звање супспецијалист по урогинеколошка и мама дијагностика.

Во ноември 2017 година успешно ги завршила докторските студии од областа на клиничката медицина, со оценка 9,57 и успешно ја одбранила својата докторска дисертација под менторство на проф. д-р Анастасика Попоска од Клиниката за ортопедија, на тема „Лумбална спинална стеноза: Споредба меѓу наодот на магнетна резонанца и степенот на онеспособеност кај пациентите“.

Стручна активност

Од ноември 1995 година е во редовен работен однос на Одделот за радиодијагностика во ЈЗУ УК за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ од Скопје, каде што работи и денес. Во ноември 2006 година е избрана за раководител на Одделението за радиодијагностика при ЈЗУ УК за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ од Скопје, а од 2007 година ја извршува функцијата на заменик-директор на ЈЗУ УК за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје.

Од септември 2010 година до август 2017 година е назначена за генерален директор на ЈЗУ УК за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје.

Насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска била вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ УК по хируршки болести „Св. Наум Охридски“ од Скопје како радиолог, раководител на Одделението за радиологија и како генерален директор на Клиниката, при што дала голем придонес во отворањето на две нови дијагностички целини: МРИ и Кабинет за дојка (со ултрасонографија на дојка и мамографски иследувања на дојката), како и воведување на нова дијагностичка метода за еластографија на дојка и меки ткива, која првпат ја вовела како дијагностичка процедура во Универзитетската клиника и во Македонија воопшто.

Насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска има реализирано повеќе стручни престои и едукации, меѓу кои и:

- Студиски престој на Оддел за радиодијагностика при Универзитетски клинички центар во Грац, Австрија, во 1991 година;
- Работилница за биопсија на дојка под ултразвук и МРИ водени биопсии на дојка во 2008 година;
- Школата за компјутеризирана томографија во Нови Сад, 2011 година;
- Ја организирила и учествувала на Работилница за дијагностика на патологија на рачниот зглоб во Скопје во 2012 година;
- Учество на Работилницата за радиолошка дијагностика на повреди на мускуло-скелетниот систем по покровителство на Европското скелетно здружение во Скопје во 2015 година;
- Преку учество во програмата за континуирана медицинска едукација, под покровителство на Министерството за здравство 2016 година, остварила стручна посета во траење од 1 месец, на Онколошкиот институт во Љубљана, каде што се запознава со работата во Скрининг програмата за дојка во Словенија;
- Во 2017 година учествувала на работилницата TAIEX workshop implementation of EU Guidelines for Quality Assurance of Population-Based Breast Screening Programmes во Скопје;
- Учествовала на IAEA Regional Workshop on Justification and appropriate use of Imaging, 26-27 oct. 2017, Zagreb, Croatia;
- Учествовала на IAEA regional Training Course for radiologist on applying justification and referral guidelines for imaging, 3-7 Sept 2018, Warsaw, Poland;
- Учествовала на IAEA training program for optimization concept and methodology with main focus on CT, 26-30 jun 2019, Ljubljana, Slovenia.

Наставна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатката насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска учествува како стручен соработник во рамки на студиите од 1 и 2 циклус на Медицинскиот факултет во Скопје во периодот до 2019 година.

Од декември 2019 година е насловен доцент на Факултетот за медицински науки при УГД-Штип, како предавач, ментор и едукатор во програмата на специјализанти од областа на радиодијагностика, во рамки на наставно-научната дејност на Факултетот за медицински науки при УГД во Штип.

Од 31 декември 2020 година е ангажирана како вработен со Договор за двоен работен однос со 5 работни часа неделно на Факултетот за медицински науки при УГД-Штип.

Научна дејност

Во март 1998 година го положила специјалистичкиот испит по радиодијагностика, со што се стекнала со звање - специјалист по радиодијагностика на Медицинскиот факултет во Скопје.

Докторските студии на Медицинскиот факултет во Скопје, започнати во 2011 година, ги завршила во ноември 2017 година, со просечен успех 9,57. Темата на докторската дисертација со наслов „Лумбална спинална стеноза: Споредба меѓу наодот на магнетна резонанца и степенот на онеспособеност кај пациентите“, успешно ја одбрала на 6.11.2017 година, со што се стекнала со научниот степен - доктор на медицински науки.

Учествувала на бројни обуки, тренинзи и работилници меѓу кои:

- 2007 година, Скопје – Организациска култура и односите со јавноста како фактори за успешна здравствена организација;
- 2008 година, Скопје – Курс за лидерски вештини и здравствен менаџмент, Министерство за здравство на Р.Македонија;
- 2008 година, Охрид - Trainig on basic benefits Pckage Costing methodology, Oxford Policy Management, Ministry of Health;
- 2010 година, Охрид - Развој на болнички менаџмент, Conseil Sante, Министерство за здравство на РМ, Медицински факултет - Скопје;
- 2010 година, Varese, - First summer school on Breast Cancer, University of Insubria;
- 2011 година, Нови Сад - Школата за компјутеризирана томографија;
- 2013 година, се стекнала со Лиценца за вештачење од областа на радиодијагностиката;
- 2015 година, Скопје - Интернационална работилницата за радиолошка дијагностика на повреди на мускуло-скелетниот систем, под покровителство на Европското скелетно здружение;
- 2016 година учествувала во Програмата за континуирана медицинска едукација под покровителство на Министерството за здравство, со стручен престој од 1 месец на Онколошкиот институт во Љубљана, каде што се запознала со работата на радиологот во скрининг програмата за болести на дојка - 2016 година;
- 2017 година, учествувала на работилницата на TAIEX: workshop implementation of EU Guidelines for Quality Assurance of Population-Based Brest Screening Programmes;
- 2020 година учествува на Virtual Event - Technical Meeting on the Justification and Optimization of Protection of Patients Requiring Multiple Imaging Procedures, Vienna, Austria, from 16 to 18 March 2020;
- 2021 година учествува на Virtual Event - Technical Meeting on Developing Effective Methods for Radiation Protection Education and Training of Health Professionals via Cisco WebEx 8 to 10 March 2021.

Како резултат на нејзиното досегашно залагање, како автор и коавтор, има публикувано и презентирano повеќе научни трудови во меѓународни научни списанија и зборници од научни собири. Била учесник на 2 национални научни проекти и во еден Интернационален проект на Интернационалната агенција за атомска енергија во Виена.

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

- Насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска е доктор на медицински науки од областа на радиодијагностика, а нејзината научноистражувачка работа е главно фокусирана на болести на рбетниот столб и урогинеколошката и мама дијагностика.
- Има сертификат за владеење со англиски јазик.
- Има препорака од работодавец и четири професори.
- Има остварен просечен успех на прв циклус (додипломски) студии од 8,3; завршена специјализација по медицинска радиодијагностика и остварен просек на докторски студии од 9,57.
- Има доставено сепарати од сите нејзини научноистражувачки трудови во соодветната област (законскиот предуслов за избор во доцент се најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации).

Научните трудови со кои д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска ги исполнува законските критериуми за избор во звање доцент се:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Matveeva N, Chabukovska Radulovska J , Poposka A, Papazova M, Zhivainovik J, Bojadzieva B, Trpkovska B	Disc herniations and cauda equina compression in different lumbosacral transitional types	Physioacta Vol.12-No1, 2018	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
2	Matveeva N, Chabukovska Radulovska J , Papazova M, Zhivadinovik J, Zafirova B, Bojadzieva B, Trpkovska B	Disc herniations and cauda equine compression in unilateral and bilateral articular fusion lumbosacral transitional anatomy	JMS, 2018;1(1): 10-19 Original article	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
3	Chabukovska Radulovska J , Petrovska T, Poposka A, Shosholceva M	Spontaneous perirenal urinoma: rare complication of calculi in the ureteropelvic junction in adult	Macedonian Journal of Anesthesia,2019,Vol.7:10-15	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
4.	Petrovska T, Chabukovska Radulovska J , Jakimovska Dimitrovska M,Colanchevski R, Shosholceva M	Unusual massive macrocalcifications on mammography	Macedonian Journal of Anesthesia,2019,Vol.7:48-51	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
5.	Chabukovska Radulovska J , Petrovska T, Poposka A, Shosholceva M, Chabukovska E	Situs inversus totalis: Patient with post COVID-19 infection	Macedonian Journal of Anesthesia 2021, Vol.5 No 1:73-80	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
6.	Petrovska T, Chabukovska-Radulovska J	Left paraduodenal hernija –case report	Macedonian Journal of Anesthesia,2021, Vol. 5, No1:91-95	научно списание со меѓународен уредувачки одбор

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска **била** вклучена како едукатор во рамки на студиите во прв и втор циклус на Медицински факултет и како едукатор во рамки на специјализациите од радиодијагностика на УГД, Факултетот за медицински науки во Штип, почнувајќи од 2014 година до 2019 година.

Од декември 2019 година е избрана за насловен доцент на Факултетот за медицински науки при УГД – Штип.

Од 31.12.2020 година е ангажирана со Договор за двоен работен однос со вкупно 5 часа неделно, на Факултетот за медицински науки, УГД – Штип.

Од доставените биографски и библиографски податоци на нас. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска, очигледно е дека таа активно учествувала на голем број обуки и работилници од подрачјето на радиодијагностиката, посебно областа на потесен интерес – болести на рбетниот столб и урогинеколошка и мама дијагностика. Притоа кандидатката се стекнала со неопходното искуство за примена на здобиените практични знаења.

Насл доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска учествувала на голем број конференции и други научни манифестации од областа на нејзиното поле на работа, со орални и постер презентации на своите трудови пред интернационален научен одбор.

Учествувала во еден интернационален проект на (IAEA) Интернационалната агенција за Атомска енергија во Виена, како и на две национално-истражувачки студии/проекти во соработка со Катредрата по анатомија и Катедрата по епидемиологија при Медицинскиот факултет во Скопје.

Насл доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска е искусен професионалец во својата област, со специјалистички стаж од 20 години. Член е на повеќе медицински организации:

- Македонското лекарско друштво;
- Здружението на радиолози на Македонија;
- Претставник е на Здружението на радиолози на Македонија во **National ESR Committee на ESR** од 2007-2009 година;
- Член е на Претседателството на Здружението на радиолози на Македонија во периодот од 2007- 2013 година;
- Претседател на Здружението на радиолози на Македонија во периодот од 2010-2013 година;
- Член е на Европското здружение на радиолози (ESR);
- Член е на **Research Committee of the European Society of Radiology** во периодот 2009-2013 година;
- Член е на **ESHI-MT (European Society for Hybrid, Molecular and Translational Imaging)**;
- Член е на Националната комисија за борба против ракот на дојка при Министерството за здравство во 2016 и 2017 година;
- Член е на Европското здружение за болести на дојка (**EUSOBI**);
- Член е Комисијата за малигни заболувања на Министерството за здравство во ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Насл. доц. д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ УК по хируршки болест „Св.Наум Охридски“ - Скопје.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучена во работата на стручни комисији (Национална комисија за борба против ракот на дојката во период 2016-2017 година, Комисијата за малигни заболувања на МЗ во Клиниката).

Член е на Комисијата за признавање на странска специјализација/ супспецијализација од областа на радиологијата при Министерството за здравство на РМ.

Учествувала во еден интернационален проект на Интернационалната агенција за атомска енергија во Виена (IAEA) – „Dose tracking system Project“, како и на два национални научноистражувачки проекти во соработка со Институтот за анатомија и Институтот за епидемиологија при Медицинскиот факултет во Скопје: „Анатомски варијации конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клинички анатомски и радиолошки аспекти“ и „Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење“.

Листа на трудови и евалуација на трудовите за изборот на насл. доц. д-р Јасминка Чабукowska-Радуловска (публикувани во последните 5 години)

Трудови со оригинални научни резултати објавени во меѓународни списанија:

1. Matveeva N, **Chabukowska Radulovska J**, Poposka A, Papazova M, Zhivadinovik J, Bojadzieva B, Trpkovska B, DISC HERNIATIONS AND CAUDA EQUINA COMPRESSION IN DIFFERENT LUMBOSACRAL TRANSITIONAL TYPES, Physioacta, 2018, Vol.12 No1

Во трудот ретроспективно се анализирани вкупно 145 пациенти со лумбосакрален радикуларен синдром, кои биле подложени на МНР преглед на лумбосакралниот рбет. Студиската група е составена од 75 пациенти кои се појавиле со ЛСТВ, поделени во четири подгрупи, врз основа на класификација на Кастелви. Седумдесет пациенти без LSTV биле распоредени во контролната група. Резултати: Утврдено е постоење на значително повеќе хернијации на дискот на лумбосакралниот спој во студијата LSTV групата, во споредба со контролната група (78% наспроти 59,4%, $p = 0,12$). На соседното проксимално ниво се забележува значително потешка компресија на cauda equina во групата LSTV, во споредба со контролната група (34,7% наспроти 1,4%, $p=0,38$). Во заклучок е наведено дека сегментите со целосно ограничена или намалена подвижност се со заштитените дискусии на преодните транзициони нивоа и предиспонираат за масивни хернијации на дискусите во комбинација со сериозна компресија на нервните структури во соседните проксимални мобилни сегменти.

2. Matveeva N, **Chabukowska Radulovska J**, Papazova M, Zhivadinovik J, Zafirova B, Bojadzieva B, Trpkovska B, DISC HERNIATIONS AND CAUDA EQUINA COMPRESSION IN UNILATERAL AND BILATERAL ARTICULAR FUSION LUMBOSACRAL TRANSITIONAL ANATOMY, JMS,2018;1(1):10-19

Во трудот е направена анализа на поврзаноста помеѓу зглобните фузии на лумбосакрални преодни прешлени (LSTV), хернијациите на дискусите и компромитацијата на нервните структури која се јавува кај дел од случаите. Во студијата се вклучени и анализирани вкупно 92 пациенти со лумбосакрален радикуларен синдром, кои биле подложени на испитување на МРИ на лумбалниот рбет. Сите пациенти имале најмалку една проценета хернијација на диск на последните три мобилни нивоа. Овие пациенти биле разделени во две групи. Студиската група е составена од 58 пациенти кои се појавиле со ЛСТВ (тип на зглобна фузија врз основа на класификација на Кастелви). Дополнително, оваа група е одвоена во две подгрупи: 25 пациенти со еднострана и 33 од нив со билатерална зглобна фузија LSTV тип. Триесет и четири пациенти кои се без LSTV, се распоредени во контролната група. Утврдено е дека има значително значителна повеќе хернијации на дискот (92% наспроти 73%, $p = 0,3$) и потешка компресија на cauda equina (12% наспроти 5,9%), на ниво на зоната на транзиција во подгрупа на LSTV со еднострана зглобна фузија во однос на контролната група. На проксималното соседно ниво, се забележани значително повеќе хернијации на дискот (93,9% наспроти 73,5, $p = 0,3$) и потешка компресија на cauda equina (51,5% наспроти 14,7%, $p = 0,12$) во подгрупа на билатерална зглобна фузија споредено со контролната група.

Заклучено е дека променетата морфологија и биомеханиката во зглобната фузија типови LSTV влијаат и предизвикуваат хернијации на дискусите и тешка компресија на cauda equina, многу почесто во споредба со нормалниот лумбосакрален спој.

3. **Cabukowska Radulovska J**, Petrovska T, Poposka A, Shosholceva M, SPONTANEOUS PERIRENAL URINOMA: RARE COMPLICATION OF CALCULI IN THE URETEROPELVIC JUNCTION IN ADULT Macedonian Journal of Anesthesia **A Journal of Anesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care** :[Nwww.e-mja.finki.ukim.mk](http://www.e-mja.finki.ukim.mk), ISSN 2545-4366, 2019, Vol:No.7:10-15

Конкрементите во уретерот се ретка причина за појава на урином и може да имитираат повеќе состојби меѓу кои и состојбата на уретеролитијаза. Во трудот е прикажан случај на 69-годишен пациент, од женски пол, со симптоми на болка во десна лумбална регија, придружени со гадење, повраќање и треска. Кај пациентката е направен МДКТ преглед на абдомен и уротракт, нативна серија и серији по интравенска апликација на контраст

и е поставена дијагноза на периренален урином, причинет од конкремент во десниот уретер во ниво на уретеропелвичниот сегмент. Во литературата се опишани само неколку состојби на периренален урином предизвикани од зголемен интрауретерен притисок заради постоење на конкремент.

- Petrovska T, Cabukovska Radulovska J, Jakimovska Dimitrovska M, Cholanchevski R, Shosholceva UNUSUAL MASSIVE MACROCALCIFICATIONS ON MAMMOGRAPHY Macedonian Journal of Anesthesia A **Journal of Anesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care** www.e-mja.finki.ukim.mk, ISSN 2545-4366, 2019, Vol:No 7:48-51

Во трудот е прикажан мамографски и ултрасонографски приказ на промени во дојките кај 57-годишна жена дојдена на рутински преглед мамографија и ехо. Пациентката е со дијагностициран системски лупус еротематодес и е на хронична терапија. Мамографскиот наод е ретка презентација на хроничен лупус мастит. Го прикажуваме случајот како редок, со бизарни калцификати кои може да бидат тешкотија при интерпретација на мамографскиот наод.

- Chabukovska Radulovska J, Petrovska T, Poposka A, Shosholceva M, Chabukovska E, Situs inversus totalis: Patient with post COVID-19 infection, Macedonian Journal of Anesthesia A **Journal of Anesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care** www.e-mja.finki.ukim.mk, ISSN 2545-4366, 2021, Vol. 5 No1:73-80

Во трудот е прикажан случај на пациент – состојба по Covid 19 инфекција, со пролонгирана кашлица која е и индикација за компјутеризирана томографија на белите дробови и горен абдомен. Притоа е верифицирана аномалија на реверзибилна поставеност на внатрешни органи во градниот кош и абдоменот - Situs inversus totalis. Ова е ретка аномалија која не дава симптоматологија и е случаен наод при иследување од друга природа.

- Petrovska T, Chabukovska Radulovska J Left paraduodenal hernija – case report Macedonian Journal of Anesthesia A **Journal of Anesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care** www.e-mja.finki.ukim.mk, ISSN 2545-4366, 2021, Vol 5 No1:91-95

Во трудот е прикажан случај на пациент со повторувани болки во абдоменот и чести посети на ургентните одделенија. На направената компјутеризирана томографија е утврдена левострана парадоденална хернија која е причина за честите болки во абдоменот, како и палпаторната грутка во абдоменот.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа, насловен доцент д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере насловен доцент д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска во звање доцент за наставно-научната област радиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Антонио Глигоријевски, вонреден професор, претседател, с.р.
 Д-р Георги Толовски, редовен професор, член, с.р.
 Д-р Константин Митев, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ НА
 д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ ВКУПНО		
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден бр. 3 и 5 – прв автор $2 \times 9 = 18$ бода Труд под реден бр. 1 и 2 – втор автор $2 \times 6 \times 0,7 = 8,4$ бода Труд под реден бр. 4 и 6 – втор автор $2 \times 6 = 12$ бода	38,4	
10	Одбранета докторска теза	8	
11	Одбрана на постдокторски труд или одбранета специјализација (специјализација и супспецијализација) 2×6	12	
14	Учесник во научен проект - Два национални проекти - $2 \times 2 = 4$ - Еден интернационален/меѓународен проект – $1 \times 3 = 3$	4	3
22	Награди-признанија за научни постигнувања два странство $2 \times 10 = 20$ бода		20
22	Студиски престој во странство	8	
	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	85,4 бода	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
14	Прифатени иновации, патент - Воведување на еластографијата како метода за испитување на туморите на дојката - Воведување на систем за мерење на зрачни дози во мамографијата и КТ, "Dose tracking system" Во земјава $2 \times 5 = 10$	10	

15	Техничко унапредување - Лиценциран судски вештак од областа на радиодијагностиката од 2013 год. Во земјава - 2	2	
18	Изготвување на извештаи од анализи 40 x 0,1 = 4	4	
19	Стручни награди и признанија Диплома од МЛД	4	
26	Раководител на катедра/оддел/центар -Раководител на Одделение за радиодијагностика при ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ – Скопје, 2006 – 2008 година -Заменик-директор на ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ – Скопје, 2006 -2009 година -Генерален директор на ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ – Скопје, 2010 -2017 година 3 x 3 = 9	9	
27	Член на универзитетски или владини тела - Член на Националната комисија за борба против ракот на дојка при Министерство за здравство во период 2016–2017 година - Член на Комисијата за признавање на странска специјализација/супспецијализација од областа на радиологијата при МЗ на РМ од 26.5.2018 г. - Член на Комисија за малигни болести на Министерство за здравство од Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ во Скопје 3 x 5 = 15	15	
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ – ВКУПНО		44	

ВКУПНО = 129,4 бода

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

Со Одлука бр.2002-81/12 од 2021 година донесена на 256. седница на Наставно-научниот совет на **Факултетот за медицински науки**, одржана на 26.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на **наставник во сите звања за наставно-научната област радиологија, на Факултетот за медицински науки** при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- **д-р Антонио Глигориевски** - вонреден професор за наставно-научната област радиологија, Факултет за медицински науки, УГД – претседател;
- **д-р Георги Толовски** - редовен професор во пензија за наставно-научната област радиологија – член;
- **д-р Константин Митев** – вонреден професор за научно-наставната област хирургија, Факултет за медицински науки, УГД - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година со исправка на Конкурс од 9.3.2021 година објавена во весниците „Слободен печат“ и „Коха“, во предвидениот рок се пријавија: насловен доцент д-р Јасминка Чабуковска-Радуловска, доктор на медицинските науки од научната област радиологија и насловен доцент д-р Тања Петровска, доктор на медицинските науки, од научната област радиологија.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Насловен доцент д-р Тања Петровска е родена 28.8.1965 година во Скопје. Средното образование го завршила во 1994 г. во Гимназијата „Георги Димитров“ со одличен успех. Со високо образование се стекнала на Медицинскиот факултет во Скопје, каде што дипломирала во 1989 година со просечен успех од 8,73. По завршување на стручниот стаж се вработува на Институтот за белодробни заболувања кај децата „Козле“ - Скопје. Специјалистички испит по предметот Радиологија го положила во декември 2000 година со што се стекнала со звањето специјалист по радиодијагностика. Во 2017 година ги завршува докторските студии од областа на медицински науки. Во 2018 година се стекнува со звање супспецијалист по гинеколошка и мама дијагностика.

Стручна активност

Од јануари 1993 година е во редовен работен однос на Институтот за белодробни заболувања кај децата „Козле“ - Скопје, а од 2010 година е во редовен работен однос на Радиолошкиот оддел при ЈЗУ УК по хируршки болести „Св.Наум Охридски“ - Скопје. Од 2014 до 2018 година е избрана за раководител на Одделението за радиодијагностика при ЈЗУ УК по хируршки болести „Св.Наум Охридски“ - Скопје.

Насловен доцент д-р Тања Петровска е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ УК по хируршки болести „Св.Наум Охридски“ – Скопје, како раководител на Одделението за радиологија беа воведени нови методи кои до сега не се работа на клиниката како артрографија, биопсии на меки ткива, биопсии на дојка. На Одделот за радиологија на Клиниката за хируршки болести „Св.Наум Охридски“ - Скопје се проширени границите со формирање на Оддел за гинеколошка и мама дијагностика со комплетна дијагностика.

Насловен доцент д-р Тања Петровска има реализирано повеќе стручни престои и едукации, меѓу кои и:

- Во тек на специјализацијата во повеќе наврати престојува во Општата периферна болница „Хипократио“ во Солун, Грција, на Одделот за детска радиологија, како и на Одделот за интервентна радиологија 1998-2000;
- Школата за компјутеризирана томографија во Нови Сад, 2012 година;
- Работилницата за мускуло-скелетниот систем по покровителство на Европското скелетно здружение 2015 година;
- Во склоп со програмата за континуирана медицинска едукација под покровителство на Министерството за здравство 2017 година поминува 1 месец на Онколошкиот институт во Љубљана, каде што се запознава со дијагностичките постапки и вештини при дијагностика на болестите на дојка, како и работата на скрининг програмата.
- Во 2017 година учествува на работилницата TAIEX workshop implementation of EU Guidelines for Quality Assurance of Population-Based Breast Screening Programmes.

Наставна дејност

Во рамките на наставно-образовна дејност на УКИМ, Медицински факултет, кандидатката насл. доц. д-р Тања Петровска учествува како стручен соработник во рамки на студиите од 1 и 2 циклус на Медицинскиот факултет, како и едукатор во рамки специјализациите од областа на радиодијагностика во рамки на наставно-научната дејност на УГД, Медицински факултет.

Научна дејност

Во декември 2000 година го полагала специјалистичкиот испит, со што се стекнала со звање специјалист по радиодијагностика на Медицинскиот факултет во Скопје.

Докторските студии на Медицинскиот факултет во Скопје (2011 г.) ги завршила во јуни 2017 година, со просечен успех 9,14, со докторски труд со наслов „Евалуација на акутните трауматски повреди на колениот зглоб со магнетна резонанца“, кој го одбрала на 7.6.2017 година, со што се стекнала со научниот степен доктор на медицински науки.

Учествува на бројни обуки, тренинзи и работилници, меѓу кои: Школата за компјутеризирана томографија во Нови Сад, 2012 година, Работилницата за мускуло-скелетниот систем по покровителство на Европското скелетно здружение 2015 година. Во 2017 година учествува на работилницата TAIEX workshop implementation of EU Guidelines for Quality Assurance of Population-Based Breast Screening Programmes. Во склоп со програмата за континуирана медицинска едукација под покровителство на Министерството за здравство поминува 1 месец на Онколошкиот институт во Љубљана, каде што се запознава со дијагностичките постапки и вештини при дијагностика на болестите на дојка, како и работата на скрининг програмата - 2017 година.

Како резултат на нејзиното досегашно залагање, како автор и коавтор, има публикувано и презентирano повеќе научни трудови во списанија со фактор на влијание, во меѓународни научни списанија, како и во зборници од научни собири. Била учесник на 1 национален научен проект.

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

- Насл. доц. д-р Петровска Тања е доктор на медицинските науки од областа на мускуло-скелетната радиодијагностика и супспецијалист по гинеколошка и мама дијагностика, а нејзината научноистражувачка работа е главно фокусирана на болести на мускулоскелетниот апарат, гинеколошката и мама дијагностиката;
- Има сертификат за владеење со англиски јазик;
- Има препорака од работодавец и тројца професори;
- Има остварен просечен успех на прв циклус (додипломски) студии од 8,73 завршена специјализација по медицинска радиологија и како и докторски студии со остварен просек од 9,14;

- Има доставено сепарати од сите нејзини научноистражувачки трудови во соодветната област (законскиот предуслов за избор во доцент се најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации).

Научните трудови со кои насл. доц. д-р Тања Петровска ги исполнува законските критериуми за избор во звање доцент се:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	T.Petrovska	The Effect of the Cause of Trauma, Sports Activity As Well As Body Mass on Lesions of the Knee Joint Evaluated Using Magnetic Resonance	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064, Volume 5 Issue 7, July 2016,1925-1930	International Journal of Science and Research (IJSR) Impact Factor (2015): 6.391
2	Petrovska T. Zafirova B. Novotni A.	Correlation between the index of body mass with lesions of the knee joint with magnet resonance imaging in patients with acute knee trauma	Physioacta Vol.10- No1(21-30) 2016	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
3.	Petrovska T. Novotni A	Influence of trauma, sport activity and body mass index on knee lesions evaluated by magnetic resonance	Mak Med Pregled 2016; 70(2): 82-87 Original article	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
4.	Zhivadinovik Julija , Matveeva N , Zafirova B , Dodevski A , Petrovska T	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern ,	Physioacta 2018 Vol 12-No1.(67-74).	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
5.	Zivadinovic J, Matveeva N, Zafirova B , Dodevski A , Petrovska T	Anatomical variations of the aortic arch,	JMS 2018:1(1):20-24	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
6.	Petrovska T, Cabukovska- Radulovska J, Jakimovska Dimitrovska M, Shosholcheva M, Cholanchevski R.	UNUSUAL MASSIVE MACROCALCIFICATIONS ON MAMMOGRAPHY	Macedonian Journal of Anesthesia, issue No 7	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
7.	Chabukovska- Radulovska J, Petrovska T, Poposka A, Shosholcheva M, Cholanchevski R.	Spontaneous perirenal urinoma: rare complication of calculi in the ureteropelvic junction in adult	Macedonian Journal of Anesthesia No 7	научно списание со меѓународен уредувачки одбор

8	Petrovska T, Chabukovska-Radulovska J,	Left paraduodenal hernija – case report;	Macedonian Journal of Anesthesia 2021 Vol 5 No 1:5(1):91-95,	научно списание со меѓународен уредувачки одбор
9.	Chabukovska-Radulovska J, Petrovska T, Poposka A, Shosholcheva M, Chabukovska E.	SITUS INVERSUS TOTALIS: PATIENT WITH POST COVID-19 INFECTION	Macedonian Journal of Anesthesia 2021, Vol 5 No 1:73-80	научно списание со меѓународен уредувачки одбор

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Насл. доц. д-р Тања Петровска била вклучена како едукатор во рамки на студиите во прв и втор циклус на Медицински факултет, како и едукатор во рамки на специјализациите од радиодијагностика на УГД, Медицинскиот факултет во Штип, почнувајќи од 2014-2016 година.

Од доставените биографски и библиографски податоци на насл. доц. д-р Тања Петровска очигледно е дека таа учествувала активно на голем број обуки и работилници од подрачјето на радиодијагностиката, посебно областа на потесен интерес – мускуло-скелетниот систем и гинеколошка и мама дијагностика. Притоа, насл. доц. д-р Тања Петровска се стекнала со неопходно искуство за примена на здобиените практични знаења.

Насл. доц. д-р Тања Петровска учествувала и на голем број конференции и други научни манифестации од областа на нејзиното поле на работа, со орални и постер презентации на своите трудови пред интернационален научен одбор.

Учествувала во една национално-истражувачка студија/проекти во соработка со Катедрата по анатомија при Медицинскиот факултет во Скопје.

Насл. доц. д-р Тања Петровска е искусен професионалец во својата област, со 19 години специјалистички стаж. Член е на повеќе медицински организации како: Македонското лекарско друштво; Радиолошкото друштво, Европското радиолошко здружение, EUSOBI, Македонско здружение за радиологија на дојка.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Насл. доц. д-р Тања Петровска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈЗУ УК по хируршки болест „Св. Наум Охридски“ - Скопје.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучена во работата на стручни комисии (туѓа нега, канцер борд).

Учествувала во еден научноистражувачки проект: Анатомски варијации на аортниот лак - клиничко и радиолошко значење.

Листа на трудови и евалуација на трудовите за изборот на насл. доц. д-р Тања Петровска (публикувани во последните 5 години)

Трудови со оригинални научни резултати објавени во меѓународни списанија:

1. **Tanja Petrovska** The Effect of the Cause of Trauma, Sports Activity As Well As Body Mass on Lesions of the Knee Joint Evaluated Using Magnetic Resonance. Објавен во International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064, Volume 5 Issue 7, July 2016, 1925-1930

Трудот дава осврт како зголемениот телесен индекс делува како дополнителен фактор при репетирачките микротрауми на колениот зглоб, доведувајќи до оштетување на зглобната рскавица. Во трудот е даден осврт на мр-артрографијата како корисна алатка во визуализација и мерење на дефектот на рскавицата, а со тоа и планирање на оперативниот зафат.

2. **Petrovska T.** Zafirova B, Novotni A. Correlation between the index of body mass with lesions of the knee joint with magnet resonance imaging in patients with acute knee trauma *Physioacta* Vol.10-No1(21-30) 2016.

Трудот дава осврт за поврзаноста на индексот на телесна маса со промените на колениот зглоб кај пациенти кои трпат секојдневни трауми на зглобот во тек на тренажниот процес кај спортистите. Акцентот е ставен на лезиите на латералниот сегмент од колениот зглоб кои се поизложени за лезии на зглобната рскавица. Промените се дијагностицирани со МР и МР-артрографија, а потврдени со артроскопија.

3. **Petrovska T.** Novotni A. Influence of trauma, sport activity and body mass index on knee lesions evaluated by magnetic resonance // Влијание на траумата, спортската активност и индексот на телесна маса на лезиите на колениот зглоб евалуирани со магнетна резонанца *Mak Med Pregled* 2016; 70(2): 82-87 Original article

Во трудот е направена компарација на акутните повреди на колениот зглоб кои се јавуваат во тек на животот, како и во тек на активното спортување. Повредите беа корелирани по возраст, активно спортување и индексот на телесна маса. Спортистите покажаа повисок степен на лезии кои се локализирани во ви и менискусите. Пациентите кои имаа покачен индекс на телесна маса, а не спортуваа, покажуваа полесто лезија на медијалниот сегмент на колениот зглоб. Лезиите на предниот вкрстен лигамент беа почести кај пациентите кои спортуваат.

4. Zhivadinovik Julija, Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, **Petrovska T.** Anatomical variations of the aortic arch branching pattern, *Physioacta* 2018 Vol 12-No1.(67-74).

Во овој труд кој произлегува од проектот за варијациите во гранањето на магистралните крвни садови кои потекнуваат од аорталниот лакот. Во трудот се обработени 550 пациенти дојдени за ЦТ преглед на бели дробови и медијастинум на ЈЗУ УК по хируршки болести „Св. Наум Охридски“ од Скопје. Познавањето на анатомијата на аорталниот лак и гранањето овозможува правилно планирање на хируршките зафати, а со тоа и намалување на компликациите кои може да произлезат.

5. Zivadinovic J, Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, **Petrovska T.** Anatomical variations of the aortic arch, *JMS* 2018;1(1):20-24

Во трудот се обработени 550 случаи од кои 91.3% биле со вообичаен приказ на аорталниот лак и неговите гранки. Кај 8.7% се најдени варијации во бројот на супра аорталните крвни садови. Најчеста варијација е редукција на две и излегување на левата заедничка каротидна артерија од брахиоцефаличниот трукус (5,63%). Познавањето на анатомијата и варијациите во гранањето може да помогне во планирање на хируршката интервенција и избегнување на потенцијалните компликации.

6. **Tanja Petrovska**, Jasminka Cabukovska, Radulovska, Maja Jakimovska, Dimitrovska, Risto Cholanchevski. UNUSUAL MASSIVE MACROCALCIFICATIONS ON MAMMOGRAPHY *Macedonian Journal of Anesthesia A Journal of Anesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care* www.e-mja.finki.ukim.mk Has been accepted for publication in the next issue of *Macedonian Journal of Anesthesia*, issue No 7

Во трудот е прикажан мамографски и ултрасонографски приказ на промени во дојките кај 57-годишна жена дојдена на рутински преглед мамографија и ехо. Пациентката е со дијагностициран системски лупус еротематодес и е на хронична терапија. Мамографскиот наод е ретка презентација на хроничен лупус мастит. Го прикажуваме случајот како редок, со бизарни калцификати кои може да бидат тешкотија при интерпретација на мамографскиот наод.

7. Chabukovska Radulovska J, **Petrovska T**, Poposka A, Shosholceva M. Spontaneous perirenal urinoma: rare complication of calculi in the ureteropelvic junction in adult. Has been accepted for publication in the next issue of *Macedonian Journal of Anesthesia*, issue No 7.

Конкрементите во уретерот се ретка причина за појава на урином и може да имитираат повеќе состојби меѓу кои и состојбата на уретеролитијаза. Во трудот е прикажан случај на 69-годишен пациент, од женски пол, со симптоми на болка во десна лумбална регија, придружени со гадење, повраќање и треска. Кај пациентката е направен МДКТ преглед

на абдомен и уротракт, нативна серија и серији по интравенска апликација на контраст и е поставена дијагноза на периренален урином, причинет од конкремент во десниот уретер во ниво на уретеропелвичниот сегмент. Во литературата се опишани само неколку состојби на периренален урином предизвикани од зголемен интрауретерен притисок заради постоење на конкремент.

8. **Petrovska T 1** Chabukovska-Radulovska J 1 Left paraduodenal hernija – case report; Macedonian Journal of Anesthesia, 2021 Vol 5 No 1:5(1):91-95

Во трудот е прикажан случај кај пациент со репетирачки болки во абдоменот кој е чест пациент на ургентните одделенија. На направената компјутеризирана томографија е утврдена левострана парадупенална хернија која е причина за честите болки во абдоменот, како и палпаторната грутка во абдоменот.

9. Chabukovska-Radulovska J 1 .; **Petrovska T 1** .; Poposka A 2 ., Shosholcheva M1 .; Chabukovska E3 SITUS INVERSUS TOTALIS: PATIENT WITH POST COVID-19 INFECTION Macedonian Journal of Anesthesia 2021, Vol 5 No 1:73-80

Во трудот е прикажан случај кај Covid 19 пациент со пролонгирана кашлица, заради кое е направена компјутеризирана томографија на бели дробови и абдомен на која е верифициран Situs inversus totalis. Ова е ретка аномалија која не дава симптоматологија и е случаен наод при иследување од друга природа.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа насловен доцент д-р Тања Петровска има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развијната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере насловен доцент д-р Тања Петровска во звање доцент за наставно-научната област радиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р **Антониот Глигориевски**, претседател, с.р.

Д-р **Георги Толовски**, член, с.р.

Д-р **Константин Митев**, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ НА
насловен доцент д-р Тања Петровска

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ ВКУПНО		
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5) Труд под реден бр. 1 – прв автор/еден автор – 1 x 15 x 1,3 = 19,5 бода	19,5	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден бр. 2, 3, 6 и 8 – прв автор 4 x 9 = 36 бода Труд под реден бр. 7 и 9 – втор автор 2 x 6 = 12 бода Труд под реден бр. 4 и 5 – останати автори 2 x 3 = 6 бода	73,5	
10	Одбранета докторска теза	8	
11	Одбрана на постдокторски труд или одбранета специјализација (специјализација) 1 x 6	6	
14	Учесник во научен проект - еден национални проекти - 1 x 2 = 2	2	
22	Студиски престој во странство	8	
	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	117 бода	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
14	Прифатени иновации, патент Воведување на артрографија, биопсии на меки ткива и биопсии на дојка Во земјата 1 x 5 = 5	5	
18	Изготвување на извештаи од анализи 20 x 0,1 = 2	2	

19	Стручни награди и признанија Диплома од МЛД	4	
26	Раководител на катедра/оддел/центар -Раководител на Одделение за радиодијагностика при ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје од 2014 – 2018 година -Раководител на Оддел за гинеколошка и мамадијагностика при ЈЗУ Универзитетска клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ од 2020 г. 2 x 3 = 6	6	
	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ – ВКУПНО	17	

ВКУПНО = 134 бода

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

Со Одлука бр.2002-81/14 од 26.3.2021 година донесена на 256. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 26.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на насловен доцент д-р Сотирија Дувлис за доцент во наставно-научната област на имунологија, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- **д-р Александар Петличковски** - вонреден професор, наставно-научна област генетика и имунологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје - претседател;
- **д-р Дијана Плашеска-Каранфилска** – насловен вонреден професор, Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје - член;
- **д-р Васо Талески** – редовен професор, наставно-научна област микробиологија со паразитологија, Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година и исправка на Конкурсот на 9.3.2021 г. објавен во истите весници, во предвидениот рок се пријави: насловен доцент д-р Сотирија Дувлис за наставно-научната област имунологија, доктор на фармацевтски науки.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Насловен доцент д-р Сотирија Дувлис е родена на 4.8.1972 година во Куманово, каде што завршува основно и средно образование со одличен успех. На Фармацевтскиот факултет во Скопје дипломира во 1995 година со просечна оценка 8,9. Во 1998 година се запишува на Интердисциплинарни постдипломски студии по молекуларна биологија и генетско инженерство на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје. Интердисциплинарните студии по молекуларна биологија и генетско инженерство ги завршува во 2001 година со просечен успех 9,8. На докторски студии се запишува во 2012 година, а ги завршува во 2016 г. Во 2018 година ја завршува медицинската специјализација - Клиничка лабораториска генетика.

Стручна активност

Од септември 1997 година работи во МАНУ, во Центарот за генетско инженерство и биотехнологија, на проектот: „HPV инфекција и специфични хромозомски абнормалности во етиопатогенезата на цервикалниот карцином“.

Од септември 2002 година работи во Институтот за јавно здравје, во лабораторијата за вирусологија и молекуларна дијагностика.

Во Лабораторијата за вирусологија и молекуларна дијагностика при Институтот за јавно здравје во Скопје, работи како самостоен истражувач на имунолошката и молекуларна дијагностика и типизација на вирусни инфекции и нивна генотипизација.

Наставна дејност

Од 2011 до 2018 година учествувала во реализација на наставата од „Воведен курс во студиска програма – Лабораториски биоинженер“, организиран на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

Од септември 2018 година е избрана како насловен доцент на предметот Имунологија на Факултетот за медицински науки во Штип. Во 2019, 2020 и 2021 г. во летниот семестар ја држи наставата по предметот Имунологија, а во зимскиот семестар 2019 и 2020 г. ја држи наставата по предметот Клиничка имунологија.

Научна дејност

Во периодот 2017-2002 година, додека работи во Истражувачкиот центар за генетско инженерство и биотехнологија при МАНУ, вклучена е во истражувачката работа во рамките на неколку научноистражувачки проекти. Таму ја работи и магистерската тема со наслов „Генотипизација на ХПВ инфекцијата во женска популација во Р. Македонија“. Истата ја брани во декември 2002 година и се здобива со звање магистер по молекуларна биологија и генетско инженерство.

Во мај 2016 година ја брани докторската дисертација со наслов „Генетски биомаркери во рана детекција и прогноза на цервикални промени“ и се стекнува со звање доктор на фармацевтски науки.

- Учествовала на бројни обуки, тренинзи и работилници од областа на имунологијата, вирусологијата, молекуларна дијагностика и хумана генетика, меѓу кои:
- РЦГИБ теоретски и практичен курс – Нуклеински киселини базирани методи во хуманата и ветеринарната медицина, 25 – 30.5.1998 г.
- ФЕБС напреден курс за ПЦР базирани методи во детекција и карактеризација на наследните, инфективните и малигните заболувања, 27.9 – 2.10.1999 г.
- Тренинг програма за доверливо и анонимно тестирање за ХИВ/СИДА, 19-21.9.2006, Охрид;
- Курс „Нови можности на вирусолошка дијагностика-молекуларни техники“, 2008, Белград;
- Genomic and proteomic workshop, 22-26.11.2010, организиран од МАНУ, спонзориран од FP7 грант, Скопје;
- Final MAPROGEN conference, 29.3-2.4.2012, Охрид;
- Во март 2011 г., во рамките на холандско-македонската соработка, била на стручен престој во РИВМ, Утрехт - во Националниот институт за здравје на Холандија, заради обука за молекуларна детекција и карактеризација на ентеровирусни инфекции и имунолошки методи за следење и детекција на ХПВ;
- Во 2017 г. учествува како поканет експерт од Р. Македонија на 4-тиот состанок на Европскиот центар за контрола на болести (ECDC) за хепатитис В и С вмрежувањето (пријавување на генетски и имунолошки потврдени инфекции);
- Истата година зема активно учество и на здружениот состанок на мрежите на ECDC FWD и EFSA ZMD (“Joint ECDC FWD and EFSA ZMD networks meeting and the 8th ECDC FWD network meeting”), 16-18 октомври 2017 во Парма, Италија, како поканет претставник на Македонија.

Научно-стручен престој

- Во ноември 2015 година во рамки на програмата на Министерството за здравство, за континуирана едукација на здравствени работници надвор од државата, била на едномесечен престој во Институтот за клиничка генетика во Клиничкиот центар Љубљана, Словенија, каде што се запознава со најсовремените молекуларни методи во клиничката молекуларна дијагностика. Во исто време остварува и престој на Институтот за вирусологија и имунологија, Љубљана, каде што се стекнува со вештини за изведба на нови имунолошки и молекуларни методи за детекција на инфективни болести.
- Во април 2016 година, преку гореспоменатата програма на Министерството за здравство, била на обука за молекуларна дијагностика на вирусни причинители и одредување на антивирусна резистенција на ХИВ инфекциите, преку примена на новогенерациските секвенционирачки методи, во бугарскиот Национален институт за вирусологија во Софија.

- Декември 2016 г. остварува уште еден престој во Клиничкиот центар Љубљана, каде што практично се запознава со примената на Новогенерациски секвенционирачки методи за детекција на имунолошки болести во детската популација, нивната изведба и интерпретација на резултатите.

Членство во здруженија

- Интернационално папиломавирус здружение;
- Македонско здружение на хумана генетика;
- Македонско здружение на биохемија;
- Федерација на европски биохемиски друштва.

Учество во проекти

Учествувала во неколку научноистражувачки проекти:

- ХПВ инфекција и специфични хромозомски абнормалности во етиопатогенезата на цервикалниот карцином (1998-2002), РЦГИБ, МАНУ;
- Молекуларна карактеризација на инфекции со *Chlamydia trachomatis*, РЦГИБ, МАНУ (1999-2000);
- Асоцијација меѓу орална и генитална афекција со ХПВ вирусот – причина за навремено вакцинирање ДА или НЕ, Стоматолошки факултет - Скопје, (2016-2017);
- Учествувала на повеќе национални и меѓународни конгреси на кои презентирала свои трудови. Исто така е автор и коавтор на неколку трудови кои се објавени во меѓународни списанија или во списанија со меѓународен уредувачки одбор.

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

Насл. доц. д-р Сотирија Дувлис е магистер на науки од областа на молекуларна биологија и генетско инженерство, дисциплина молекуларна фармација и доктор на фармацевтски науки. Нејзината научноистражувачка работа е фокусирана на истражувања на имунолошките и генетските фактори кои влијаат на клиничката слика и исходот на цервикалните промени. Нејзиниот интерес во истражувањето на варијантите на имуномодулаторните молекули и варијантите на нивните гени (IL10 -592, IL4R-I75V, TNFa-238 и TNFa-308) кај цервикалните абнормалности кај жените од Република Северна Македонија вроди со неколку труда објавени во меѓународни списанија со импакт фактор.

Насл. доц. д-р Сотирија Дувлис:

- има диплома за завршени докторски студии (доктор по фармацевтски науки),
- има сертификат за владеење со англиски јазик,
- има препорака од работодавец и тројца професори,
- има просек 8,8 од додипломските студии и 9, 8 од постдипломските студии,
- има доставено сепарати од сите нејзини научно-истражувачки трудови во соодветната област (законскиот предуслов за избор во доцент се најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации).

Во овој извештај се евалуирани трудовите на д-р Сотирија Дувлис публикувани во последните 5 години.

Научните трудови со кои д-р Сотирија Дувлис ги исполнува законските критериуми за избор во звање доцент се:

Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Duvlis S, Hiljadnikova Bajro M, Plaseska-Karanfilska D	Association of p53Pro72Arg (rs1042522) and MDM2309 (rs2279744) polymorphisms with risk for cervical intraepithelial lesions and cervical cancer development in Macedonian women.	Pharmaceutical bulletin, 2016, 62(2)47-56	Списание со меѓународен уредувачки одбор (излегува од 2000 год.)
2.	Dabeski D, Danilovski D, Basheska N, Stojoski M, Duvlis S, Osmani D, Antovska V, Todorovski I, Azemi M	Risk factors for squamous cell abnormalities of uterine cervix.	Medical Journal Medicus, 2017, ISSN 1409-6366 UDC Vol22 (3):331-340	Списание со меѓународен уредувачки одбор (излегува од 2004 год.)
3.	Zendeli- Bexheti L, Popovska M, Duvlis S:	Human Papilloma Virus Infection and Associated Cytomorphologic Alterations in Oral Premalignant Lesions.	Medical Journal Medicus 2017, Vol. 22 (1): 62-68	Списание со меѓународен уредувачки одбор (излегува од 2004 год.)
4	Zendeli- Bexheti L, Popovska M, Duvlis S..	Oral lichen planus and possible association with Human Papillomavirus	Acta Physiologica 2016, Vol. 10(1): 89-96	Списание со меѓународен уредувачки одбор (излегува од 2007 год.)
5	Dabeski D, Antovska V, Stojovski M, Basheska N, Duvlis S, Osmani D, Dimitrov G, Dabeski A	Association between viral oncoproteins E6/E7 and squamous cell abnormalities of the uterine cervix.	Mac Med Review 2018,72(1): 16-21.	Научно списание со меѓународен уредувачки одбор Основано- 1946
6	Zendeli- Bexheti L, Popovska M, Atanasovska-Stojanovska, Duvlis S.	Human Papillomavirus as a Potential Risk Factor for Oral Premalignant Lesions.	Acta Clinica Croatica 2017,56(3):369-374	Меѓународно научно списание со импакт фактор (прво издание во 1962) ИФ=0,61

7.	Dabeski D, Osmani D, Duvlis S , Basheska N, Antovska V, Trajanova M, Stojovski M, Dabeski A	Bacterial vaginosis and squamous cell abnormalities of the uterine cervix.	Medicus 2018 ; 23(2):144-150.	Списание со меѓународен уредувачки одбор (излегува од 2004 год.)
----	--	--	---	--

Трудови публикувани во зборници од меѓународни конгреси

8. **Duvlis S**, Dabeski D, Ivkovski L, Hiljadnikova Bajro M, Plaseska- Karanfilka D: Association between MDM2309 (rs2279744) polymorphisms and risk for HPV persistence, cervical intraepithelial lesions, and cervical cancer development in Macedonian women. Satellite FEMS conference of 4th Congress of Microbiology, 2018
9. Dabeski D, Dabeski A, Antovska V, Stojovski M, **S Duvlis S**, Osmani D, Basheska N. HPV E6/E7 mRNA testing versus HPV DNA testing in women with squamous cell abnormalities of the uterine cervix. International Multidisciplinary Congress on HPV Related Diseases, EUROGIN 2018, December 2-5, 2018, Lisbon, Portugal
10. **Duvlis S**, Dabeski D, Ivkovski L, Dimitrov G, Memeti S, Osmani D, Noveski P, Plaseska- Karanfilka D. TNFa Promoter polymorphisms and susceptibility of cervical intraepithelial lesions and cervical cancer in group of Macedonian women International Multidisciplinary Congress on HPV Related Diseases, EUROGIN 2018, December 2-5, 2018, Lisbon, Portugal
11. Dabeski D, **Duvlis S**, Micevska M, Basheska N, Dabeski A, Antovska V, Dimitrov G, Trajanova M, Krstevska I, Pavlovski B. High-risk HPV E6/E7 messenger RNA testing versus HPV DNA testing in women with squamous cell abnormalities of the uterine cervix 20th International Meeting of the European Society of Gynecological Oncology, Vienna, Austria, November 4-7, 2017, Volume 27, Supplement 4
12. Dabeski D, Basheska N, **Duvlis S**, Dimitrov G, Micevska M, Dabeski A. Expression of viral oncoproteins E6 and E7 in women with squamous cell abnormalities of the uterine cervix. 4th Congress of Gynecologists and Obstetricians of Macedonia, book of lectures and abstracts, 12-14.05.2017, Ohrid, Macedonia
13. Dabeski D, **Duvlis S**, Antovska V, Dimitrov G, Krstevska I, Pavlovski B. HPV E6/E7 messenger RNA testing versus HPV DNA testing in women with squamous cell abnormalities of the uterine cervix 4th Congress of Gynecologists and Obstetricians of Macedonia, book of lectures and abstracts, 12-14.05.2017 Ohrid, Macedonia
14. **Duvlis S**: HPV mRNA compared to HPV DNA based diagnostics in clinical practice for early detection of cervical cancer, Symposium: HPV infections and associated diseases, 6.5. 2016, Skopje, Macedonia (invited speaker)
15. **Duvlis S**: Achievements in implementation of IHR in R Macedonia, challenges and experience in testing the preparedness to respond of suspected case at point of entry (POE). "Best Practices in Implementing the IHR" 7-8 June 2018, Athens, Greece (invited speaker)
16. **Duvlis S**, Dabeski D, Memeti S, Maleva-Kostovska I, Plaseska- Karanfilka D: IL4R IL75V polymorphism with susceptibility to HPV infection, cervical lesion and cervical cancer among women living in North Macedonia. EUROGIN 2019, International multidisciplinary HPV conference, Montecarlo, France

10. Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Насл. доц. д-р Сотирија Дувлис била вклучена во воведниот курс во наставата за биоинженери на Фармацевтскиот факултет во Скопје од 2011 до 2018 година со предавања за имунолошките и молекуларно-дијагностички лабораториски постапки.

Од доставените биографски и библиографски податоци на насл. доц. д-р Сотирија Дувлис се гледа дека учествувала активно на голем број стручни усовршувања од областа на молекуларната и имунолошката дијагностика која има примена во детекција на разни патолошки состојби (инфективни, малигни, наследни итн.), одржани во земјата и надвор. Во практичниот дел на специјализацијата се запознава со најсовремените методи за детекција на ХЛА – генотипизацијата. Интегрален дел од специјализацијата се покрај изучување на молекуларните механизми за настанување на други болести и детекцијата

на генетски-детерминирани имунолошки нарушувања (тешки комбинирани имунодефициентни болести, генетските фактори кои влијаат на имуниот одговор, влијание на ХЛА и цитокините генски варијанти на имуниот одговор кон инфективни причинители.

Во текот на престојот во Словенија се стекнала со вештини од најсовремената новогенерациска молекуларна дијагностика (НГС) - секвенционирање во дијагностика на имунолошките заболувања.

Докторската тема која е фокусирана кон влијанието на факторите на домаќинот, особено имуните и генетски фактори во справување со ХПВ инфекцијата, ја одразува нејзината научна посветеност. Во рамки на истиот ги истражува генетските варијанти на цитокините (TNF α , IL10, IL-4R) и нивното влијание на перзистентност на ХПВ инфекцијата како и на прогресијата од нискостепен лезија до високо степен лезија и цервикален карцином. Поврзаноста помеѓу имунологијата и генетиката се основните теми на кои се надоврзуваат во понатамошните нејзини научноистражувачки интереси и го дефинираат нејзиното научно поле.

Насл. доц. д-р Сотирија Дувлис учествувала и на голем број релевантни конференции и други научни манифестации од областа на нејзиното поле на работа и притоа имала презентации на своите трудови пред интернационален научен одбор.

Насл. доц. д-р Сотирија Дувлис е искусен професионалец во областа на молекуларната дијагностика и имунологијата, генетска подложност кон инфективните причинители, молекуларна детекција на вирусите и имунолошката детекција на одговорот кон истите со работен стаж од 23 години. Во секојдневната специјалистичко-стручна пракса рутински изведува и интерпретира имунолошки анализи и резултати за детекција на антитела кон различните вирусни причинители на заболувања (хуман цитомегаловирус, детекција на антитела кон херпес симплекс 1 и 2), антитела кон респираторните вируси, како и кон хепатотропните вируси (хепатитис ц и хепатитис Б вирусите). Член е и на повеќе меѓународни стручни здруженија: Интернационално папиломавирус здружение, Македонско здружение на хумана генетика, Македонско здружение на биохемија, Федерација на европски биохемиски друштва.

Листа на трудови и евалуација на трудовите за изборот на насл. доц. д-р Сотирија Дувлис (публикувани во последните 5 години)

1. **Duvlis S, Hiljadnikova Bajro M, Plaseska-Karanfilska D:** Association of *p53Pro72Arg* (rs1042522) and *MDM2309* (rs2279744) polymorphisms with risk for cervical intraepithelial lesions and cervical cancer development in Macedonian women. *Macedonian pharmaceutical bulletin*, 2016, 62 (2)47-56

Инфекциите со високоризичен хуман папилома вирус (ХПВ) тип се важни етиолошки фактори во иницијација на сквамозните интраепителни лезии (СИЛ), но сепак не доволни за нивна малигна прогресија до повисок степен промена или цервикален карцином (ЦЦ). Еднонуклеотидните полиморфизми:rs1042522 во кодотот 72 на *P53* и rs2279744 во 309 промотерниот регион на *MDM2* генот се можни фактори кои дополнително влијаат на развојот на СИЛ и на ЦЦ доведувајќи до зголемена атенуација на *p53* патиштата. Во трудот се испитува асоцијацијата на овие полиморфизми со ХПВ позитивните СИЛ и ЦЦ меѓу жените од Р. Македонија. Користејќи мултиплекс PCR SNaPShot анализи ги генотипизираме rs1042522 и rs2279744 кај 131 ХПВ позитивна жена со СИЛ или ЦЦ и 110 контролни, со негативен цитолошки и за ХПВ инфекција наод. По анализите не е утврдена статистички значајна разлика во алелната и генотипската фреквенција кај случаите и контролите. По групирање на пациентките зависно од степенот на лезијата се покажала статистички пониска присутност на ЦЦ генотипот и Ц алелот во групата на пациентки со повисок степен на промени и ЦЦ (ХСИЛ + ЦЦ) во однос на оние со благи лезии (ЛСИЛ) [GG vs CC; p=0.001, OR=0.4; CG vs CC; p=0.04, OR=0.03 and CG+ GG и CC; p=0.004, OR=0.2]. Дополнително ТТ генотипот и Т алелот од *MDM2* 309 се значајно се поретки кај ХСИЛ и ЦЦ во однос на ЛСИЛ групата [G vs T p=0.02, OR=0.52; GG vs TT; p=0.04, OR=0.29; TT vs TG+GG; p=0.007, OR=0.34]. Од тука се заклучува дека Арг варијантата на rs1042522 и

TT/T генотип /алелот на rs2279744 се асоцирани со прогресија на ЛСИЛ во ХСИЛ или ЦЦ и може да се користат како маркери за предвидување и менаџирање на ЦЦ, но клиничката значајност бара понатамошна потврда на поголема група испитаници и добро дизајнирана студија.

2. Dabeski D, Danilovski D, Basheska N, Stojoski M, **Duvlis S**, Osmani D, Antovska V, Todorovski I, Azemi M: Risk factors for squamous cell abnormalities of uterine cervix. *Medical Journal Medicus*, 2017, ISSN 1409-6366 UDC Vol22 (3):331-340

Развојот на премалигни лезии е мултичекорен процес и многу фактори покрај иницирачка ХПВ влијаат како кофактори за нивниот развој. Трудот ги детерминира најзначајните ризик фактори за појава на сквамозни интерепителни лезии. Работен на 192 сексуално активни жени и анализирано е влијанието на степенот на образованието, присуството на ХПВ инфекцијата, присуство на вагиноза детерминирана преку анализа на Nugent score - тестот и користењето на оралните контрацептиви, пушењето и рана возраст на прв однос. Резултатите го потврдиле влијанието на сите фактори во одреден процент за зголемен ризик за појава на сквамозна интраепителна лезија.

3. Zendeli- Bexheti L, Popovska M, **Duvlis S**: Human Papilloma Virus Infection and Associated Cytomorphologic Alterations in Oral Premalignant Lesions. *Medical Journal Medicus* 2017, Vol. 22 (1): 62 -68

Малигната трансформација на оралните лезии се потврдила дека е асоцирана со присуство на ХПВ инфекција способна за предизвикување на алтерации на афектираните клетки. Целта на студијата е да се дефинираат најчестите цитоморфолошки алтерации развиени поради ХПВ присуство во оралите премалигни лезии во споредба со нормалната мукоза кај истите пациентки. Од студијата е најдено дека најчести алтерации се коилоцитозата и дискератозата од нив кај 15% е потврден ХПВ типот 16 кај 5% тип 18. Клиничкиот пристап кон лезиите и детерминацијата на ХПВ присуството би биле комплетни само со комбинација на цитолошките со примена на високосензитивни молекуларни методи за ХПВ типизација.

4. Zendeli- Bexheti L, Popovska M, **Duvlis S**: Oral lichen planus and possible association with Human Papillomavirus. *Acta Physioacta* 2016, Vol. 10(1): 89-96

Во трудот е анализирана асоцијацијата на ХПВ инфекцијата со лихен планус и е потврдено влијанието на високоризичните ХПВ 16 и 31 на појава на ова промена.

5. Dabeski D, Antovska V, Stojovski M, Basheska N, **Duvlis S**, Osmani D, Dimitrov G, Dabeski A. Association between viral oncoproteins E6/E7 and squamous cell abnormalities of the uterine cervix. *Mac Med Review*. 2018; 72(1): 16-21

Во студијата е применета а молекуларна дијагностичка постапка за раното откривање на карциномот на грлото на матката преку анализата на мРНК од специфичните Е6 и Е7 вирусни онкогени на ХПВ. Анализата во споредба со стандардната ХПВ ДНК базирана методологија е многу поспецифичен. Како златен стандард за детекција на лезиите е корисен хистолошкиот наод од истите. Постојењето на голема дискрепанца помеѓу резултатите добиени од цитологијата и хистологијата, особено за гранично позитивните цитолошки наоди укажуваат на потреба за примената на ХПВ Е6/Е7 мРНК како подобар маркер за детекцијата. Резултатите покажаа поголемо совпаѓање на наодите од ХПВ Е6/Е7 мРНК со хистологијата. Отколку стандардната ДНК ХПВ детекција. Методата особено е значајна и за разграничување на минливите од перзистентните ХПВ инфекции кои се висок ризик фактор за прогресија на настанатите лезии кон цервикален карином.

6. Zendeli- Bexheti L, Popovska M, Atanasovska-Stojanovska, **Duvlis S**: Human Papillomavirus as a Potential Risk Factor for Oral Premalignant Lesions. *Acta Clinica Croatica*, 2017, 56(3):369-374

Оралните премалигни лезии (OPLs) и бројни алтерации на оралната мукоза многу често се неразјаснети поради комплексната етиопатогенеза. Хуманиот папилома вирус (HPVs) особено е асоциран со нивна појава и може да биде кофактор. Целта на студијата била да се детерминира асоцијацијата на различни ХПВ типови со ОПЛ и потенцијалната улога на пушењето и примената на алкохол. Осумдесет пациенти се испитувани и вклучени во студијата со различни промени; леукоплакија, еритроплакија, акантична кератоза и

лихен планус. Се заклучува дека секако високоризичните ХПВ типови се асоцирани со премалигните лезии, но сепак останува непознао дали истиот има иницирачка улога во настанувањето на промените или само наивен минлив инфект. Пушењето и користењето на алкохол се покажало дека не се асоцирани со перзистентната ХПВ инфекција.

7. Dabeski D, Osmani D, **DuvlisS**, Basheska N, Antovska V, Trajanova M, Stojovski M, Dabeski A. Bacterial vaginosis and squamous cell abnormalities of the uterine cervix. *Medicus*, 2018; 23(2):144-150

Во студијата се прави истражување на влијанието на бактериската вагиноза градирана по “Nugent” класификацијата, како и на вирусната ХПВ инфекција на сквамозните абнормалности на ервикалниот карцином. Резултатите укажуваат дека и бактериската вагиноза во присуство на ХПВ високоризичната инфекција го зголемува ризикот за појава на цервикални промени од повисок степен.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа насловен доцент д-р Сотирија Дувлис има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност. Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере насловен доцент д-р Сотирија Дувлис во наставно-научно звање доцент за наставно-научната област имунологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Александар Петличковски, вонреден професор, претседател, с.р.

Д-р Дијана Плашеска-Каранфилска, насловен вонреден професор, член, с.р.

Д-р Васо Талески, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ
насловен доцент д-р Сотирија Дувлис

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ ВКУПНО		
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5) Труд под реден бр. 6 – останати автори – 1 x 5 = 5 бода	5	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден бр. 1 – прв автор 1 x 9 = 9 бода Труд под реден бр. 3 и 4 – останати автори 2 x 3 = 6 бода Труд под реден бр. 2, 5 и 7 – останати автори 3 x 3 x 0,7 = 6,3 бода	21,3	
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник со трудови на научен собир Трудови под реден број 9,10,11 и 16 – во странство 4 x 3=12 Трудови под реден број 8, 12 и 13 – во земјава 3 x 2=6	6	12
6	Пленарно предавање на научен собир, музички настан официјален концерт, учество на ликовна изложба (дома/надвор; 3/6) Под реден број 14 – во земјава Под реден број 15 – во странство	3	6
10	Одбранета докторска теза	8	
11	Одбрана на постдокторски труд или одбранета специјализација (специјализација) 1 x 6	6	
12	Одбранет магистерски труд	4	
14	Учесник во научен проект - еден национални проекти - 1 x 2 = 2	2	
22	Студиски престој во странство	8	

24	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) 2/1,5/1 European journal of gynecological oncology (EJGO) reviewer of Manuscript ID: EFGO2200 Title: A deficiency of invasive adenocarcinoma of the cervix via enhancing inflammatory response	2	
	НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	83,3 бода	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ АКТИВНОСТИ	83,3	

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

Со Одлука бр. 2002-81/15 од 26.3.2021 година донесена на 256. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки одржана на 26.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научна област интерна медицина (30225) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

- **д-р Марија Вавлукис** – вонреден професор за наставно-научната област кардиологија, Медицински факултет - Скопје, УКИМ – претседател;
- **д-р Горица Брешковска** – професор за наставно-научната област пулмологија, наставник во пензија – член;
- **д-р Андон Чипишев** - професор за наставно-научната област интерна медицина - токсикологија, Факултет за медицински науки – Штип, УГД – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година и исправка на Конкурс од 9.3.2021 година, и во предвидениот рок се пријави: насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска, вработена во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза, Скопје и на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска е родена на 20.11.1960 година во Пробиштип, Македонија. Основно училиште како ученик на генерацијата и средно образование завршува во Скопје. На Медицинскиот факултет во Скопје се запишува во учебната 1979/1980 година и дипломира на 25.6.1985 година со просечен успех 9,1. Уште како студент зема активно учество во научноистражувачката работа и со свои презентации учествува на два студентски конгреси во Црквеница и во Нови Сад.

На магистерски студии при Медицинскиот факултет во Скопје се запишува во учебната 1985/1986 година и ги завршува со просечен успех 9,6 а со одбрана на магистерскиот труд „Нивото на неурон специфичната енолаза, карцино-ембрионалниот антиген, ткивниот полипептиден антиген и карбохидратниот антиген 19.9 во серумот на болни со различни хистолошки типови на бронхијален карцином“ на 10.12.1991 година се стекнува со звањето магистер по медицински науки.

Во Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза се вработува на 16.5.1988 година каде работи до денес. На 27.12.1993 година ја завршува специјализацијата од областа пневмофтизиологија (звање - специјалист по пневмофтизиологија). На 15.12.1999 година ја завршува втората специјализација од областа интерна медицина (звање - специјалист по интерна медицина). На 26.12.2011 година завршува суп-специјализацијата и се стекнува со звањето суп-специјалист по пулмологија и алергологија.

За помлад асистент на предметот Фтизиологија при Медицинскиот факултет во Скопје е избрана во 1992 год., с до 1993 година кога се укинува Катедрата по фтизиологија.

Докторската дисертација на тема „Прогностичка вредност на имунохисто-хемиската експресија на HER 2/NEU, p53, Vcl-2 и Ki-67 кај пациенти со белодробен карцином“ ја одбранува на 12.4.2011 година и се стекнува со звањето доктор на медицински науки.

Стручна дејност

Член е на Здружението на пневмофтизиолозите на Република Македонија, а функцијата претседател на Здружението ја врши од 2014 година до денес. Член е на Македонското респираторно здружение, на Европското респираторно здружение и на Унијата за борба против туберкулоза и белодробни болести. За значаен придонес во остварување на задачите и целите на Македонското лекарско друштво, на 7.4.2004 година доделена е Плакета, а во 2012 година добила Благодарница од Здружението на пневмофтизиолозите за посебен придонес и ангажирање во работата на Здружението, и Благодарница за посебен придонес во организацијата на Вториот конгрес на пневмофтизиолозите на Македонија.

Во 2013 година е назначена за национален соработник за контрола на туберкулозата во РМ за соработка со СЗО, а во 2018 година е номинирана во лице за контакт со СЗО во програмската област - туберкулоза.

Во периодот 2014-2018 година била претседател на Комисијата за спречување на туберкулоза во РМ и претседател на работната група за изработка на Извештај за имплементација на Национална стратегија за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија 2013-2017 и предлог-текст на Националната стратегија за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија 2018-2022.

Била член во неколку комисии при Министерството за здравство: Комисијата за заразни болести при Министерството за здравство, 2014-2018 и Работна комисија за изработка на сегменти од Стратешки оперативен план при Министерство за здравство на Република Македонија, 2014 година.

Од 2013 до 2017 година била член на Комисијата за етичко-правни прашања на Лекарската комора на Македонија, а од 2017 година член на Комисија за ретки болести по прашање на идиопатска пулмонална фиброза при ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија - Скопје.

Наставна дејност

На 5.7.2013 година, Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип ја избира д-р Билјана Илиевска-Попоска за насловен доцент за наставно-научната област интерна медицина.

На 1.10.2018 година, Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип ја избира д-р Билјана Илиевска-Попоска за насловен вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина.

Научна дејност

По вработувањето во Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза активно се вклучува во научноистражувачката работа и автор е на 78 и коавтор на 67 научни трудови, со кои има учествувано и предавано на бројни меѓународни и национални пулмолошки симпозиуми, работилници и конгреси. Има неколку едукативни престои на Клиниката за белодробни болести и алергологија Голник - Словенија, Институтот за белодробни болести Сремска Каменица - Србија, неколку едукации за менаџмент на туберкулозата во Варшава - Полска, Берлин - Германија, Рига - Латвија, Хаг - Холандија, обука за Практичен пристап кон болестите на респираторниот систем во Хелсинки, Финска, неколку обуки во земјата кои се однесуваат на контрола на туберкулозната инфекција, оперативни истражувања и сл. Завршува две обуки за менаџмент во здравство во Македонија - едукација и испити за медицински директор и обука „Знаење за подобар бизнис“ - Академија на менаџери при Универзитетот „Sheffield“.

Учествувала во неколку меѓународни проекти: од 2010 до 2017 година е координатор на Проектот на Глобалниот фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија „ДОТС интервенции во Република Македонија“. Како дел од активностите на Проектот на Глобалниот фонд била организатор на голем број едукации за туберкулоза наменети за лекари специјалисти: пневмофтизиолози, пулмолози, интернисти, педијатри, медицински сестри и лаборанти, матични лекари, едукација за туберкулоза за лица кои имаат контакт

со ризичните групи за туберкулоза, како персонал од здравствени установи за лекување на психијатриски случаи, персонал од казнено-поправните установи во Македонија. Главен истражувач била во три меѓународни клинички студии.

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

Општи услови

1. Остварен просечен успех од 9,1 на студиите од прв циклус на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје и просечен успех од 9,6 на студиите од втор циклус – магистер по медицински науки на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
2. Доктор на науки од областа на медицината - докторската дисертација на тема „Прогностичка вредност на имунохисто-хемиската експресија на HER 2/NEU, p53, Vcl-2 и Ki-67 кај пациенти со белодробен карцином“, одбранета на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје на 12.4.2011 година.
3. Со Одлука бр. 2502-137/13 од 5.7.2013 година на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на 94-та седница одржана на 5.7.2013 година е избрана за наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научната област интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за период од 5 години.
4. Со Одлука бр. 2002-221/78 од 1.10.2018 година на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на 207. седница одржана на 1.10.2018 година е избрана за наставник во насловно звање насловен вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за период од 5 години.
5. Објавени 5 (пет) научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните 5 години, од кои 1 е во списание со импакт фактор.
6. Познавање на 1 странски јазик – англиски.
7. Демонстрирана способност за изведување високообразовна дејност; во изминатиот период д-р Илиевска Попоска беше вклучена како наставник – насловен доцент и насловен вонреден професор во наставата по предметите: Вовед во клиничка пракса, Клиничко испитување 1, Интерна медицина 1 и Интерна медицина 2 (Општа медицина), Основи на интерна медицина и Основи на клиничка пракса (Медицински лаборанти-стручни студии) и Основни поглавја на интерна медицина (Акушерки-стручни студии). Насловен вонреден проф. д-р Билјана Илиевска-Попоска била член на комисији за одбрана на повеќе дипломски трудови, како и член на комисији за одбрана на специјалистички труд (2) и супспецијалистички труд (1).

Посебни услови

Учество во неколку научноистражувачки проекти со значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати:

1. HZC113782: “A clinical Outcome Study to compare the effect of Fluticasone Furoate/ Vilanterol Inhalation Powder 100/25 mcg with placebo on Survival in Subjects with moderate COPD and a history of or at increased risk for CVD.”, GlaxoSmithKline group of companies, 2010-2015.
2. LT3509: “A randomized, double-blind, double dummy, parallel group study comparing Fluticasone propionate/formoterol fumarate (Flutiform[®])250/10mg (2puffs BID) and Flutiform[®] 125/5mg (puffs BID) versus Formoterol fumarate dihydrate (Atimos[®]) 12mg (1puff BID) in subject with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)” (“the Study”)., MUNDIPHARMA, PAREXEL International GmbH, 2013-2015.
3. EDMS-ERI-73765690, 7.0-MARINER-Medically Ill Patient Assessment of Rivaroxaban

Versus Placebo IN Reducing Post - Discharge Venous Thrombo-Embolism Risk. Janssen Research&Development, LLC. 2015-2018.

4. Проект на Глобален фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија во Македонија, 2006-2016: „ДОТС интервенции во Република Македонија”

Листа на научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните 5 години

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Onno Akkerman et all. (Biljana Pиеvska Poposka)	Surveillance of adverse events in the treatment of drug-resistant tuberculosis: A global feasibility study	International Journal of Infectious Diseases 83 (2019) 72-76.	1996 Impact factor 3,2
2.	Biljana Pиеvska Poposka , Maja Zakoska, Stefan Talevski	Practical Approach to Lung Health- Experience from the Republic of Macedonia	Maced J Med Sci 2018; 6 (4): 618-623	2008
3.	Biljana Pиеvska Poposka , Marija Metodieva, Maja Zakoska, Cveta Vragoterova, Dejan Trajkov	Latent Tuberculosis Infection- Diagnosis and Treatment	Maced J Med Sci 2018; 6 (4): 651-655	2008
4.	Biljana Pиеvska Poposka , Maja Zakoska, Vladimir Mitreski	Evaluation of the Directly Observed Treatment's Acceptance by Tuberculosis Patients in the Republic of Macedonia	Maced J Med Sci 2018; 6 (5): 896-900	2008
5.	Biljana Pиеvska Poposka , Maja Zakoska, Karolina Pilovska Spasovska, Ljiljana Simonovska, Vladimir Mitreski	Tuberculosis in the prisons in the Republic in Macedonia, 2008-2017	Maced J Med Sci 2018; 6 (7):	2008

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

По објавениот Конкурс за избор на наставник во насловно звање доцент во 2013 година, кандидатот е избран за насловен доцент за наставно-научната област интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со Одлука бр. 2502-137/13 од 5.7.2013 година. Во 2018 година, кандидатот е избран за насловен вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со Одлука бр. 2002-221/78 од 1.10.2018 година.

Во периодот по изборот, Насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска предавала на студиските програми: Општа медицина и Стручните студии за акушерки и медицински лаборанти, на следниве предмети:

- Вовед во клиничка пракса
- Клиничко испитување 1
- Интерна медицина 1
- Интерна медицина 2
- Основи на интерна медицина

- Основи на клиничка пракса
- Основни поглавја на интерна медицина.

Учествувала во Рецензентска комисија за избор во звања како претседател на комисија (1), како член на Комисија за одбрана на дипломски трудови (>15 пати), како член на Комисија за полагање на специјалистички испит (2), член на Комисија за полагање на супспецијалистички испит (1) и како член на Комисија за оценка на докторски труд и Комисија за јавна одбрана на докторски труд (2).

Ментор е на 5 лекари на специјализација по интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а вклучена е во едукација на лекарите специјализанти по интерна медицина.

Листа на трудови и активности од реализирана наставно-образовна и научноистражувачка дејност на насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска:

I. Научен труд објавен во списание со ИФ:

1. Onno Akkerman et all. Surveillance of adverse events in the treatment of drug-resistant tuberculosis: A global feasibility study. *International Journal of Infectious Diseases* 83 (2019) 72-76.

Во трудот се прикажани првите резултати од Проектот на светска здравствена организација за следење на несаканите ефекти од новите лекови за лекување на резистентните форми на туберкулоза на глобално ниво. Во проектот се вклучени и анализирани известувањата од 41 национален центар од 27 земји во светот кои обезбедиле податоци за несаканите ефекти на новите антитуберкулозни лекови. Анализирани се вкупно 309 случаи од јануари 2016- јануари 2019.

II. Научен труд објавен во меѓународно научно списание:

2. **Biljana Plevska Poposka**, Maja Zakoska, Stefan Talevski. Practical Approach to Lung Health- Experience from the Republic of Macedonia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2018; 6 (4): 618-623.

Во трудот е направена анализа на ефектите од изведената едукација за најчестите белодробни заболувања на 588 лекари од примарна здравствена заштита (ПЗЗ) реализирана преку Проектот на Глобалниот фонд за контрола на ХИВ/СИДА и туберкулоза. Анализата е направена преку пополнување на прашалник од 25 прашања пред и после едукацијата во однос на навиките на лекарите од ПЗЗ во менаџментот на најчестите респираторни болести. Статистичката анализа покажа значителни придобивки од едукацијата, во однос на статистички значајно помал број на препишани антибиотици, намалено упатување на специјалист на пациенти со ХОББ и астма, како и со пневмонија, почеста примена на КУРБ тестот и пулсоксиметрија.

3. **Biljana Plevska Poposka**, Marija Metodieva, Maja Zakoska, Cveta Vragoterova, Dejan Trajkov. Latent tuberculosis infection - Diagnosis and treatment. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2018; 6 (4): 651-655.

Во трудот се прикажани пациенти дијагностицирани и лекувани како случаи со ЛТБИ во РМ во периодот 2014-2015 година. Како дијагностички тест применет е туберкулинскиот кожен тест (ТКТ), како и новиот имунолошки тест квантферон. Во однос на структурата на болните најголем дел од испитаниците се семејни контакти, но целта на трудот е да се прикаже воведување на испитување на присуство на ЛТБИ и кај возрасни индивидуи кај кои е присутен ризик-фактор за прогресија на ЛТБИ во болест. Не е добиена статистички значајна разлика во однос на полот, возрасните групи, различни ризични групи и различните тераписки режими во однос на исходот на лекување на ЛТБИ.

4. **Biljana Plevska Poposka**, Maja Zakoska, V. Mitreski. Evaluation of directly observed treatment's acceptance by tuberculosis patients in the Republic of Macedonia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2018; 6 (5): 896-900.

Во овој труд е прикажан ставот, односно прифаќањето на пациентите со туберкулоза (ТБ) лекувањето на нивната болест да биде контролирано во нивните домови од страна на медицински персонал. Анализата е спроведена со примена на прашалник кој содржи 6 прашања пополнет од страна на 105 пациенти со ТБ. Анализата покажа дека пациентите сметаат дека посетите во домот се корисни, задоволи се од односот на медицинскиот персонал кон нив, а од друга страна контролираното лекување придонесува да се надминат прекините во лекувањето и да се постигнат подобри услови на лекување.

5. **Biljana Ilievska Poposka**, Maja Zakoska, K. Pilovska Spasovska, Ljiljana Simonovska, Vladimir Mitreski. Tuberculosis in the prisons in the Republic of Macedonia, 2008-2017. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2018; 6 (7).

Во трудот е прикажана епидемиолошката ситуација со туберкулозата (ТБ) во затворите во Република Македонија (РМ) во периодот од 2008 до 2017 година. Во овој период се откриени 58 случаи со ТБ меѓу затворската популација. Анализата покажува дека затворениците во РМ претставуваат ризична група за ТБ, со неколку пати повисока инциденца во споредба со инциденцата во општата популација (во 2017 изнесува 323/100 000 население), но сепак со добар исход од лекување. Наодите упатуваат дека е потребно зајакнување на мерките на скрининг при влез во затворите и подобрување на условите за престој на затворениците во РМ.

III. Трудovi со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научен собир:

6. **B. Ilievska Poposka**. Her-2/neu, Bcl- 2 and p53 in patients with bronchial carcinoma. ERS Annual Congress, Milan, Italy, The European Respiratory Journal, Abstracts, 9-13 September, 2017.

Во трудот е прикажана имуно-хистохемиската експресија на гените Her/2 neu и Bcl-2 кај 87 пациенти со неситноклеточен белодробен карцином (НСКБК). Статистички сигнификантно почеста експресија е добиена за Her/2 neu, која заедно со возраста на пациентите, перформанс статусот е независен прогностички фактор кај пациентите со НСКБК. Bcl-2 нема дијагностичко или прогностичко значење кај пациентите со НСКБК.

7. **B. Ilievska Poposka**, M. Zakoska. Training on the Practical approach to Lung Health- 3 years experiences in the Republic of Macedonia. ERS Annual Congress, Paris, France, The European Respiratory Journal, Abstracts, 15-19 September, 2018.

Во трудот се прикажани резултатите од едукациите спроведени меѓу лекарите од примарна здравствена заштита во периодот од 2013 до 2016 година, во однос на менаџментот на болестите на горните и долни дишни патишта. Анализирани се постигнатите ефекти во рационално користење на антибиотици, инхалаторна терапија, адекватна селекција на пациентите во амбулантски или болнички услови.

IV. Пленарно предавање на научен собир:

8. **B. Ilievska Poposka**. Challenges of tuberculosis control in the country with low incidence of tuberculosis. 21st Slovenian and 2nd International Conference on the Treatment of Monitoring of patients with tuberculosis. Golnik, Slovenia, 23-24 March, 2016.

Презентацијата се однесува на глобалната контрола на туберкулозата (ТБ), пред с на предизвиците во земјите со ниска инциденца на ТБ. Прикажани се препораките за СЗО за глобална елиминација на ТБ.

9. **B. Ilievska Poposka**. Multidrug-resistant tuberculosis - state of the art. Slovenian Pneumology and Allergology Congress joined with Golnik Symposium and Balkan Pneumology Meeting: Personalized Medicine in Respiratory and Immunologic Diseases. Bled, Slovenia, 6-8 October 2016.

Презентацијата се однесува на мултирезистентните форми на ТБ (МДР-ТБ) од аспект на епидемиологија, етиологија, дијагностички постапки со посебен осврт на новата молекуларна дијагностика, стандардите и новопрепорачаните режими на лекување.

10. **B. Ilievska Poposka**. The End TB Strategy toward TB elimination. Congress of Respiratory Medicine of the Republic of Macedonia. Struga, 6-9 October, 2016.

Во презентацијата е прикажана глобална епидемиолошка состојба со туберкулозата (ТБ), состојбата со резистентните форми на ТБ, ТБ и ХИВ коепидемијата. Прикажани се достигнувањата во контролата на ТБ, недостатоците и новата стратегија на СЗО: „Крај на туберкулозата до 2035”.

11. **В. Пиевска Попоска.** Menadžment akutnih egzacerbacija kod pacijenata sa HOBP. VI-ti Sokobanjski medicinski dani, Soko Banja, Srbija, 21-23 October 2016.

Презентацијата ги содржи сите аспекти кои се однесуваат на акутните егзацербации на хроничната опструктивна белодробна болест, етиолошките фактори, а пред се потребните интервенции и постапки за лекување.

12. **Б. Илиевска Попоска.** Туберкулозата денес - предизвици и достигнувања. Петти конгрес на инфектолозите на Македонија. Охрид, 27-30 октомври 2016.

Во презентацијата се прикажани епидемиолошките податоци за туберкулозата во светот и во Македонија, достигнувањата, предизвиците кои ги носи туберкулозата и потребните активности за подобра контрола.

13. **В. Пиевска Попоска.** Management of community-acquired pneumonia- experience from Macedonia. 3rd International Conference on Tuberculosis and Respiratory Infections; 22nd Slovenian Meeting on treatment and Monitoring of patients with tuberculosis. Golnik, Slovenia, 23-24 March 2017.

Презентацијата се однесува на пневмониите стекнати во заедница, од аспект на етиологија, клинички манифестации, препорачани протоколи за лекување. Презентирано е сопственото искуство во лекување на пневмонии стекнати во заедница во текот на 2014 и 2015 година.

14. **Б. Илиевска Попоска.** Практичен пристап кон заболувањата на респираторниот систем - ПАЛ. Антибиотици во примарна заштита. Инфекции на респираторниот тракт - убедувања, докази, пракса. Скопје, Македонија, 17-19 Ноември 2017.

Во презентацијата е прикажана анализата која е направена за да се процени дали теоретските и практичните знаења стекнати во тек на тренингот за ПАЛ се применети и во колкава мера во секојдневната пракса на лекарите од ПЗЗ кои присуствувале на едукациите.

Придобивки: намалувања на бројот на препишување на антибиотици кај болните со респираторни заболувања, помалку упатување на специјалист и на болничко лекување, зголемено индивидуално советување на пациентите, с повеќе помош на пушачите во процесот на одвикнување, односно реализирање на повеќе советувања за штетните ефекти од пушењето.

15. **В. Пиевска Попоска.** Tuberkulozni pleurit. VII-mi Sokobanjski medicinski dani, Soko Banja, Srbija, 3-5 Dekemvri 2017.

Во презентацијата се обработени дијагностичките, диференцијално-дијагностички предизвици, како и тераписките можности кај туберкулозниот плеврит.

16. **В. Пиевска Попоска.** TB in children in Macedonia. 4rd International Conference on Tuberculosis and Respiratory Infections; 23 Slovenian Meeting on treatment and Monitoring of patients with tuberculosis. Bled, Slovenia, 15-16 March 2018.

Презентацијата се однесува на епидемиологијата на детската туберкулоза во Македонија, примената на стандардизирани тераписки протоколи и можностите за примена на превентивни мерки.

17. **В. Пиевска Попоска.** HOBP i komorbiditeti. VIII-mi Sokobanjski medicinski dani, Soko Banja, Srbija, 19-21 Oktomvri 2018.

Во презентацијата се прикажани причините за коморбидитетите кај ХОББ, нивната клиничка презентација и влијанието на текот и прогнозата, како и на квалитетот на живот кај пациентите со ХОББ.

V. Секциско предавање на научен собир:

18. **Б. Илиевска Попоска.** „Хронична опструктивна белодробна болест” - Секциски состанок на Здружението на интернисти „Современ тераписки пристап кон најчестите пулмоалерголошки заболувања во интернистичката пракса”, Скопје, 27 февруари 2016.

19. **Б. Илиевска Попоска.** „Латентна туберкулозна инфекција”. Секциски состанок на Здружението на пневмофтизиолозите на РМ, Дојран, 18-19 ноември 2016.
20. **Б. Илиевска Попоска.** „Новини во лекување на резистентна туберкулоза”. Секциски состанок на Здружението на пневмофтизиолозите на РМ, Лешок, 22 декември 2017.
21. **Б. Илиевска Попоска.** „Алгоритам за дијагноза на белодробна туберкулоза”. Секциски состанок на Здружението на пневмофтизиолозите на РМ, Скопје, 23 февруари 2018.

IX. Раководител на научен проект:

1. HZC113782: “A clinical Outcome Study to compare the effect of Fluticasone Furoate/ Vilanterol Inhalation Powder 100/25 mcg with placebo on Survival in Subjects with moderate COPD and a history of or at increased risk for CVD”, GlaxoSmithKline group of companies, 2010-2015.
2. FLT3509: “A randomised, double-blind, double dummy, parallel group study comparing Fluticasone propionate/formoterol fumarate (Flutiform[®])250/10mg (2puffs BID) and Flutiform[®] 125/5mg (puffs BID) versus Formoterol fumarate dihydrate (Atimos[®]) 12mg (1puff BID) in subject with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)” (“the Study”), MUNDIPHARMA, PAREXEL International GmbH, 2013-2015.
3. EDMS-ERI-73765690, 7.0-MARINER-Medically Ill Patient Assessment of Rivaroxaban Versus Placebo IN Reducing Post - Discharge Venous Thrombo-Embolic Risk. Janssen Research&Development, LLC. 2015-2018.
4. Раководител на Проект на Глобален фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија во Македонија, 2011-2016: „ДОТС интервенции во Република Македонија”.

X. Претседател на организациски или научен одбор на научен собир (реден број 19 од табелата - НИ):

1. Претседател на Научен одбор на Третиот конгрес на пневмофтизиолозите на Македонија, 5-7 ноември 2015, Струга, Македонија.
2. Претседател на Организациски и Научен одбор на Четвртиот конгрес на пневмофтизиолозите на Македонија, 12-14 септември 2019, Струга, Македонија.

Листа на трудови и активности од остварената стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на насловен вонреден проф. д-р Билјана Илиевска Попоска

I. Стручна монографија:

Автор и коавтор на прирачници и протоколи

Симоновска Љ, Илиевска Попоска Б, Закоска М, Враготерова Ц. Прирачник за лекување на резистентни форми на туберкулоза во Република Македонија, 2017.

Прирачникот е напишан на 35 страници, А4 формат. Во почетниот дел се прикажани епидемиолошките податоци за резистентните форми на ТБ во светот и во Македонија, механизмот на настанување на резистенцијата, дефинициите на случаи, дефинициите за регистрирање и дефинициите за исход од лекување. Прикажани се современите дијагностички постапки, а посебен осврт е даден на лекувањето на сите видови на резистентни форми на ТБ. Во однос на мултирезистентната туберкулоза (МДР-ТБ) е прикажан нивниот краток режим на лекување во споредба со конвенционалниот. Во последниот дел се прикажани податоците кои се однесуваат на електронската база на податоци за резистентните случаи со ТБ во Македонија.

II. Учество на стручен собир со реферат - усна презентација

Во рамките на Проектот на Глобалниот фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија, организирани се поголем број стручни собири/работилници:

Илиевска Попоска Б. Астма - во примарна здравствена заштита. Работилница за семејни лекари: Практичен пристап кон болестите на респираторниот систем, 2013 - 2017.

Одржани ПАЛ работилници:

Четири работилници во 2016 година: Кратово: 30-31.1.2016, Маврово: 14-15.5.2016, Велес: 9-10.7.2016 и Берово 17-18.9.2016 и три работилници во 2017 година: Кратово, Берово и Крушево: 24-25.6.2017.

Илиевска Попоска Б. Контрола на туберкулозата:

Три работилници: 1. ТБ во РМ од 2017-2016 година; 2. Програма за превентивни мерки за спречување на туберкулозата кај населението во РМ во 2017; 3. Сегашна поставеност на мрежата на установи за белодробни болести и ТБ во РМ. Превентивна програма за контрола на туберкулозата во РМ. Работилница за специјалисти, Скопје, 28.4.2017.

Илиевска Попоска Б. Работилница за лекари од примарна здравствена заштита: „Туберкулозата - достигнувања и идни предизвици“:

Четири работилници: 1. Епидемиологија на туберкулозата; 2. Дијагноза на туберкулоза; 3. Латентна туберкулозна инфекција; 4. Лекување на туберкулозата. Скопје 2016 година.

Одржани се три дводневни работилници во Скопје: 19-20.2.2016, 6-7.5.2016 и 3-4.6.2016 година.

Илиевска Попоска Б. Работилница за лекари од примарна здравствена заштита: Контрола на туберкулозата во примарна здравствена дејност. 1. Етиологија и патогенеза на туберкулозата; 2. Лекување на туберкулозата; 3. Превентивни мерки кај туберкулозата, 2017 година.

Одржани се три дводневни работилници: Струмица, 10-11.3.2017 година, Берово: 17-18.3.2017 година и Штип: 25-26.3.2017 година.

Илиевска Попоска Б. Работилница - Контрола на инфекција, наменета за лекари, медицински сестри: 31.3. и 7.4.2017 година. Контрола на инфекција наменета за медицински сестри за нега и хигиеничари: 29-30.3.2017 година, Скопје.

Одржани вкупно 28 дводневни и 2 еднодневни работилници (30).

III. Претседател на универзитетски или владини тела:

1. Претседател на Комисијата за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија, како стручно советодавно тело на Министерство за здравство, 2014-2018 година;
2. Претседател на Работна група за изработка на Извештај за имплементација на Национална стратегија за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија 2013-2017 и предлог-текст на Националната стратегија за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија 2018-2022.

IV. Член на универзитетски или владини тела:

1. Член во Комисијата за заразни болести при Министерството за здравство, 2014-2018.
2. Член на Работна комисија за изработка на сегменти од Стратешки оперативен план при Министерство за здравство на Република Македонија, 2014 година.

V. Член на институтски орган, комисија:

1. Член на Комисијата за етичко-правни прашања на Лекарската комора на Македонија, 2012-2017 година.
2. Член на Комисија за ретки болести по прашање на Идиопатска пулмонална фиброза при ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија Скопје, 2017 година.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализа на целокупната доставена документација, како и врз основа на личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска, вработена во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза, има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност и ги исполнува сите законски услови за избор во звањето вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина.

Согласно со претходно изнесеното, 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 Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере насловен вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска во звање вонреден професор за наставно-научната област интерна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Марија Вавлукис, претседател, с.р.

Проф. д-р Горица Брешковска, член, с.р.

Проф. д-р Андон Чибишев, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
вонреден професор д-р Билјана Илиевска-Попоска**

Р.бр	Наставно-образовна дејност	Поени				
		30				
1	Избор во звање доцент					
	Вкупно	30				
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		вкупно
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5) Труд под реден број 1 останати автори: 1 x 5 x 0,7 = 3,5 поени	1 x 5 x 0,7		3,5		
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден број 2, 3, 4 и 5 прв автор: 4 x 9 x 1 = 36 поени	4 x 9 x 1 = 36		36		
5	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови на научен собир Трудови под реден број 6 и 7	2 x 3 = 6		6		
6	Пленарно предавање на научен собир Дома - под реден број 10, 12 и 14 Странство - под реден број 8, 9, 11, 13, 15, 16 и 17	3 x 9 = 9	7 x 6 = 42		51	
7	Секциско предавање на научен собир Дома - под реден број 18, 19, 20 и 21	4 x 2 = 8			8	
10	Одбранета докторска дисертација	8			8	
11	Одбранет постдокторски труд или Одбранета специјализација	6			6	
12	Одбранет магистерски труд	4			4	
13	Раководител на научен проект	4 x 6 = 24		24		
19	Претседател на организационен или научен одбор на научен собир	2 x 2 = 4			4	

23	Студиски престој во странство	8				8
24	Рецензент на научен труд	8 x 1,5 = 12				12
	Вкупно					170,5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		вкупно
		број	поени	број	поени	
4	Стручна монографија Во земјава	1 x 8				8
8	Учество на стручен собир со реферат-во земјава усно - 30 работилници	30 x 0,5				15
22	Претседтел на универзитетски или владини тела	2 x 10				20
27	Член на универзитетски или владини тела	2 x 5				10
29	Член на институтски орган, комисија	2 x 2				4
	Вкупно					57
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ		257,5				

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

Со Одлука бр. 2002-81/13 од 26.3.2021 година донесена од Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на својата 256. седница одржана на 26.3.2021 година, а во согласност со Правилникот за посебните услови и постапката на избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и по завршувањето на рокот за пријавување, на Конкурсот за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област **анестезиологија (30200) и ургентна медицина (30225)**, двајца извршители, на Факултетот за медицински науки, определени сме за членови на Рецензентска комисија во следниот состав:

- **д-р Ордан Нојков**, редовен професор во пензија, наставно-научна област анестезиологија – претседател;
- **д-р Марија Шољакова**, редовен професор во пензија, наставно-научна област анестезиологија со реанимација – член;
- **д-р Мирјана Шошолчева**, редовен професор, наставно-научна област анестезиологија и реанимација, вработена на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – член.

На распишаниот Конкурс, објавен на 5.3.2021 година во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“, и исправка на Конкурс од 9.3.2021 година, објавена во „Слободен печат“ и „Коха“, на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип се пријавија кандидатките:

- **насл. доц. д-р Татјана Тројик** - доктор по анестезиологија со интензивна медицина, од областа на медицинските науки, и
- **насл. доц. д-р Маја Мојсова-Мијовска** - доктор по анестезиологија со интензивна медицина, од областа на медицинските науки.

Рецензентската комисија, откако ги разгледа доставените материјали од кандидатките, на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Кандидатката насл. доц. д-р Маја Мојсова-Мијовска навремено и уредно ги достави сите документи кои се бараа според Конкурсот, односно:

- Пријава;
- Уверение за државјанство;
- Куса биографија;
- Список на стручни трудови;
- Фотокопии од објавените трудови;
- Уверение за положени испити на додипломски студии на Медицински факултет;
- Диплома за завршени додипломски студии;
- Потврда за положени испити од трет циклус - докторски студии на Медицинскиот факултет во Скопје;
- Диплома за завршен трет циклус студии на Медицинскиот факултет;
- Уверение за положен специјалистички испит по анестезиологија;
- Уверение за познавање странски јазик;
- Примерок од докторскиот труд;
- Останати сертификати, потврди, благодарници и други документи.

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Маја Мојсова-Мијовска**, Dr. sci. е родена во 1971 година во Скопје. Во 1989 г. завршува средното училиште во Гимназијата „Никола Карев“, отсек Биотехнологија со природни науки. Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје го завршува на 29.3.1996 година со просечен среден успех 8,0. Од 1996 година волонтира на Клиниката за анестезија, реанимација и интензивно лекување (КАРИЛ). Во 1999 година започнува со приватна специјализација по анестезиологија со интензивно лекување, која успешно ја завршува на 24.4.2003 година на Универзитетската клиника за анестезија реанимација и интензивно лекување при УКИМ, Скопје. Задолжителниот турнус од два месеци по анестезија во кардиохирургијата го поминува во St. Lucas Hospital на Малта под супервизија од проф. д-р Зарб Адами.

Во 2001 година, д-р Маја Мојсова-Мијовска се вработува на Клиниката за анестезија, реанимација и интензивно лекување, Клинички центар (КАРИЛ), Скопје, каде што работи сè до денес. Во 2008 год. го завршува курсот за регионална анестезија при Клиничкиот центар, Љубљана.

Како лекар специјалист по анестезиологија со реанимација својата стручна дејност ја изведува во одделите на КАРИЛ, со особен интерес за анестезија во урологијата. Во 2013 година е назначена за болнички координатор за трансплантација од Министерството за здравство на Р. Македонија и сè уште ја врши истата функција.

Во периодот од јуни до октомври 2013 г. работи во болницата „Сабах Ал Ахмед“ во Кувајт.

Во 2014 година, д-р Маја Мојсова-Мијовска станува шеф на Одделот за анестезија во урологијата, а во 2017 година е назначена за раководител на ОЕ КАРИЛ при ЈЗУ Универзитетска клиника за трауматологија, ортопедски болести, анестезија реанимација и интензивно лекување и Ургентен центар - Скопје.

Во 2015 година ја завршува напредната школа за болнички координатор на Универзитетот во Барселона под покровителство на TPM (Transplant Procurement Management) и се здобива со европска диплома за болнички координатор при трансплантација на органи.

Наставно-научна дејност

Од 2003 год., како специјалист по анестезиологија со реанимација, активно е вклучена во подготовката и изведувањето на практичната настава и доедукација на вработените медицински сестри, студентите од додипломската настава, како и со студентите од ВСС - радиолошки технолози. Активно се занимава со едукација на специјализантите од областа анестезиологија со интензивна медицина, едукација на специјалистите по инфективни болести, како и специјализантите по семејна медицина.

Во периодот од октомври 2009 до март 2010 година ја завршува три неделната школа спонзорирана од Светската и Европската асоцијација на анестезиолози наречена Teaching the teachers, каде што се здобива со диплома инструктор „едукатор по анестезија“. Во наредните години е едукатор и организатор на курс за едукација на анестезиолози во Р. Македонија. Во 2011 година ја завршува школата за механичка вентилација во Едукативниот центар на Dräger во Лубек – Германија и во наредните години врши едукација за механичка вентилација на анестезиолозите во Македонија.

Во 2013 г. е назначена од Клиниката за едукатор во процесот на едукација на специјализантите.

Научноистражувачка активност

Од 2011 г. се запишува на вториот циклус на настава на Медицинскиот факултет (постдипломски студии), каде што ги положува сите испити предвидени со програмата со просечна оценка 9.57. Во 2013 година се префрлува од вториот циклус и продолжува на третиот циклус на докторски студии при Медицинскиот факултет во Скопје на делот „клиничка медицина“, а од 2013 година работи на докторската десертација со наслов „Улогата на целниот централен венски притисок (ЦВП) врз раната функција на графтоот

кај бубрежна трансплантација од жив донор». Во 2016 година ги завршува докторските студии со просечна оценка 9.25 и успешно ја одбранува докторската теза и се стекнува со звањето „Доктор по медицински науки“ - Dr sci. Автор и коавтор е на повеќе од 60 научни трудови во различни домашни и интернационални стручни списанија и изданија.

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

1. Д-р Маја Мојсова-Мијовска е доктор на науки по клиничка медицина (Dr sci.), отсек Анестезија со реанимација;
2. Има остварен просечен успех од 8.0 на студиите на прв циклус (додипломски студии), завршени специјалистички студии по анестезиологија со реанимација и интензивна терапија, постдипломски студии со просек 9,57 и завршени докторски студии со просечен успех од 9, 25;
3. Има сертификат за активно владеење на англискиот јазик (четврт степен);
4. Има препорака од работодавецот и двајца професори од соодветната специјалност;
5. Има доставено копии од шест труда објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор во последниве 5 години;
6. Има доставено и сепарати од сите до сега објавени трудови.

Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор или импакт фактор во последните пет години

Автор	Наслов на трудот	Списние	Години на излегување на списанието
Мојсова-Мијовска М, Гавриловска А., Срцева-Јовановски М.	The influence of target central venous pressure (CVP) on early graft function after living donor kidney transplantation	J. Anesth Surg, ОА2017, 4(2):1-4	Списанието излегува од 2015 година. Меѓународно научно списание Global Impact Factor 0,56 рецензирано во Билтен на УГД бр. 212 од 2018 г.
Мојсова-Мијовска М, Срцева-Јовановски М. и др.	Correlation between CVP and MAP and influence on onset of diuresis in different regimes in living donor kidney transplantation	Mac. Med Pregled, 2016, 69(3):149-154	Списанието излегува од 1947 година. Научно списание со меѓународен уредувачки одбор, рецензирано во Билтен на УГД бр. 212 од 2018 г.
Мојсова-Мијовска М, Срцева-Јовановски М. и др.	The impact of intra-operative targeting of central venous pressure on onset of diuresis in different regimes in living donor kidney transplantation	Acta morphol. 2016; 13(1):19-24	Списанието излегува од 2000 година, со меѓународен уредувачки одбор, рецензирано во Билтен на УГД бр. 212 од 2018 г.

Gavrilovska- Brzanov A., Mojsova Mijovska M. et al.	Carboxyhemoglobin changes in relation to inspired oxygen fraction during general anesthesia SJAIT 2017- ;39(3-4):65-71	SJAIT 2017- ;39(3-4):65-71	The journal number 2016; (5-6) from September 2016. рецензирано во билтен на УГД бр212 од 2018
Gavrilovska- Brzanov A., Mojsova Mijovska M et all.	The influence of smoking on the variations in carboxyhemoglobin and methhemoglobin during urologic surgery;	Med Arch, 2017, 71(3);178-182	It was established in 1947 and it is the oldest and the most important journal for clinical practice in Bosnia and Herzegovina, which covers the area of all clinical disciplines of medical sciences. ISSN: 0350-199X (Print), ISSN: 1986-5961 (Online) рецензирано во Билтен на УГД бр. 212 од 2018 г.
Skender Saidi, Sotir Stavridis, Beti Stojovska, Bashkim Ismaili, Adelina Dalipi, Mojsova-Mijovska Maja	Our experiency with using the omental flap for the treatment of gynecologic iatrogenic vesicovaginal fistulas	Medicus vol25(2)154-157; 2018	Списанието излегува од 2004 година, со меѓународен уредувачки одбор, рецензирано во Билтен на УГД бр. 212 од 2018 г.

Трудови за рецензија

1. Jovanovski-Srceva M, Kokareva A, Kartalov A, Kuzmanovska B, Gavrilovska A, Spirovski Z, Kondov G, Cholanceski R, Crvenkova S, Mojsova M, Peneva M, Stevic M, Nedxati J, Shosholcheva M, Jankulovski N; **Postoperative complications in patients undergoing thyroid surgery.** MJA, May 4, 2018.

Во овој труд се прикажуваат најчестите компликации кај пациентите кај кои се извршува интревенција на тироидната жлезда. Компликациите во нашиот материјал не отстапуваат од тие на светско ниво. Трудот има свое значење како водич за идните генерации на лекари кои би се занимавале со оваа проблематика и би ги препознавале раните и доцните компликации, како и нивниот третман.

2. Maja Mojsova Mijovska, Aleksandra Gavrilovska-Brzanov, Marija Jovanovski Srceva, Zuzane Ehmer Nelepa, Nikola Brzanov; **Prediction value of oxygenation index as predictor for postoperative pulmonary complications in urologic surgery;** IJMBS vol3, March 2019, pubmed (impact factor 0.76).

Во овој труд е прикажана важноста на кислородниот индекс како предиктор за постоперативни компликации во урологијата. Во трудот е даден осврт на значењето на овој индекс кој најчесто се следи кај пациентите во интензивните лекувања, но исто така е докажана и важноста на истиот и во интраоперативниот период како предиктор за постоперативните белодробни компликации.

3. Мојсова-Мијовска М: **Неинвазивна вентилација.** ФЕЕА, 2018.

Во овој труд е даден осврт на можностите на неинвазивната вентилација и нејзините индикации. Објаснети се нејзините принципи заедно со моделите и изборот на пациенти кои можат да се вентилираат на овој начин. Овој труд има голема применливост во денешно време поради с поголемата потреба за неинвазивна вентилација во пандемијата со ковид-19. Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран, 28-30 септември 2018; 78-83; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Маја Мојсова-Мијовска во досегашната професионална работа постојано стручно се надградува, па така во 2003 год. добива стипендија од WFSA (World Federation of Societies of Anesthesiology) и со посредство на Владата во Израел престојува 1 месец во Медицинскиот центар Сорока, Израел; таму под супервизија на проф. Габриел Гурман на Одделот за анестезија со интензивно лекување стручно се усовршува во областа на интензивното лекување и третманот на болката.

Во 2011 година аплицира и следната година ја добива стипендијата за едукација за болнички координатори за трансплантација при Astellas ISODP/TTS (интернационална асоцијација за органоарителство). Истата година посетува 2-неделна едукација во болницата „Сестре Милосрднице“ во Загреб - Хрватска, каде што во склоп на едукацијата за болнички координатор се подготвува за детекција на мозочна смрт и одржување на потенцијален донор на органи. Истата година работи заедно со одговорните во Министерството за здравство во изготвување и приспособување на Законот за трансплантација на органи и ткива во Р. Македонија. Во следните години активно работи за развивање на трансплантацијата од починат донор во Р. Македонија. Истата година е назначена за претседател на Стручната комисија од областа трансплантација на органи, ткива и крвотворни матични клетки.

Во овој период таа е активен член во здравствената мрежа за Југоисточна Европа (South-eastern Europe Health Network - SEEN) на Светската здравствена организација (WHO) во која се развива соработка со останатите балкански земји во поддршка и развивање на трансплантацијата од починат донор. Во 2015 година ја завршува напредната школа за болнички координатор на Универзитетот во Барселона под покровителство на TPM (Transplant Procurement Management) и се здобива со европска диплома за болнички координатор.

Во јануари 2018 год. е номинирана од Министерството за здравство како претставник во делот за трансплантација на здравствената мрежа за Југоисточна Европа (South-eastern Europe Health Network - SEEN) на Светската здравствена организација (WHO).

Д-р Маја Мојсова-Мијовска е член на Македонското лекарско друштво, Лекарската комора на Македонија, потоа е член на Здружението на лекарите по анестезиологија, реанимација и интензивно лекување (ЗЛАРИЛ), Европското здружение на анестезиолози (ESA), како и на „Евротрансплант“.

Од мај 2018 г. таа е претседател на Здружението на лекарите по анестезиологија, реанимација и интензивно лекување (ЗЛАРИЛ) и претседател на Организацискиот одбор на 6. Конгрес на македонските анестезиолози со меѓународно учество. Таа учествува на повеќе домашни и меѓународни конгреси, семинари и симпозиуми како во Македонија така и пошироко како презентер и поканет предавач. Активно се служи со англиски јазик. Македонското лекарско друштво во 2013 година ја наградува со Диплома за придонеси и ангажирање во работата на МЛД, а за нејзините професионални и стручни заложби, како и за нејзината пожртвуваност при укажување на медицинска помош на повредените во Куманово во 2015 година добива Благодарница од страна на ЛКМ.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата ги анализираше доставените материјали за рецензија и смета дека **насл. Доц. д-р Маја Мојсова-Мијовска** формално-правно ги задоволува условите за избор во наставно звање доцент. Својата одлука Комисијата ја донесе врз основа на приложените релевантни докази (документи), на увид, преку кои може да се констатира дека се задоволени законските услови предвидени со Конкурсот усогласен со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, РСМ.

Покрај увидот во доставените дипломи, сертификати и референци, Комисијата исто така ги ценеше доказите за перманентен континуиран стручен развој на кандидатката од специјализирањето сè до денес. Во прилог беа доставени копии од трудовите публикувани во последните пет години во релевантни списанија во земјава и во странство, како и копии од претходни рецензии публикувани во билтените на УКИМ и УГД. Кандидатката исто така има земено учество во организирањето и изведувањето на повеќе конференции, конгреси и стручни собири во земјата и во странство, како и на форуми за континуирана постдипломска медицинска едукација.

Врз основа на рецензиите на приложениот материјал, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип** да ја избере кандидатката **насл. доцент д-р Маја Мојсова-Мијовска во звање доцент во наставно-научната области анестезиологија и ургентна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ордан Нојков, редовен професор во пензија, претседател, с.р.

Д-р Марија Шољакова, редовен професор во пензија, член, с.р.

Д-р Мирјана Шошолчева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ (НО)	Поени	
		во земјава	во странство
1.			
2.			
3.			
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ (НИ)	Поени	
		во земјава	во странство
2	Дел од монографија или научна книга 1.Прв курс IV циклус С.Е.Е.А - Мојсова-Мијовска М: Неинвазивана вентилација. Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;	1X6=6	
3	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9 / 6 / 3) 1. Мојсова-Мијовска М, Гавриловска А, Срцева-Јовановски М. The influence of target central venous pressure (CVP) on early graft function after living donor kidney transplantation. J. Anesth Surg, ОА2017, 4(2):1-4. 2. Мојсова-Мијовска М, Срцева-Јовановски М. и др. Correlation between CVP and MAP and influence on onset of diuresis in different regimes in living donor kidney transplantation Mac. Med Pregled, 2016, 69(3):149-154 3. Мојсова-Мијовска М, Срцева-Јовановски М. и др. The impact of intra-operative targeting of central venous pressure on onset of diuresis in different regimes in living donor kidney transplantation. Acta morphol. 2016; 13(1):19-24 4. Маја Мојсова Мижовска, Aleksandra Gavrilovska-Brzanov, Marija Jovanovski Srceva, Zuzane Ehmer Nelepa, Nikola Brzanov; Prediction value of oxigentaion index as predictor for postoperative pulmonary complications in urologic surgery; IJMBS vol3, March 2019 pubmed (impact factor 0.76). 5. Jovanovski-Srceva M, Kokareva A, Kartalov A, Kuzmanovska B, Gavrilovska A, Spirovski Z, Kondov G, Cholanceski R, Crvenkova S, Mojsova M, Peneva M, Stevic M, Nedxati J, Shosholcheva M, Jankulovski N; Postoperative complications in patients undergoing thyroid surgery. MJA, May 4, 2018 6. Gavrilovska- Brzanov A., Mojsova Mijovska M. et al Carboxyhemoglobin changes in relation to inspired oxygen fraction during general anesthesia SJAIT 2017- ; 39(3-4):65-71 7. Gavrilovska- Brzanov A., Mojsova Mijovska M et all. The influence of smoking on the variations in carboxyhemoglobin and methhemoglobin during urologic surgery; Med Arch, 2017, 71(3); 178-182	4x9 = 36 2x6=12 1x3x0,7=2,1 Вкупно = 50,1	

5	<p>Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир: Во земјата:</p> <p>1. Mojsova –Mijovska M, Jovanovski – Srceva M, ,Petruseva A, ,Temelkovska—Stevanovska, M Gavrilovska, Brzanov A. Development of postoperative delirium in elderly. Orthopedic anaesthesia and intensive care (ARUD); book of proceedings and abstracts 2016</p> <p>2.Durnev V, Shuplinoski Z, Kartalov A, Temelkovska M, Mojsova-Mijovska M, ,Jovanovski-Srceva M. Changes in bispectral index and haemodynamic parameters using scalp infiltration with local anesthetics in supratentorial craniotomies Orthopedic anaesthesia and intensive care (ARUD); book of proceedings and abstracts 2016</p> <p>3. Dzoleva-Tolevska R., , Samardziski M, Gerogieva D, Nanceva J, Jovanovski Srceva M, Mojsova M,Gjoshev S, Shumkovski A. Day case orthopedic surgery. Orthopedic anaesthesia and intensive care (ARUD); book of proceedings and abstracts 2016</p> <p>4. Jovanovski-Srceva M, Muminovic A,kokareva A, Stavridis S, Angjusev D,Dzoleva R, Mojsova M, Stevic M,Kuzmanovska B, Kratalov A et al. Three month profile of patients in the intensive care. Orthopedic anaesthesia and intensive care (ARUD); book of proceedings and abstracts 2016</p> <p>5. Panovska-Petruseva A, Jakimovski A, Mojsova-Mijovska M, Kuzmanovska B, Kartalov A, Spirovska T, Petrova-Cemerski N. The use of tranexemic acid in patients with traumatic bleeding- literature review. Orthopaedic anaesthesia and intensive care (ARUD); Book of proceedings and abstracts 2016</p>	5X2=10	
6	<p>Пленарно предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба:</p> <p>1.Lazarevska M, Jovanovski-Srceva M, Mojsova M et al. Endovascular treatment of intracranial aneurysm. - 6th Macedonian congress of radiology 2016</p> <p>2. M Jovanovski-Srceva, A Kokareva, M Mojsova:Retrospective analysis of anesthesia profile in patients with myasthenia gravis. 6th Congress of neurologist , International Ohrid meeting 2016</p>	2x3=6	
8	<p>Одржано предавање по покана од научна институција, музички настап на официјален концерт: 1. Low dose spinal anesthesia for TURP- Congress of medical doctors, 2017</p>	1x2=2	
9	<p>Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство Во земјата: 1. Mechanical ventilation during LPS. Anesthesia approach- Obstetric anesthesia and perioperative safety- American- Macedonian scientific symposium- april 2018</p>	1x1,5=1,5	
10	<p>Одбранета докторска теза: 1. М. Мојсова Мијовска: „Улогата на целиот централен венски притисок (ЦВП) врз раната функција на графотот кај бубрежна трансплантација од жив донор”</p>	8	

11	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација	6	
16	Член на уредувачки одбор на научно списание 1. МЈА - македонско списание по анестезиологија	2	
19.	Претседател на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал 1. Претседател на Организациски одбор на 6. Конгрес на ЗЛАРИЛ со меѓународно учество, Охрид, 2019	2	
23	Студиски престој во странство	8	
	ВКУПНО	101,6	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ (СОАР)	Поени	
		во земјава	во странство
19	Стручни награди и признанија 1. Плакета МЛД 2018	4	
26	Раководител на катедра / оддел / центар Од 2017- Раководител на ОЕ КАРИЛ при ЈЗУ Универзитетска клиника за трауматологија, ортопедски болести, Анестезија реанимација и интензивно лекување и Ургентен центар - Скопје.	3	
27	Член на универзитетски или владини тела 1.Претставник на Министерство за здравство во здравствената мрежа на Југоисточна Европа (SEEHN) 2018	5	
	ВКУПНО	12	
	ВКУПНО	113,6	

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

Со Одлука бр. 2002-81/13 од 26.3.2021 година донесена од Наставно- научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на својата 256. седница одржана на 26.3.2021 година, а во со-гласност со Правилникот за посебните услови и постапката на избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и по завршувањето на рокот за пријавување, на Конкурсот за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област анестезиологија (30200) и **ургентна медицина** (30225) - двајца извршители на Факултетот за медицински науки, определени сме за членови на Рецензентска комисија во следниов состав:

- **д-р Ордан Нојков**, редовен професор во пензија за наставно-научната област анестезиологија – претседател;
- **д-р Марија Шољакова**, редовен професор во пензија за наставно-научната област анестезиологија со реанимација, член,
- **д-р Мирјана Шошолчева**, редовен професор за наставно-научната област анестезиологија и реанимација, вработена на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - член.

На распишаниот Конкурс објавен на 5.3.2021 година во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“ и исправка на Конкурс од 9.3.2021 година објавена во „Слободен печат“ и „Коха“ на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип се пријавија кандидатите:

- **насл. доц. д-р Татјана Тројиќ** - доктор по анестезиологија со интензивна медицина, од областа на медицинските науки, и
- **насл. доц. д-р Маја Мојсова Мијовска** - доктор по анестезиологија со интензивна медицина, од областа на медицинските науки.

Рецензентската комисија, откако ги разгледа доставените материјали од кандидатките, на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Насл. доц. д-р Татјана Тројиќ, *Dr sci*

Кандидатката насл. доц. д-р Татјана Тројиќ навремено и уредно ги достави сите документи кои се бараа според Конкурсот, односно:

- Пријава;
- Уверение за државјанство;
- Куса биографија;
- Список на стручни трудови;
- Фотокопии од објавените трудови;
- Уверение за положени испити на додипломски студии на Медицински факултет;
- Диплома за завршени додипломски студии;
- Потврда за положени испити од трет циклус - докторски студии на Медицинскиот факултет во Скопје;
- Диплома за завршен трет циклус студии на Медицинскиот факултет;
- Уверение за положен специјалистички испит по анестезиологија;
- Уверение за познавање странски јазик;
- Примерок од магистерскиот и докторскиот труд;
- Останати сертификати, потврди и документи.

Биографски податоци

Насл. доц. д-р Татјана Тројиќ е родена во 1962 година во Скопје, Република Македонија, каде што завршила основно и средно образование со континуиран одличен успех. Во 1980/1981 година се запишала на Медицински факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а го завршила во 1986 година, со просечна оценка 8,07. Задолжителната студентска пракса ја завршила на клиниките при Медицински факултет во Скопје. Во 1989 година се вработува на Клиниката за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ во Скопје, на Одделот за анестезија и интензивно лекување с до крајот на мај 2020 г. Од јуни 2020 година работи во ГОБ „8-ми Септември“ во Скопје и активно учествува во секојдневните обврски во операционите сали, Ургентниот центар и Одделот за интензивно лекување на пациентите. Работи и на Одделот за интензивно лекување на ковид позитивни пациенти.

Специјализацијата по анестезиологија со реанимација и интензивно лекување ја започнала во 1992 година во Скопје. Истата ја извела низ клиниките на Медицинскиот факултет, како и на Клиниката за анестезија, реанимација и интензивно лекување³ (КАРИЛ) при Медицинскиот факултет, УКИМ, Скопје, а ја завршила во 1996 година. Дел од специјализацијата поминува во Универзитетската болница „Св. Рок“ во Ница, Франција.

На стручна доедукација била во Загреб, Хрватска (април 2014), учествува на Bleeding Management from theory to clinical practice, како и на вториот курс за „Трансплант координатор“ во Загреб, Хрватска, кој успешно го положува. Во 2015 година престојува два месеци во Клиниката „Св. Јозеф“ во Париз, Франција, а истата 2015 година станува раководител на Одделот за анестезија при Универзитетската клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје.

Во 2018 година станува дел од наставничкиот кадар на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како насловен доцент по предметите Анестезиологија и Ургентна медицина.

Наставно-научна дејност

За асистент по предметот Анестезиологија со реанимација е избрана на Медицинскиот факултет при УКИМ во 2004 год., а во 2007 година е реизбрана. По изборот е вклучена во практичната настава по предметот Анестезиологија со реанимација за студентите по медицина, како и на Вишата школа за рендген техничари.

Учествувала во практичната настава по предметите: Анестезија со реанимација, Ургентна медицина, Прва помош и здравствена нега за студентите од прв и втор циклус студии, и тоа за студентите на Општа медицина и Стоматологија, за специјализантите по анестезиологија со реанимација и специјализантите по семејна медицина, како и за студентите на тригодишните студии за медицински сестри и техничари (СМСТ), како и за радиолошки технолози.

Активно учествува како предавач во континуираната медицинска едукација, предавајќи и организирајќи симпозиуми, школи, работилници и стручни состаноци и тоа на курсевите за континуирана медицинска едукација по анестезиологија: FEEA, CEEA (Committee for European Education in Anesthesiology) и инхалциската школа по анестезиологија и курсеви. Активен предавач е на ARUD (Anaesthesiology and reanimation Specialist Society).

Била поканет предавач на повеќе меѓународни конгреси и симпозиуми: Петтиот конгрес на инфектолози на Република Македонија (2016), ЕСА - Европско здружение на анестезиолози (2017) во Женева, Швајцарија, ЗЛАРИЛ, Скопје -јануари 2018 година и април (2018), во Белград, Србија - поканет предавач на Балканскиот анестезиолошки форум.

Научноистражувачка активност

Во 2003 година ги завршила магистерските студии со просечна оценка 9.7 и го одбрала магистерскиот труд со наслов „Влијание на оперативаната траума врз

нутритивниот статус на болниот“. Во 2013 година ја одбранила докторската дисертација со наслов „Влијание на техниките на алвеолараното продувување врз гасната размена кај пациенти на механичка вентилација“. Автор е и коавтор е на рецензирани 77 научноистражувачки и стручни трудови рецензирани во билтените на УКИМ: Билтен бр.692/1997 година, Билтен бр.739 /1999 година, Билтен бр. 776/2001 година, Билтен бр. 846/2004, Билтен бр. 914/2007 година и Билтен бр. 1074 од 2014 година и Билтенот на УГД бр. 212 од 2018 година.

За овој избор од последната рецензија во 2018 година до денес се приложени 9 нови труда објавени во научно-стручни списанија, референтни списанија и зборници на трудови.

Стручно-апликативна дејност

Во 2008 година како резултат на нејзината континуирана стручна и професионална надоградба се здобила со звањето примариус.

Со цел да се надградува во структурата учествувала на Семинарот по анестезија, реанимација и интензивно лекување во Салцбург, Австрија. Под менторство на проф. Паузер, трипати престојувала на Одделот за анестезија и интензивно лекување при Универзитетската клиника во Салцбург, Австрија.

Во 2009/2010 година го завршила семинарот ИСИА 2, во организација на Светската (WFA) и Европската асоцијација на анестезиолози (ESA), а една година подоцна е еден од организаторите на македонска ИСИА 2, каде што учествува со свое предавање.

Активно членува во Македонското лекарско друштво и Лекарската комора на Македонија, потоа е член на Здружението на лекарите по анестезиологија, реанимација и интензивно лекување (ЗЛАРИЛ), а од 2007 до 2012 година е и негов секретар. Таа е активен учесник на бројни конгреси и семинари во земјата и во странство.

Во 2012 година како заслуга за своите активности добива благодарница од Македонското лекарско друштво (МЛД). Во март 2018 година е назначена за координатор за постдипломските КМЕ курсеви по анестезиологија - СЕЕА курсеви под покровителство на Европската асоцијација на анестезиолози-ESA.

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

1. Науч.сор. Татјана Тројќ е доктор на медицински науки од 2013 година;
2. Студиите од прв циклус (додипломски студии) ги завршила со просечна оценка 8.07; има завршено специјалистички студии по областа *анестезиологија со реанимација и интензивна терапија* и завршено постдипломски студии со просечен успех од 9,7 и одбранета докторска дисертација.
3. Има сертификати за активно владеење на англиски и француски јазик (степен „С“);
4. Има препорака од двајца професори од соодветната специјалност;
5. Има доставено сепарати од осум труда објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор и (или) импакт фактор (во прилог);
6. Има доставено список од сите до сега објавени трудови, како и копии од нивните рецензии во билтените на УКИМ сè до 2014 година, како и од Билтенот на УГД бр. 212 од 2018 година;
7. Има доставено список на 7 труда за рецензија напишани во последниве 5 години.

Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор и глобал импакт фактор

Автор	Наслов на трудот	Списние	Години на излегување на списанието Global Impact Factor
1. Trojic T, Shosholcheva M, Ristovski S, Stojanova S	Postoperative cognitive dysfunction in elderly patient Orthopedic anaesthesia and intensive care: anaesthesiology and reanimation	Balkan states society anaesthesia days III, 18-21 May, Skopje 2016: book of proceedings and abstracts,, 2016 : 125-128	Списанието излегува од 2015 година. Научно списание со меѓународен уредувачки одбор
2. Radoeski A Shosholcheva M, Stojanova S, Trojic T, Vasileva O, Oranska G, Gievski V, Mitasova V, Popstefanija –Corbeva V, Ilievska J, Shikovska Pijuk A, Abbas N	Incidence of clinical signs of residual neuromuscular block at the post anesthesia care unit in patient after general anesthesia with long acting neuromuscular drugs-our experience	Macedonian Journal of Anaesthesia 2017, 2: 33-39 ISSN2545-4366	Списанието излегува од 2017 година. Научно списание со меѓународен уредувачки одбор
3. Shosholcheva M, Ristovski S, Trojic T	Is tranexemic acid perfect haemostatic agent for surgical bleeding?	Balkan states anaesthesia days III, 2016, 1: 105-109	Списанието излегува од 2015 година. Научно списание со меѓународен уредувачки одбор
4. Trojic T.	Evaluation of analgesia, sedation and agitation in intensive care unite	Macedonian Journal of Anaesthesia 2018, 4: 40-49 ISSN2545-4366	Списанието излегува од 2017 година. Научно списание со меѓународен уредувачки одбор

Список на трудови за рецензија во последните 5 години

1. Tatjana Trojic, Mirjana Shosholcheva, Slavica Stojanova: Nutritional assessment of critical ill patients; Third Belgrade Anaesthesia Forum Belgrade 13-15 april 2018; Book of proceedings and abstracts: 186-191 (поканет предавач)

Во овој оригинален труд се истакнува потребата од рано мониторирање на нутритивниот статус кај критично болни пациенти од единиците за интензивно лекување. Се истакнува апликативната форма на рано мониторирање на биомаркерите, како на пример секојдневното мониторирање на трантиретинот, метилхистидинот и секојдневниот азотниот баланс. Се истакнува сложеноста на интерпретирањето на резултатите поради честото влијание на инфламаторниот одговор врз вредностите на некои биохемиски маркери. Се истакнува потребата од целосна евалуација на пациентите кај кои треба биохемиските, антропометриските и клиничките испитувања да бидат интерпретирани во склоп на промените на клиничката слика, а не како апсолутни вредности.

2. Татјана Тројик: Белодробна емболија; Срце и циркулација, Втор курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 13-15 септември 2019; 85-89; Медицински факултет 2019, ISBN 978-608-4840-31-2; (поканет предавач)

Во овој труд се истакнува важноста на раното дијагностицирање на белодробната емболија не само во единиците за интензивно лекување, туку и кај амбулантските пациенти. Многу често се случува кај овие пациенти да се задоцни во поставување на дијагнозата и со тоа се пролонгира нивното лекување. Се истакнуваат раните клинички знаци, потребата од раното дијагностицирање и третман на овие пациенти. Некои од класичните знаци на белодробна емболија се јавуваат во напредната фаза на болеста, а често пати е потребно диференцијалната дијагноза да биде интерпретирана. Истакната е потребата од рана употреба на ренгенолошката дијагноза и се истакнува потребата од вклучување на трансфузиолог не само во поставување на дијагнозата, туку и во третманот на овие болни.

3. **Тројик Т:** Evaluation of analgesia, sedation and agitation in intensive care unite: Macedonian Journal of Anaesthesia 2018,4:40-49 ISSN2545- 4366

Во овој оригинален труд се истакнува потребата од правилното мониторирање на аналгезијата и седацијата кај пациентите во единиците за интензивно лекување. Седацијата и аналгезијата се секојдневна терапија во ЕИЛ. За лекувањето да биде успешно и одвикнувањето од респираторна поддршка биде ефективно потребно е пациентите да бидат внимателно и секојдневно евалуирани за степенот на седацијата и аналгезијата. Во овој труд се дадени неколку скали BPS (Behavior pain scale) RASS (Richmond agitation sedation scale), Ramsey- Sedation agitation scale, кои треба секојдневно да се применуваат. Истакната е и потребата од правилно рано дијагностицирање на болката и промените кои таа ги предизвикува во менталниот статус на болниот. За таа цел се користи Cam Conussion Assessment Method, т.е. евалуацијата и третманот на агитираноста и конфузијата кај пациентите од ЕИЛ. Оваа секојдневна евалуација е од круцијална важност за успешно лекување.

4. Шошолчева М, Тројик Т, Радоешки А: Екстра корпорална органска поддршка за кардиопулмонална слабост - нови ставови; Торакс и респирција. Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 28-30 септември 2018; 7-12; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;

Во овој труд авторите ја истакнуваат улогата на екстракорпоралната поддршка кај пациенти со кардиопулмонална слабост. Се потенцираат научните факти на кои се потпира оваа процедура, сите тешкотии и предности од примената на истата. Неопходноста од оваа процедура е базирана на научноистражувачки докази, а нејзината примена е с повеќе дел од секојдневната пракса.

5. Ловач-Чепујноска М, **Т.Тојик:** Белодробен едем предизвикан од негативен притисок. Торакс и респирција Прв курс IV циклус С.Е.Е.А, Дојран, 28-30 септември 2018;40-48; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;

Авторите на овој труд истакнуваат и научно ја објаснуваат една од појавите која се јавува кај млади здрави пациенти во постоперативниот тек при будење од анестезија. Оваа појава дава сериозна клиничка слика и доколку не се препознае може да биде животозагрозувачка.

6. **Тројик Т,** Нанчева Ј : Видови на механичка вентилација; Торакс и респирација. Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран, 28-30 септември 2018; 59-68; Медицински факултет, 2018, ISBN 978-608-4840-15-2;

Авторите во овој труд ги презентираат типовите на механичка вентилација. Тие не само што ја објаснуваат самата вентилација, туку ги објаснуваат физиолошките промени на респираторниот систем, како и на целиот организам кои настануваат кај секој тип на вентилација. Исто така, авторите ги истакнуваат разликите на различни видови на вентилација. Објаснет е и секојдневниот мониторинг не само на пациентот, туку и на машината за вентилација, мерењата и одредувањата на соодветните параметри на вентилаторот и испитувањата кои треба да се следат.

7. Нанчева Ј ,Тројик Т: Респираторни инфекции кај деца и анестезија; Торакс и респирација Прв курс IV циклус С.Е.Е.А, Дојран, 28-30 септември 2018; 70-78; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;

Авторите даваат целосен осврт на препознавањето третманот на респираторните инфекции и нивното справување кај деца кои треба да примаат општа или регионална анестезија. Дадени се и препораките од европската и светската асоцијација на анестезиолози кои се занимаваат со педијатриска анестезија. Овие препораки се базирани на научни факти за патофизиолошките промени кои се случуваат кај педијатриската популација која треба да биде подложена на оперативен зафат.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата ги анализираше доставените материјали за рецензија и смета дека насл. **доц. д-р Татјана Тројќ** формално-правно ги задоволува условите за избор во наставно звање доцент. Својата одлука Комисијата ја донесе врз основа на приложените релевантни докази (документи), на увид, преку кои може да се констатира дека се задоволени законските услови предвидени со Конкурсот усогласен со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, РСМ.

Покрај увидот во доставените дипломи, сертификати и референци, Комисијата исто така ги ценеше доказите за перманентен континуиран стручен развој на кандидатката од специјализирањето сè до денес. Во прилог беа доставени копии од трудовите публикувани во последните пет години во релевантни списанија во земјава и во странство, како и копии од претходни рецензии публикувани во билтените на УКИМ и УГД. Кандидатката исто така има земено учество во организирањето и изведувањето на повеќе конференции, конгреси и стручни собири во земјава и во странство, како и на форуми за континуирана постдипломска медицинска едукација.

Врз основа на рецензиите на приложениот материјал, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип** да ја избере кандидатката **насл. доцент д-р Татјана Тројќ во звање доцент во наставно- научната области анестезиологија и ургентна медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Ордан Нојков, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Марија Шољакова, редовен професор, член, с.р.
Д-р Мирјана Шошолчева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ (НО)	Поени
2.	Избор во звање асистент (избор во 2004 и реизбор во 2007)	2 x 15
	ВКУПНО	30

Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ (НИ)	Поени	
		во земјава	во странство
2	<p>Дел од монографија или научна книга</p> <p>1.КЕЕА I Циклус (Анестезија,ИЛ, ТОРАКС), 2018 Дојран, РСМ</p> <p>- Т Тројик: Механичка вентилација</p> <p>2. Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 28-30 септември 2018;40-48; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;</p> <p>- Ловач-Чепујноска М, Т.Тојик: Белодробен едем предизвикан од негативен притисок. Торакс и респирција Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 28-30 септември 2018;40-48; Медицински факултет, 2018 ISBN 978-608-4840-15-2;</p> <p>3. Шолочева М, Тројик Т, Радоешки А: Екстра корпорална органска подршка за кардиопулмонална слабост - нови ставови; Торакс и респирција. Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 28-30 септември 2018;7-12; Медицински факултет,2018 ISBN 978-608-4840-15-2;</p> <p>4. Нанчева Ј, Тројик Т: Респираторни инфекции кај деца и анестезија; Торакс и респирција Прв курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран 28-30 септември 2018; 70-78;Медицински факултет,2018 ISBN 978-608-4840-15-2;</p>	4X6=24	
4	<p>Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9 / 6 / 3)</p> <p>1.Trojikj T. Evaluation of analgesia, sedation and agitation in intensive care unite, Macedonian Journal of Anaesthesia 2018,4:40-49 ISSN2545- 4366</p> <p>2. Shosholcheva M, Kartalov A, Kuzmanovska B, Trojic T, Petrusheva Al, Tolevska M : Dylemas on noninvasive ventilation in acute respiratory failure, Physioacta, 2015, 3 (3):57-68</p> <p>3.Radoeski A Shosholcheva M, Stojanova S, Trojic T, Vasileva O, Oranska G, Gievski V, Mitasova V, Popstefanija –Corbeva V,Ilievska J, Shikovska Pijuk A, Abbas N: Incidence of clinical signs of residual neuromuscular block at the post anesthesia care unit in patient after general anesthesia with long acting neuromuscular drugs- our experience: Macedonian Journal of Anaesthesia 2017, 2: 33-39 ISSN2545-4366</p>	1 x 9 x 1,3 = 11,7	2 x 3 x 0,7 = 4,2

5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир: 1.Trojik T, Shosholcheva M, Ristovski S, Stojanova S:Postoperative cognitive dysfunction in elderly patient Orthopedic anaesthesia and intensive care: anaesthesiology and reanimation; Balkan states society anaesthesia days III,18-21 May, Skopje 2016: Book of procedings and abstracts,, 2016 : 125-12 2.Shosholcheva M, Ristovski S,Trojic T; Is tranexemic acid perfect haemostatic agent for surgical bleeding? Balkan states anaesthesia days III, ARUD2016, 1: 105-109	2X2 = 4	
6	Пленарно предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт, учество на ликовна изложба: -Петтиот конгрес на инфектолози на Република Македонија (2016), - ЕСА - Европско здружение на анестезиолози (2017) во Женева, Швајцарија, -ЗЛАРИЛ, Скопје-јануари 2018 година и април (2018), - Белград, Србија - поканет предавач на Балканскиот анестезиолошки форум.	4x3 = 12	
8	Одржано предавање по покана од научна институција , музички настап на официјален концерт: - Татјана Тројик : Белодробна емболија; Срце и циркулација, Втор курс IV циклус С.Е.Е.А Дојран, 13-15 септември 2019; 85-89; Медицински факултет 2019, ISBN 978-608-4840-31-2; (поканет предавач)	1X2=2	
10	Одбранета докторска теза: 1. Т Тројик: „Влијание на техниките на алвеолараното продувување брз гасната размена кај пациенти на механичка вентилација”	8	
11	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација	6	
16	Член на уредувачки одбор на научно списание - Монографии од ЦЕЕА	1	
12	Одбранет магистерски труд	4	
20.	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал 1. Секретар на ЗЛАРИЛ	1	
23	Студиски престој во странство	8	
	ВКУПНО	85,9	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ (СОАР)	Поени	
		во земјава	во странство

19	Стручни награди и признанија 1. Благодарница МЛД 2017 2. Благодарница од Клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ 2018	2X4=8	
26	Раководител на катедра/оддел/центар - раководител на Одделот за анестезија при Универзитетската клиника за хируршки болести „Св. Наум Охридски“ - Скопје		3
	ВКУПНО		11
	ВКУПНО		126,9

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ГРАДИНАРСТВО/ЗЕЛЕНЧУК НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1302-87/4 од 7.4.2021 година донесена на 186. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 7.4.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниот состав:

- **д-р Љупчо Михајлов** – претседател (наставно-научна област генетика и селекција на растителното производство), редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип;
- **д-р Фиданка Трајкова** – член (наставно-научна област физиологија на растенија / градинарство), вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- **д-р Верица Илиева** – член (наставно-научна област генетика и селекција на растителното производство), редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.3.2021 година и во предвидениот рок се пријави:

- **д-р Даниела Димовска**, доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство. Поднесената пријава од страна на кандидатката д-р Даниела Димовска е комплетна и навремено доставена. Пријавата е внимателно, детално и во целост разгледана и утврдивме дека кандидатката уредно ги има доставено следниве документи:
 - Диплома за одбранета докторска дисертација (еден примерок оригинал и три копии заверени кај нотар);
 - Диплома за завршен втор циклус на студии;
 - Диплома за завршени додипломски студии;
 - Уверение за положени испити од прв и втор циклус на студии;
 - Кратка биографија (во 4 примероци);
 - Список на објавени научни и стручни трудови;
 - Примерок од објавените трудови;
 - Сертификат за познавање на англиски јазик (оригинал);
 - Еден примерок од докторската дисертација (оригинал);
 - Монографија - Application of bio-fertilizer in cauliflower production;
 - Рецензирана скрипта (во е-верзија доставена на CD и достапна на е-библиотека на УГД);
 - Рецензиран практикум (во е-верзија доставен на CD и достапен на е-библиотека на УГД);
 - Уверение за државјанство (оригинал);
 - сертификати од обуки, конференции и советувања;
 - Одлуки и решенија за членство на универзитетски, факултетски комисији и владини тела;
 - Одлука за избор во доцент.

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Даниела Димовска е родена на 17.6.1974 година во Скопје, каде што завршува основно и средно образование со континуиран одличен успех. Во учебната 1992/1993 година се запишува на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, општа насока. Дипломира во 1997 година со просечен успех од 8,13. Во учебната 1998/1999 година се запишува на постдипломски студии на Земјоделски факултет при

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на групата Нивско производство, подгрупа Индустриски култури. Предвидените испити ги положува со просечен успех од 9,50, а во ноември 2001 година ја брани магистерската тема со наслов „Влијанието на времето на сеидба врз приносот и квалитетот на ленот *Linum usitatissimum* L. во Скопско“, со што се здобива со титула магистер на земјоделски науки од областа нивско производство, подгрупа индустриски култури. На 30.11.2011 година продолжува на докторски студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а на 18.5.2015 година ја брани докторската дисертација со наслов „Поважни стопански својства на карфиолот (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) и броколата (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) одгледувани со примена на микробиолошко ѓубриво во Скопско“, со што се здобива со титула доктор на земјоделски науки. Во периодот 2004-2005 година работи во Плант микс (земјоделска аптека) – Скопје. Од 2005 до 2017 година работи како менаџер на Центарот за применети истражувања и перманентно образование во земјоделството – ЦИПОЗ, Скопје. Од 1.5.2012 година до 1.10.2013 година е управител во меѓународната компанија АГРИ ИНФО.НЕТ, ДОО Скопје. Со Одлука бр. 1302-186/3 од 20.9.2016 година е избрана во звање насловен доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“. Со Одлука бр. 20-769/1 од 28.12.2017 е избрана во звање доцент по прехранбено инженерство на Факултетот за технолошки науки при Универзитет „Мајка Тереза“. Со Одлука бр. 1302- 238/4 од 24.10.2018 година е избрана во звање доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“.

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

1. Доцент од научната област во која се избира:

Кандидатката има научен степен доктор на науки од соодветната научна област градинарство / зеленчук, врз основа на одбранета докторска дисертација под наслов „Поважни стопански својства на карфиолот (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) и брокулата (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) одгледувани со примена на микробиолошко ѓубриво во Скопско“. Со Одлука бр. 1302-186/3 од 20.9.2016 година е избрана во звање насловен доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“. Кандидатката има остварено просечен успех од 8,13 на додипломските студии и 9,50 на постдипломските студии, со што го исполнува пропишаниот критериум во Конкурсот за просечен успех од најмалку осум на студиите од прв и втор циклус за секој циклус посебно.

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

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Rukie Agic, Marija Zdravkovska, Gordana Popsimonova, Daniela Dimovska , Zvezda Bogevska, Margarita Davitkovska	Yield and quality of beetroot (<i>Beta vulgaris</i> ssp. <i>esculenta</i> L.) as a result of microbial fertilizers	The Serbian Journal of Agricultural Sciences	2018
2.	Daniela Dimovska , Ljupco Mihajlov, Fidanka Trajkova, Liljana Koleva Gudeva, Igor Iljovski	The influence of organic fertilizers on the growth and yield of broccoli (<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i>)	Journal of Agriculture and Plant Sciences, JAPS	2019

3.	Igor Iljovski, Zoran Dimov, Romina Kabranova, Zlatko Arsov, Ile Canev, Vjekoslav Tanaskovikj, Daniela Dimovska	Variability of quantitative properties in oilseed rape - <i>Brassica napus</i> L., and efficiency from application of certain macro and microelements	World Oil Seed Congress, Lviv, Ukrain, 2019	2019
4.	Elizabeta Miskoska-Milevska, Daniela Dimovska , Zoran T. Popovski, Igor Iljovski	Influence of the fertilizers Slavol and Biohumus on potato leaf area and stomatal density	Acta Agriculturae Serbica	2020

3. или три научни труда во научно списание со импакт фактор во последните пет години

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1.	Daniela Dimovska , Petar Petrov, Igor Iljovski	Content of vitamin "C" in cauliflower (<i>Brassica oleraca</i> var. <i>botrytis</i>) and broccoli (<i>Brassica oleraca</i> var. <i>italica</i>) grown using microbial fertilizers	Journal of European and Balkan Perspectives	0.198

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Даниела Димовска остварила научноистражувачка дејност како докторанд на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Освен тоа, како менаџер на Центарот за применети истражувања и перманентно образование во земјоделството активно се вклучува во научноистражувачки проекти, дебати, трибини и други активности од наставно-образовен и научноистражувачки карактер. Во однос на учество во високообразовна наставна дејност, во 2012 година кандидатката е ангажирана како соработник за спроведување на вежбите по предметот Микробиологија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Во академските 2016/2017 и 2017/2018 г. била ангажирана како насловен доцент за реализирање на предавања и практична настава по предметите: Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Преработка на зеленчук (2+1+1), Практична работа во градинарството (2+1+1) и Цвекарството (2+1+1) на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Во академската 2017/2018 г. ги реализира предавањата по предметите Прехранбена технологија и Основи на менаџмент на Факултетот за технолошки науки при Универзитет „Мајка Тереза“ – Скопје.

Во академската 2018/2019 г. е избрана за доцент на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип во наставно-научната област градинарство / зеленчук.

Со Одлука бр. 1302-157/3 од 29.5.2018 година, во академската 2018/2019 г. како доцент на Земјоделски факултет ги реализира предавањата и практичната настава по предметите: Украсни растенија (2+1+1), Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Градинарство и цвекарство (2+1+1), Практична работа во градинарството (2+1+1) и Градинарство (2+1+1).

За изведување на теоретската и практична настава во академската 2019/2020 г. кандидатката е ангажирана по предметите: Специјално градинарство (3+2+2), Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Производство на расад (2+1+1), Украсни растенија (2+1+1) и Градинарство (2+1+1), со Одлука број 1302-123/6 од 12.6.2019 година.

Во академската 2020/2021 г. со Одлука бр./1302-78/3 од 17.6.2020 г. ангажирана е за изведување на теоретска и практична настава по предметите Специјално градинарство (3+2+2), Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Производство на расад (2+1+1) и Украсни растенија (2+1+1), а со Одлука 1302-141/6 од 11.12.2020 г. и за предметот Градинарство.

Објавени трудови во периодот од 2018 до 2021 год. (со реден број од 1 до 5)

1. Rukie Agic, Marija Zdravkovska, Gordana Pop Simonova, **Daniela Dimovska**, Zvezda Bogevska, Margarita Davitkovska (2018). *Yeald and chemical composition of beet (Beta vulgaris ssp.esculenta L.) grown using microbial fertilizers*. The Serbian Journal of Agricultural Sciences, 67 (1). pp. 40-44. ISSN 2466-4774;
2. **Daniela Dimovska**, Ljupco Mihajlov, Fidanka Trajkova, Liljana Koleva Gudeva, Igor Iljovski (2019). *The influence of organic fertilizers on the growth and yield of broccoli (Brassica oleracea L. var. italica)*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 17 (2). pp. 25-30. ISSN 2545-4447;
3. Igor Iljovski, Zoran Dimov, Romina Kabranova, Zlatko Arsov, Ile Canev, Vjekoslav Tanaskovic, **Daniela Dimovska** (2019). *Variability of quantitative properties in oilseed rape - Brassica napus L., and efficiency from application certain macro and microelements*. In: World Oil Seed Congress, 2019, Lviv, Ukrain;
4. Elizabeta Miskoska- Milevska, **Daniela Dimovska**, Zoran Popovski, Igor Iljovski (2020). *Influence of the fertilizers Slavol and Biohumus on potato leaf area and stomatal density*. Acta Agriculturae Serbica, 25 (49). pp. 13-17;
5. **Daniela Dimovska**, Petar Petrov, Igor Iljovski (2020). *Content of vitamin "C" in cauliflower (Brassica oleracea var. botrytis) and broccoli (Brassica oleracea var. italica) grown using microbial fertilizers*. Journal of European and Balkan Perspectives, 3 (1). pp. 118-122. ISSN 2545-4854.

Презентирани трудови во периодот од 2018 до 2021 год. (со реден број од 1 до 10)

1. Zoran Popovski, Olga Popovska, Sani Demiri, Zimere Saiti – Musliji, **Daniela Dimovska**, Arita Sabriu-Haxhijana, Azis Pollozhani (2018). *Strengthening of biotechnological education in Macedonia as an important development component*. 2nd TSD Conference. p. 15;
2. **Daniela Dimovska**, Ljupco Mihajlov, Fidanka Trajkova, Liljana Koleva Gudeva, and Igor Iljovski (2019). *The influence of organic fertilizers on the growth and yield of broccoli (Brassica oleracea L. var. italica)*. In: 2nd International Meeting Agriscience & Practice, 12 Apr 2019, Stip (poster).

Објавени учебни помагала во е-библиотека за студентите на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, за периодот од 2018 до 2021 година

1. Daniela Dimovska, 2019. Application of bio-fertilizer in cauliflower production. Lambert Academic Publishing;
2. Даниела Димовска, 2021. Практикум по општо и специјално градинарство на Земјоделски факултет, стр. 63. Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, (рецензиран практикум, е-библиотека УГД, <https://e-lib.ugd.edu.mk/976>);
3. Даниела Димовска, Фиданка Трајкова, Љупчо Михајлов, 2021. Специјално градинарство, стр. 226. Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, (рецензирана скрипта, е-библиотека УГД, <https://e-lib.ugd.edu.mk/979>)

Во периодот од 2018 до 2021 година, кандидатката била претседател и член на Комисија за одбрана на дипломски трудови и е избрана за ментор на 5 дипломски труда.

Во 2019 година, д-р Даниела Димовска била член на Комисијата за оценка и одбрана на магистерски труд.

Во периодот од 2018 година до денес, кандидатката д-р Даниела Димовска има активно учество и во научноистражувачки проекти. Во прилог се наведени научноистражувачките проекти во кои д-р Даниела Димовска има дадено придонес за периодот од 2018 до 2021 година

- **2018**, Даниела Димовска, Сани Демири, Азис Положани, Нора Лимани „**Заштита на животна средина (почва)**“. Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија – координатор на проект.
- **2020**, YODA проект - бр. на проект 19 11 ПЦМ 203, носител на проектот - Здружение на граѓани за социјален и економски развој ИН ВИВО Скопје застапувано од лицето Дејан Стојановиќ, Иднината на органското производство- учесник.

Кратка евалуација на научноистражувачката дејност на кандидатката д-р Даниела Димовска, за периодот од 2018 до 2021 година (објавени научни трудови во меѓународни списанија со фактор на влијание и учебни помагала)

Монографија

1. **Daniela Dimovska**, 2019. Application of bio-fertilizer in cauliflower production. Lambert Academic Publishing, стр. 75, ISBN: 978-620-0-31266-2.

Студијата има за цел да го утврди влијанието на микробиолошкото ѓубриво Славол врз микробиолошката активност на ризосферата при производството на карфиол на отворено и неговото влијание врз поважните стопански својства (принос и квалитет). Авторот презентира податоци од истражувања направени во тек на три години за повеќе биометрички параметри како висина на соцветие, ширина на соцветие, индекс, маса на соцветие, маса на цело растение без соцветие, висина на цело растение, вегетациски период и принос. Влијанието на микробиолошкото ѓубриво врз почвената микрофлора е утврдена со испитување на повеќе групи на бактерии пред и по аплицирање на биофертилизаторот. Испитувана е бројноста на: вкупен број бактерии во почвата, азотофиксаторни бактерии, нитрификаторни бактерии, денитрификаторни, амилитички бактерии, целулитички бактерии, квасци, мувли и актиномицети. Влијанието на микробиолошкото ѓубриво врз квалитетните својства на соцветијата на карфиол се утврдени преку хемиски анализи на повеќе параметри како: содржината на вкупна вода и суви материи, вкупни киселини, вкупни минерални материи, мастите, протеините, јаглехидрати, целулоза, витамин С, вкупен фосфор, вкупен азот, калиум, натриум, калциум, магнезиум, сулфур и железо.

Добиените резултати кои се дадени во монографијата имаат значење во потврдување на оправданоста за интензивно користење на биофертилизаторите во градинарското производство.

Рецензирана скрипта

1. Даниела Димовска, Фиданка Трајкова, Љупчо Михајлов, 2021. Специјално градинарство, стр. 226. Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, (рецензирана скрипта, е-библиотека УГД, <https://e-lib.ugd.edu.mk/979>).

Рецензираната скрипта „Специјално градинарство“ е наменета за студентите на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и истата е конципирана според постоечкиот наставен план и програма за предметот Специјално градинарство. Рецензираната скрипта е наменета и за студенти од други научни области и образовни институции кои слушаат одредени содржини од прв, втор и трет циклус студии од областа на градинарството, како и за сите останати производни, научни и стручни лица од областа на биотехничките науки. Класификацијата на градинарските култури во рецензираната скрипта „Специјално градинарство“ е направена според консумативните делови од зеленчуковите култури. Материјалот е концепиран во осум поглавја и тоа: 1. Класификација на градинарските култури; 2. Коренести градинарски култури; 3. Луковичести култури; 4. Клубенести култури; 5. Лиснат зеленчук; 6. Плодови зеленчуци; 7. Фамилија Роасаеа и 8. Повеќегодишни видови на зеленчук. Материјалот е напишан со лесно разбирлив и едноставен стил, соодветен за студентите за кои рецензираната скрипта е наменета.

Рецензиран практикум

1. Даниела Димовска, 2021. Практикум по општо и специјално градинарство на Земјоделски факултет, стр. 63. Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, (рецензиран практикум, е-библиотека УГД, <https://e-lib.ugd.edu.mk/976>).

Практикумот по општо и специјално градинарство е наменет пред сè за студентите на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Тој е составен од два дела и тоа општо и специјален. Во општиот дел од практикумот обработени се теми поврзани со испитување на квалитетот на семето, кое е еден од клучните фактори за квалитетното градинарско производство. Во овој дел се разработени поглавјата за земање примероци од семе, подготовка и чување на работните примероци наменети за лабораториско испитување, како и методите за испитување на квалитетот на семе со одредување чистота на семе, ’ртливост, одредување на употребната вредност на семе, апсолутна маса и влага на семе. Специјалниот дел започнува со класификацијата на градинарските култури која е направена според морфолошки, биолошки и ботанички карактеристики на градинарски видови кои се најзастапени на нашите простори и имаат значење во исхраната на човекот. Обработени се шест класи на зеленчуци, според нивниот консумативен дел, и тоа: Плодови зеленчуци - домати (*Lycopersicon esculentum* Mill.), пиперка (*Capsicum annuum* L.), патлиџан (*Solanum melongena* L.), врежести зеленчуци - краставица (*Cucumis sativus* L.), диња (*Cucumis melo* L.), лубеница (*Citrullus vulgaris* Schard.), тикви - *Cucurbita* sp., обична тиква (*Cucurbita pepo* L.), тиква печенка (*Cucurbita maxima* L.), мускатна тиква (*Cucurbita moschata* L., Duch.); Мешункести (бобови) зеленчуци - грашок (*Pisum sativum* L.), боранија (*Phaseolus vulgaris* L.), бакла (*Vicia faba* L.); Листостеблени зеленчуци - зелка (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*), кељ (*Brassica oleracea* L. var. *sabauda*), кељ пупчар (*Brassica oleracea* L. var. *gemmifera*), карфиол (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*), броколи (*Brassica oleracea* L. var. *italica*), лисна зелка (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*), кинеска зелка (*Brassica rapa* L. ssp. *chinensis*); Лиснати зеленчуци - салата (*Lactuca sativa* L.), ендивија (*Cichorium endivia* L.), спанаќ (*Spinacea oleracea* L.); Лукови зеленчуци - кромид (*Allium cepa* L.), праз (*Allium porrum* L.), лук (*Allium sativum* L.); Коренови зеленчуци - морков (*Daucus carota* L.), магдонос (*Petroselinum hortense* Hoffm.), пашканат (*Pastinaca sativa* L.), целер (*Apium graveolens* L.), цвекло (*Beta vulgaris* ssp. *esculenta*), ’рдоква (*Raphanus sativus* var. *major*), ротквичка (*Raphanus sativus* L. var. *radicola*). Сите градинарски култури кои се опфатени во специјалниот дел се обработени според систематиката припадност на фамилија, род, како и на помали систематски единици како подвид, вариетет и форма. Кај сите градинарски култури се опишани и морфолошките карактеристики, односно нивните вегетативни и генеративни органи. Со цел активно да се вклучат студентите на вежбите по градинарство, дадени се и задачи кои студентите треба самостојно да ги изработат на час, со цел утврдување на материјалот. За подготовка на овој практикум е користена литература од домашни и странски истражувачи.

Евалуација на научен труд (реден број 1)

1. Rukie Agic, Marija Zdravkovska, Gordana Pop Simonova, **Daniela Dimovska**, Zvezda Bogevska, Margarita Davitkovska (2018). *Yield and chemical composition of beet (Beta vulgaris ssp. esculenta L.) grown using microbial fertilizers*. The Serbian Journal of Agricultural Sciences, 67 (1). pp. 40-44. ISSN 2466-4774

Целта на оваа студија е да се испита влијанието на два типа на микробни ѓубрива, имено *микро - вита I*, органско ѓубриво кое содржи неколку групи на азотофиксатори, нитрификатори и фосфоминерализатори и *Микро - Вита II*, органско ѓубриво кое покрај азотофиксаторите, нитрификаторите и фосфоминерализаторите содржи балансиран сооднос на хелатно железо, врз приносот и квалитетните својства на цвекло (*Beta vulgaris* ssp. *esculenta*, cv Kestrel).

Добиените приноси беа значително поголеми кај одгледуваната цвекло со употреба на микро-вита II (69,43 t/ ha) и микро-вита I (58,13 t/ ha) ѓубрива, во споредба со приносот на контролата (54,8 t / ha). Кај цвекло одгледувано со примена на микро-вита I укажа на значително поголема содржина на витамин Ц (6,86%), целулоза (13,79%) и

протеини (18,18%) во споредба со контролата. Истражувањето укажува дека примената на микро-вита II значително ја зголемува содржината на витамин Ц (14,71%), целулоза (27,59%), протеини (44,62%), минерали (6,25%) и Fe (100%) во споредба со контролата. Според добиените резултати, се препорачува примена на микробиолошки ѓубрива при производството на цвекло, во однос на квалитетот на цвеклото и биоактивните соединенија, и може да се користи во органско земјоделство.

Евалуација на научен труд (реден број 2)

1. **Daniela Dimovska**, Ljupco Mihajlov, Fidanka Trajkova, Liljana Koleva Gudeva, Igor Iljovski (2019). *The influence of organic fertilizers on the growth and yield of broccoli (Brassica oleracea L. var. italica)*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 17 (2). pp. 25-30. ISSN 2545-4447.

Експериментот е спроведен со цел да се утврди влијанието на органските ѓубрива врз растот динамика и принос на брокула Verdia F1, одгледувана на отворено поле. Истражувањата биле направени во 4 третмани од кои: Ø контрола - без употреба на органско ѓубриво, и третмани во кои се применувани различни органски ѓубрива кои се фолијарно апликацирани: V-1 – Биохумус, V-2 –Orgalife, V-3 –Био - Витал. Во текот на истражувањата следени се параметрите динамика на раст и принос на брокула. Добиените резултати укажуваат дека третманот V-2 со примена на органското ѓубриво Orgalife резултираше со значително поголем принос на централеното соцветие (6,98 t / ha) во споредба со контролниот третман (5,41 t / ha), докажано со статистички значајни разлики, на ниво од 0,05 со LSD-тестот. Добиените резултати за просечната висина на растенијата во три третмани покажаа дека има многу статистички значајни разлики на ниво од 0,01 помеѓу третманот V-2 (55,6 cm) и контролата (48,7 cm). Според вкупните резултати од експериментот, може да се заклучи дека третманот со V-2 дал најдобри резултати и во однос на двата параметри кои се следени во ова истражување.

Евалуација на научен труд (реден број 3)

1. Igor Iljovski, Zoran Dimov, Romina Kabranova, Zlatko Arsov, Ile Canev, Vjekoslav Tanaskovic, **Daniela Dimovska** (2019). *Variability of quantitative properties in oilseed rape - Brassica napus L., and efficiency from application certain macro and microelements*. In: World Oil Seed Congress, 2019, Lviv, Ukrain

Во овој научен труд се презентирани резултати за влијанието на магнезиумот и манганот врз квантитативните својства на генотипови на зимско маслодајна репка - *Brassica napus* L. За таа цел, се користени 3 генотип зимска маслодајна репка (Hybridrock, Petrol and Speed) во 5 варијанти, варијанта 1- контрола Ø NPK, варијанта 2 - NPK + MgSO₄ 25%, варијанта 3 - NPK + MgSO₄ 35%, варијанта 4 - NPK + Mn хелат 20%, и на варијанта 5 - NPK + Mn хелат 30%. Со аплицирањето на соодветното ѓубриво со Mg и Mn (нивните концентрации), освен за квантитативни својства, е забележана приспособливост на тестираните генотипови на специфични агро-климатски и почвени услови и биле следени следниве параметри: висина на растението (cm), број на гранки / растение, број на мешунки / растение, должина на мешунки (cm), број на семиња во мешунки и принос на семе (t/ha). Од добиените резултати утврдено е дека повисоки концентрации на магнезиум сулфат (35%) и хелат манган (30%) доведуваат до зголемување на компонентите на принос и семе во тестираните генотипови.

Евалуација на научен труд (реден број 4)

1. Elizabeta Miskoska- Milevska, **Daniela Dimovska**, Zoran Popovski, Igor Iljovski (2020). *Influence of the fertilizers Slavol and Biohumus on potato leaf area and stomatal density*. Acta Agriculturae Serbica, 25 (49). pp. 13-17;

Целта на истражувањето е да се утврди влијанието на микробиолошкото ѓубриво Славол и органското ѓубриво Биохумус врз површината на листот и густина на стомите кај компирот. Исто така, користена е контролна парцела каде што не е аплицирано ѓубриво. За анализа на податоците направена е статистичка анализа (ANOVA тест). Добиените

резултатите покажале дека постојат високо статистички значајна разлика во бројот на стоми на листовите на растенијата третирани со Славол и растенија третирани со Биохумус ($p < 0,001$). Исто така, констатирано е дека високо статистички значајна разлика за бројот на стоми имало помеѓу растенијата третирани со Славол и контролата ($p < 0,001$). Значајна разлика била забележана помеѓу растенијата третирани со Славол и растенијата третирани со Биохумус ($p < 0,01$). Како резултат на истражувањето е констатирано дека микробиолошкото ѓубриво Славол покажало подобри резултати во однос на жубривото Биохумус.

Евалуација на научен труд (реден број 5)

1. **Daniela Dimovska**, Petar Petrov, Igor Iljovski (2020). *Content of vitamin "C" in cauliflower (Brassica oleraca var. botrytis) and broccoli (Brassica oleraca var. italica) grown using microbial fertilizers*. Journal of European and Balkan Perspectives, 3 (1). pp. 118-122. ISSN 2545-4854

Експериментот е спроведен со цел да се утврди влијанието на микробиолошкото ѓубриво Славол на витамин С во брокула и карфиол кои се произведени на отворено поле. Се користеше карфиолот Barcelona F1 и брокула Verdia F1, кои биле одгледувани во скопскиот регион во тек на 2011, 2012, 2013 година. Истражувањата биле направени со во три третмана и тоа: \emptyset контрола – без употреба на микробиолошко ѓубриво, T-1 – третман со фолијарно аплицирање на секои 7 дена со 0,1% раствор на Славол и T-2 – наводнување капка по капка на секои 2 дена со 0,1% раствор на Славол. Следено е нивото на витамин С во карфиол и брокула.

Според добиените резултати авторите дошле до заклучок дека со употреба на микробиолошко ѓубриво Славол повисоко ниво на витамин С во карфиол има во третман T-1 (56,16 mg / 100g), додека кај брокулата повисоко ниво на витамин С имало во третманот T-2, или 43,6 mg / 100g.

Кај брокулите статистички значајна разлика на нивото $p < 0,05$ имало само помеѓу третманот 2 и третманот T-1.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката доц. д-р Даниела Димовска учествува во стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Универзитетот како член на следнивеуниверзитетски, факултетски органи и комисии и владини тела од 2018 до 2021 година:

2021 година

- Одлука за факултетска комисија за избор на претседател и членови на Факултетско студентско собрание на Земјоделски факултет про Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 1303-55/1 од 24.2.2021 година).

2019 година

- Одлука за член на работна група за исполнување на Стратегијата за биолошка разновидност со Акционен план 2018-2023, Министерство за животна средина и просторно планирање (11-775/1 од 6.2.2019 година)
- Одлука за номинација на член за Комитетот за следење на ИПАРД 2014 - 2020 (Одлука бр. 1307-92/2 од 2.4.2019 година)
- Одлука за факултетска комисија за ментори на генерација на прв циклус на студии, наставен центар Штип, Земјоделски факултет (Одлука бр. 1302-123/10 од 12.6.2019 година)
- Одлука за формирање на комисија за избор на продекан на Земјоделски факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 1302-166/3 од 25.9.2019 година),
- Одлука за факултетска комисија за избор на членови на Факултетско студентско собрание на Земјоделски факултет про Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип (одлука бр. 1303-206/1 од 4.11.2019 година),

- Решение за учество во работна група за изработка на правилници за Управата за семе и саден материјал при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (Решение бр. 02-11869/1 од 22.11.2019 година).

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

- 12.4.2019 година - сертификат за учество на „2nd International Meeting Agriscience & Practice (APS 2019)“, Faculty of Agriculture, „Goce Delcev“ University, Stip, Republic of North Macedonia;
- 1 – 12.6.2020 година – сертификат за присуство на Обука за пишување на проектни предлози, организирана од здружението на граѓани ЦЕФЕ Македонија;
- 5.11.2020 година - сертификат за учество на Final Conference of the project ToCulter: “Promote Tourism and Culture through the Water”, organized digitally.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на детално извршениот преглед на целокупната поднесена документација од кандидатката за биографските податоци, наставно-образовната, научноистражувачката и апликативната дејност, Рецензенската комисија констатира дека доцент д-р Даниела Димовска има високи наставни, научни, стручни и професионални достигнувања и покажува темелна посветеност во извршувањето на работните и професионални активности. Во периодот од 2018 до 2021 година д-р Даниела Димовска има постигнато одлични резултати. Пред се станува збор за научен соработник кој зад себе остава бројни оригинални научни публикации, учество во научноистражувачки проекти и електронски изданија на учебни помагала. Согласно со Законот за високо образование, Правилникот за критериуми и постапката за избор на наставно-научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип и распишаниот конкурс, доц. д-р Даниела Димовска во целост ги исполнува сите услови да биде избрана во звање вонреден професор во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Имајќи ги предвид изнесените податоци, како и освоените бодови од нејзините активности од наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, Рецензентската комисија му предлага на **Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере доцент д-р Даниела Димовска во звање вонреден професор во наставно-научната област зеленчук / градинарство.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Љупчо Михајлов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Фиданка Трајкова, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Верица Илиева, редовен професор, член, с.р.

**ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
(бодување во табелата согласно со Правилникот за посебни услови и постапка за
избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички
звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Унииверзитетски гласник бр. 43 од
септември 2019 година)**

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање доцент	1		30	/	30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно- уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга				1	15 15
2	Научен труд објавен во списаниесо ИФ (прв автор, втор автор, останати) останати: научен труд со реден бр. 5				1	5 5
3	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор, останати) прв автор: научен труд со реден бр. 2 втор автор: научен труд со реден бр. 4 останати: научен труд со реден бр. 1, 3				1 1 2	9 6 3 9+6+6= 21
4	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно), концерт воземјава и во странство ПОСТЕР: (во земјата реден бр. 6,7	2		1		2
5	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	2		5		10

6	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал	1	1			1
	ВКУПНО					54
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Член на универзитетски или владини тела	3	5			15
2	Член на факултетски орган, комисија	3	2			6
3	Класен раководител, согласно со Кредит – трансфер системот – ЕКТС (за четири години)	1	4			4
	ВКУПНО					25
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					109

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАМСКИ ЈАЗИЦИ И ТЕХНОЛОГИИ И МРЕЖИ
НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1502-59/15 од 31.3.2021 година донесена на 195. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 31.3.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области информатика и програмски јазици и технологии на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 19.3.2021 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Благој Делипетрев, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р **Благој Делипетрев** е роден на 4 март 1980 година во Штип. Во 2003 година кандидатот дипломира на насоката Компјутерска техника и автоматика на Електротехничкиот факултет (ЕТФ), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, со просек 8.79 и диплома за завршена V студиска година со просечна оценка 10.00, со што се стекнува со титулата **дипломиран инженер по електротехника**. Во 2004 година се запишува на постдипломските студии на Електротехничкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, насока Компјутерска техника и информатика. Во 2007 година ја одбранува магистерската теза со наслов „Модел на гео-база на Република Македонија“ под менторство на проф. д-р Драган Михајлов и се стекнува со академски степен **магистер по електротехника**. Просекот од магистерските студии на кандидатот е 9.83. На 13 јуни 2011 година ја одбранува докторската дисертација со наслов „Модел на хидро-информационен систем на Република Македонија“ на ЕТФ, под менторство на проф. д-р Драган Михајлов и се стекнува со академски степен **доктор на технички науки**. Во 2009 година кандидатот добива стипендија од Холандската влада за докторски студии. Во јануари 2010 година ги започнува своите втори докторски студии на TU Delft на теза со наслов “Nested optimization algorithms for optimal reservoir operation and their embedding in a decision support platform”. Кандидатот успешно ја брани својата докторска теза во април 2016 година со што се здобива со титулата **Doctor**.

Општи услови за избор:

1. Просечен успех – додипломски студии 8,79, постдипломски студии 9,83.
2. Научен степен – доктор на технички науки. Докторската дисертација со наслов „Модел на хидроинформационен систем на Република Македонија“ е одбранета на 13 јуни 2011 година на Електротехничкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
3. Научен степен – доктор. Докторската дисертација со наслов “Nested algorithms for optimal reservoir operation and their embedding in a decision support platform” е одбранета на 8 април 2016 на TU Delft во Делфт, Холандија.
4. Претходен избор во звање - со Одлука бр. 1502-66/9 од 7.3.2016 година на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, д-р Благој Делипетрев е избран во звање вонреден професор за наставно-научните области „Информатика -11000“ и „Програмски јазици и технологии – 21201“ на Факултетот за информатика при УГД во Штип.

5. Објавени научни трудови во референтна научна публикација:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание / конференција	Години на излегување на списанието/ зборникот
1	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D	A novel nested stochastic dynamic programming (nSDP) and nested reinforcement learning (nRL) algorithm for multipurpose reservoir optimization	Journal of Hydroinformatics IF (2017) = 1.728	15 год.
2	Syrris, V.; Hasenohr, P.; Delipetrev, B.; Kotsev, A.; Kempeneers, P.; Soille, P.	Evaluation of the Potential of Convolutional Neural Networks and Random Forests for Multi-Class Segmentation of Sentinel-2 Imagery	<i>Remote Sensing</i> , 2019, 11, 907. https://doi.org/10.3390/rs11080907 IF (2020) = 4.509	12 год.
3	Janev, M., B. Delipetrev, and S. Ristova	Performance benchmark of PHP frameworks with database select methods	IX International conference for young researchers, 2015, Bulgaria	
4	Blagoj Delipetrev, Sven Schade, Irena Mitton, Fabiano-Antonio Spinelli	Automated invasive alien species recognition: lessons learned from applying the iNaturalist 2017 computer vision model on citizen-science data	Environmental Informatics Conference – EnviroInfo 2020, September 2020, Nicosia, Cyprus	
5	Delipetrev, B., Kostic, U., Vaccari, L., & Pignatelli, F.	Tracking of Artificial Intelligence Adoption in ProgrammableWeb Directory.	1st International Workshop on Evaluating Progress in Artificial Intelligence - EPAI 2020, Spain	
6	Samoili, S., Cobo, M. L., Gómez, E., de Prato, G., Martínez-Plumed, F., & Delipetrev, B.	Setting the Boundaries of the AI Landscape: An Operational Definition for the European Commission's AI Watch.	1st International Workshop on Evaluating Progress in Artificial Intelligence, - EPAI 2020, Spain	

6. Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик.
7. Способност за изведување на високообразовна дејност – д-р Благој Делипетрев има 17-годишна академска кариера, со избори во звања од помлад асистент до вонреден професор и со изведување на настава на неколку универзитети во земјава и во странство. Во изборниот период бил ментор на голем број дипломски трудови и магистерски трудови. Коавтор е на повеќе книги и публикации во компјутерската наука. Извршувал неколку факултетски и универзитетски функции (продекан, член на универзитетски и факултетски комисији).

До сега кандидатот учествувал во наставата на прв и втор циклус на неколку универзитети и факултети, и тоа:

- Прв циклус студии - Факултет за информатика: Објектно ориентирано програмирање, Напредни алгоритми, Облак технологии, Алгоритми и структури на податоци.
- Втор циклус студии - Факултет за информатика: Напредни дистрибуирани компјутерски системи, Оптимизација и контрола на системи.

Во изборниот период бил ментор на повеќе успешно одбранети дипломски и магистерски трудови на студенти од Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Научноистражувачкиот интерес на д-р Благој Делипетрев е во неколку области вклучувајќи: вештачка интелигенција, машинско учење, алгоритми, оптимизациони алгоритми и облак технологии. Во изминатиот период има објавено книги, репорти и научни трудови во меѓународни списанија со и без импакт фактор, меѓународни и домашни конференции.

Книги објавени за Европската комисија во последните 3 години:

1. Annoni, A., Benczur, P., Bertoldi, P., **Delipetrev, B.**, De Prato, G., Feijoo, C., Fernandez Macias, E., Gomez Gutierrez, E., Iglesias Portela, M., Junklewitz, H., Lopez Cobo, M., Martens, B., Figueiredo Do Nascimento, S., Nativi, S., Polvora, A., Sanchez Martin, J., Tolan, S., Tuomi, I. and Vesnic Alujevic, L., **Artificial Intelligence: A European Perspective**, Craglia, M. editor(s), EUR 29425 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-97217-1 (online), 978-92-79-97219-5 (print), 978-92-79-98213-2, doi:10.2760/11251 (online), 10.2760/936974 (print), 10.2760/91283, JRC113826

“Artificial Intelligence: A European Perspective“ го претставува европскиот поглед за вештачката интелигенција базирана на независно истражување и анализа од Заедничниот истражувачки центар (Joint research center) на Европската комисија.

2. **Delipetrev, B.**, Tsinaraki, C. and Kostic, U., Historical Evolution of Artificial Intelligence, EUR 30221 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-18940-4, doi:10.2760/801580, JRC120469.

“Historical Evolution of Artificial Intelligence“ го објаснува развојот на вештачката интелигенција почнувајќи од Алан Туринг, па с до денес со најновиот развој во длабоко учење.

3. Samoili, S., Lopez Cobo, M., Gomez Gutierrez, E., De Prato, G., Martinez-Plumed, F. and **Delipetrev, B.**, AI WATCH. **Defining Artificial Intelligence**, EUR 30117 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-17045-7, doi:10.2760/382730, JRC118163.

“Defining Artificial Intelligence“ **дава дефиниција за вештачката интелигенција и таксономија на најважните поими.**

4. Nativi, S., **Delipetrev, B.** and Craglia, M., Destination Earth: Survey on “**Digital Twins technologies and activities, in the Green Deal area**“ EUR 30438 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-25160-6, doi:10.2760/430025, JRC122457

“Digital Twins” technologies and activities, in the Green Deal area“ ги анализира светските примери и искуства во креирање дигитални двојници во голем број области.

5. Baldini, G., Barboni, M., Bono, F., **Delipetrev, B.**, Duch Brown, N., Fernandez Macias, E., Gkoumas, K., Joossens, E., Kalpaka, A., Nepelski, D., Nunes De Lima, M., Pagano, A., Prettico, G., Sanchez Martin, J., Sobolewski, M., Triaille, J., Tsakalidis, A. and Urzi Brancati, M., **Digital Transformation in Transport, Construction, Energy, Government and Public Administration**, Desruelle, P. editor(s), EUR 29782 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-08613-0, doi:10.2760/689200, JRC116179.

“Digital Transformation in Transport, Construction, Energy, Government and Public Administration“ го објаснува влијанието на дигиталните технологии и дигиталната трансформација во транспортот, градежништвото, енергијата и јавната администрација.

6. Schade, S., Tsinaraki, C., Manzoni, M., Berti Suman, A., Spinelli, F.A., Mitton, I., Kotsev, A., **Delipetrev, B.** and Fullerton, K.T., “**Activity Report on Citizen Science – discoveries from a five year journey**“ EUR 30551 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-28370-6, doi:10.2760/841551, JRC123500.
“Activity Report on Citizen Science – discoveries from a five year journey“ го презентира развојот на Citizen Science во последните 5 години и влијанието на новите технологии.

Поглавје од книга:

7. Brovelli, M. A., Delipetrev, B., & Zamboni, G. (2019). Free and Open Source Tools for Volunteer Geographic Information and Geo-Crowdsourcing. In *Geospatial Intelligence: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 837-862). IGI Global.
Во ова поглавје се истражува GeoWeb2.0 за менаџирање на географски податоци во реално време. GeoWeb2.0 се користи во контекст на доброволни географски информации (VGI) добиени преку crowdsourcing.

Прегледни трудови во научни списанија објавени во странство со ИФ во последните 5 години:

8. Syrris, V.; Hasenohr, P.; **Delipetrev, B.**; Kotsev, A.; Kempeneers, P.; Soille, P. Evaluation of the Potential of Convolutional Neural Networks and Random Forests for Multi-Class Segmentation of Sentinel-2 Imagery. *Remote Sens.* 2019, 11, 907. <https://doi.org/10.3390/rs11080907> (ИФ (2020) = 4.509)

Трудот прави анализа на неколку модели за длабоко учење и random forest алгоритмот и нивна примена во сегментирање на сателитски слики.

9. **Blagoj Delipetrev**, Andreja Jonoski, Dimitri P. Solomatine; A novel nested stochastic dynamic programming (nSDP) and nested reinforcement learning (nRL) algorithm for multipurpose reservoir optimization. *Journal of Hydroinformatics* 1 January 2017; 19 (1): 47–61. doi: <https://doi.org/10.2166/hydro.2016.243> (ИФ (2017) = 1.728)

Во трудот е претставен нов алгоритам за оптимизација базиран на стохастичко динамичко програмирање и reinforcement learning за решавање на проблеми со повеќе конкурентни цели применет во менаџмент на резервоари.

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

10. B. Delipetrev, M. Pupinoska-Gogova, M. Kocaleva, A. Stojanova. E-learning application for the primary school students. In: *Proceedings of International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO 2016*, Zrenjanin, Republic of Serbia, 2016: p. 173-176.

Трудот претставува нова алатка со дигитални содржини за изучување на Open Office Writer, а развиена со Adobe Captivate.

11. Janev, M., B. Delipetrev, and S. Ristova. Performance benchmark of PHP frameworks with database select methods. in *IX international conference for young researchers*, 2015, Bulgaria.

Трудот врши евалуација на перформансите на три PHP работни рамки, Yii, Zend и Codeigniter, за тоа колку брзо ги враќаат податоците од базата на податоци.

12. Sekova, J. and B. Delipetrev, Health monitoring system using mobile phones and wearable devices. In: *XXI меѓународни научно-стручни skup Informacione tehnologije IT'16*, Zabljak, Crna Gora 149-152, 2016.

Трудот претставува нов систем за следење на здравјето на пациенти со помош на уреди што се носат и на мобилен телефон. Со системот се мониторира, во реално време, пулсот на пациентот при извршување на различни активности.

13. Kocaleva, M., Stojanova, A., Stojkovic, N., Zlatanovska, B., & Delipetrev, B. Students' attitude towards learning. *14th International Conference for Informatics and Information Technology - CIIT 2017.*

Трудот врши истражување за тоа дали се подобруваат резултатите на студентите со дополнителни поправни испити. Истото е тестирано кај студентите по предметот Дигитална логика за учебната 2016/2017 година.

14. Gómez, Emilia, Carlos Castillo, Vicky Charisi, Verónica Dahl, Gustavo Deco, Blagoj Delipetrev et al. Assessing the impact of machine intelligence on human behaviour: an interdisciplinary endeavor. 1st HUMAINT workshop, 2018, Barcelona.

Овој извештај претставува позиционен преглед со идентификација на предизвици, а настанал како резултат на одржувањето на првата работилница за врската меѓу однесувањето на луѓето и машинската интелигенција.

15. Sven Schade, Blagoj Delipetrev, Irena Mitton and Alexander Kotsev, How Citizen Science and Artificial Intelligence can support Digital Earth, 11th International Symposium on Digital Earth (ISDE 11) September 2019, Florence, Italy.

Овој краток труд всушност прикажува два примера за примена на методите на машинско учење врз податоци собрани со мобилен телефон.

16. Blagoj Delipetrev, Sven Schade, Irena Mitton, Fabiano-Antonio Spinelli, Automated invasive alien species recognition: lessons learned from applying the iNaturalist 2017 computer vision model on citizen-science data, Environmental Informatics Conference – EnviroInfo 2020, September 2020, Nicosia, Cyprus

Трудот ја истражува можноста за подобрување на постоечка мобилна апликација за препознавање на Invasive Alien Species (IAS) во Европа со можности за компјутерска визија базирани на iNaturalist 2017 CV моделот.

17. Delipetrev, B., Kostic, U., Vaccari, L., & Pignatelli, F., Tracking of Artificial Intelligence Adoption in ProgrammableWeb Directory. 1st International Workshop on Evaluating Progress in Artificial Intelligence - EPAI 2020, Spain.

Трудот го анализира ProgrammableWeb.com директориумот за тоа колку неговите ресурси (APIs, изворен код и сл.) користат методи на вештачка интелигенција.

18. Samoili, S., Cobo, M. L., Gómez, E., de Prato, G., Martínez-Plumed, F., & Delipetrev, B. Setting the Boundaries of the AI Landscape: An Operational Definition for the European Commission's AI Watch. 1st International Workshop on Evaluating Progress in Artificial Intelligence, - EPAI 2020, Spain.

Трудот нуди нова таксономија која ги претставува и поврзува сите поддомени на вештачката интелигенција. Истата се користи како операциона дефиниција за EI Watch системот за мониторирање на Европската комисија.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

19. 2017 – Научен соработник во Joint Research Center, European Commission.
20. 2016 – 2017 Продекан на Факултетот за информатика.
21. 2015 – 2017 Член на Управен одбор во MAPNET.

Член на Управниот одбор на следните COST акции:

22. COST акција IC1203 ENERGIC (2012 – 2016) European Network Exploring Research into Geospatial Information Crowdsourcing): Software and Methodologies for Harnessing Geographic Information from the Crowd;
23. COST акција TD1403 (2014 – 2018) Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH). Лидер на работна група за оптимизација на бази на податоци во астрономија и геоинформатика;
24. COST акција IC1406 (2014 – 2018) High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet).

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 и беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Благој Делипетрев, вонреден професор.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Благој Делипетрев: во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање редовен професор; има континуирано научно напредување, позитивни научно-истражувачки 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 голем 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 го избере кандидатот д-р Благој Делипетрев во звање редовен професор за наставно-научните области информатика и програмски јазици и технологии на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и Предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за кандидатот да биде избран во наставно-научно звање редовен професор за претходно назначените области на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Наташа Коцеска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Цвета Мартиновска, редовен професор, член, с.р.

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

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање вонреден професор	1	40			40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга (1-6)			6	15	90
2	Дел од монографија или научна книга (7)			1 x 10	10	10
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (8, 9)			1 x 5	5	20
				1 x 15	15	
4	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (10 - 18)			6 x 3 x 1 2 x 3 x 0,7	18 4,2	24,2
				1 x 2	2	
6	Студиски престој во странство (19)			1	8	8
	ВКУПНО					152,2
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) (22-24)			3	8	24
2	Продекан (20)	1	8			8
3	Член на универзитетски или владини тела (21)	1	5			5
	ВКУПНО					37
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					229,2

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

Со Одлука бр. 2002-116/4 од 27.4.2021 година донесена на 257. седница на Наставно-научниот совет на **Факултетот за медицински науки**, одржана на 27.4.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно научната област психијатрија (30908) – двајца извршители на **Факултетот за медицински науки** при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Лилјана Игњатова**, вонреден професор, наставно-научна област психијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје - претседател;
- **д-р Димитар Боневски**, редовен професор, наставно-научна област психијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје - член;
- **д-р Марија Ралева**, редовен професор, наставно-научна област психијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 4.2.2021 година и во предвидениот рок се пријави:

д-р Роза Крстеска.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Роза Крстеска е родена на 25 септември 1961 година во Кичево, каде што завршила основно образование со одличен успех. Средно медицинско училиште завршила во МУЦ „Панче Караѓозов“ во Скопје, како првенец на генерација на отсеког Медциински сестри. На Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје дипломира на 26 јануари 1987 година со просечна оценка 9,34.

Таа е магистер на медицински науки од областа на психијатрија на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Ги положила предвидените испити на постдипломските магистерски студии со средна оценка 9.83. Својот магистерски труд под наслов „Феноменологија на бихејвиорални нарушувања кај Алцхајмерова и васкуларна деменција“ го одбранила на 5 декември 2006 година.

Докторира во областа на психијатрија на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ на 28 јуни 2011 година, при што успешно ја одбранила својата докторска дисертација под наслов „Ризик- фактори за појава на депресија во постара животна возраст“, со што се стекнала со звањето доктор на медицински науки.

Д-р Роза Крстеска има 32-годишно работно искуство во ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“, наставно-научна база на Медицинскиот факултет во Скопје. Специјалистички испит по предметот Психијатрија го положила на 1 февруари 1996 год., а од 1997 година станува раководител на Одделот за психогеријатрија. Со звање примариус се стекнува во 2008 год.

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

- Просечен успех на студиите од прв циклус на студии – 9.34 (Медицинскиот факултет, Скопје, УКИМ);
- Просечен успех на студиите од втор циклус на студии 9.83 (Медицинскиот факултет, Скопје, УКИМ, област психијатрија);
- Научен степен - доктор на медицински науки од научната област за која се избира психијатрија;
- Познавање на еден странски јазик;
- Објавени најмалку четири рецензирани научни трудови во референтна научна публикација во последните 5 години, 2016-2021;
- Поседува способност за изведување на високообразовна дејност.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Год. на изд. на списан.
1.	Krsteska R.	The affective disturbance in people with Alzheimer' and vascular dementia.	International research journal 8(86)1, 72-74, 2019. DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.86.8.011 ISSN 2303-9868 PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE	од 2012
2.	Roza Krsteska	Psychopatology	International yearbook. Faculty of security 1, 80-88, 2017 Faculty of security-Skopje. International editorial board. http://fb.uklo.edu.mk/fs?file=collectionyear/2017.pdf ISSN 1857-6508. UDK: 343.91-056.34: [35174:37.018.7), (p 80-88).	од 2014
3.	Ana Gjorgjevik, Roza Krsteska	Self-regulation, grit and professional success.	International Journal of Recent Research in Arts and Sciences 2017:vol.8, 217-231. ISSN: 1857-8128	од 2014
4.	Krsteska R., Batic D., Gorgevic A.	The relationship between some personality traits and late life depression.	International Research Journal, 8 (62),103-106, 2017. DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.62.093 ISSN 2303-9868 PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE	од 2012

Посебни услови:

- Значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати;
- Препорака од двајца професори;

- Има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)=30; (НИ)=38; (САОР)=7 или вкупно 75 поени.

I. Наставно- образовна дејност

Својата академска кариера д-р Роза Крстеска ја започнува како **помлад асистент** по предметот Психијатрија со медицинска психологија во 2003 година, а во 2008 година е избрана за **асистент** на Катедрата по психијатрија и медицинска психологија, на Медицинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“. Реизбор во 2011 година. Била активно вклучена во изведување на вежбите на Катедрата по психијатрија и медицинска психологија по предметите: Медицинска психологија, Психијатрија, Супервизија на Медицинскиот и Стоматолошкиот факултет во Скопје, како и на тригодишните стручни студии за медицински сестри и техничари, физиотерапевти, логопеди и рендген-технолози при Медицинскиот факултет во Скопје.

Континуирано учествува како едукатор во здравствена едукација на специјализантите по психијатрија, како и бројни едукации на лекари специјализанти и специјалисти по психијатрија и неврологија, како и матични доктори.

Во 2014 година, таа е избрана за **насловен доцент** по група предмети од областа психијатрија на Факултет за стоматологија при Европски универзитет, Скопје.

Во 2019 година е избрана за **насловен вонреден професор** од областа психијатрија на Факултет за стоматологија при Европски универзитет, Скопје.

Континуирано врши и клиничка настава по криминалистичка психопатологија на Факултетот за безбедност-Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ - Битола.

Одржува предавања по предметите:

- Психијатрија (предавања Европски универзитет, Факултет за стоматологија) 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 предметот продолжува како Психијатрија и психотерапија;
- Неврологија (предавања Европски универзитет, Факултет за стоматологија), 2019/2020 и 2020/2021;
- Психопатологија (клиничка настава) со студенти од Факултет за безбедност Скопје, Универзитет „Св.Климент Охридски“ – Битола 2016/2017 континуирано до 2020/2021.

Има редовна консултација со студенти 2016/2017 - 2020/2021.

Д-р Роза Крстеска е едукатор на здравствена едукација, како во претходниот период, така и во тековниот период на претходните 5 години со едукација на специјализантите по психијатрија од Медицинскиот факултет во Скопје.

II. Научноистражувачка дејност

Во текот на својот работен век учествува во стручната и научната работа од областа на психијатријата и психогеријатријата од што произлегуваат повеќе научни трудови, презентирани на конгреси и објавувани во списанија во земјата и во странство. Досега рецензираните трудови се објавени во билтени на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“: 23 труда во Билтен бр.830/03, 13 труда во Билтен бр. 937/08 и 11 во Билтен бр. 1003/11. Во Билтенот број 1069 Скопје, 15 јануари 2014 год. во професионални референци на кандидатот за избор во звања е бодирана со вкупно 239.95 поени.

Во 2008 година учествува во реализација на интернационален научноистражувачки проект: Medicine Prices and Affordability for Mental health of older people, 2008 edition. International Survey Report, Mental Health Economics Task Force of IPA. List of Investigators: Country Name of Investigator(s)..., Macedonia Roza Krsteska.

Учествува и во интернационалниот проект со наслов: Mental Health Care in South-East Europe Changes in the provision of institutionalized mental health care during the period 1989-2014. ...Macedonia Roza Krsteska... Mental Health Services Development Queen Mary University of London 1989-2014.

Кандидатката д-р Роза Крстеска активно учествува на меѓународни научни и стручни конференции како автор и коавтор на научни трудови од областа на психијатријата, автор и коавтор е на над 90 рецензирани трудови. Во последните 5 години има објавено 4 труда во меѓународни научни списанија.

Трудови со оригинални научни резултати објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор:

1. Ana Gjorgjevik, **Roza Krsteska**. Self-regulation, grit and professional success. International Journal of Recent Research in Arts and Sciences 8:217-231, 2017 ISSN: 1857-8128.

Во трудот се издвојуваат и објаснуваат двата фактора како најзначајни предиктори на професионалниот успех: саморегулацијата и цврстиот карактер. Целта на трудот е да се прикажат сличностите и разликите помеѓу поимите саморегулацијата и цврстината на карактерот, како и да се утврди нивната поврзаност со професионалниот успех. Теоретските и емпириските сознанија покажуваат дека саморегулацијата и цврстиот карактер играат важна улога во одржување на надредените (најзначајните) цели кои личноста си ги поставува: саморегулацијата преку избегнување на активностите за кои личноста подоцна може да зажали; цврстиот карактер, пак, преку наоѓање на соодветна замена на блокираната пониска цел, со што се одржува повисоката цел, како и преку потиснување на спротивставената значајна цел. Понатамошното продлабочување на сознанијата за механизмите на кои функционираат саморегулацијата и цврстиот карактер можат да имаат практична примена во неколку важни области: воспитување и образование, советување, личен раст и развој.

2. **Krsteska R.**, Batic D., Gorgevic A. The relationship between some personality traits and late life depression. International Research Journal 8 (62), 103-106, 2017. DOI:<https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.62.093>.

Во трудот е направена анализа на влијанието на некои црти на личноста на појавата на доцната депресија. Спроведено е истражување на 120 испитаници, над 60 години, од кои 60 со дијагноза депресија, останатите во контролна група без депресија, со клинички скали и критериуми во меѓународната класификација на болести, при што беше утврдено статистички значајна разлика во двете групи во однос на присуството на карактеристиките на личноста: самопочит, зависност од друго лице и песимизам. Во склад со литературата овие црти претставуваат фактор на ризик за појава на депресија во постарата животна возраст.

3. **Roza Krsteska**. Psychopatology. UDK: 343.91-056.34: [35174:37.018.7), 80-88. International yearbook Faculty of security 2017/1. ISSN 1857-6508. Faculty of security, Skopje. <http://fb.uklo.edu.mk/fs?file=collectionyear/2017.pdf>

Покрај теоретскиот осврт за психопатологијата и практичните аспекти во наставата, во трудот е дадена анализа на темата стигматизација и менталните растројства, како и линкот помеѓу криминалното однесување и менталните растројства. Направена е анализа на психопатологијата како предмет на факултетите за безбедност, дефиниција и терминологија, силабус, методите на работа, меѓународната класификација на болести, митовите и фактите за менталните растројства, како и факторите во антистигмата за овие заболувања.

4. **Krsteska R.** The affective disturbance in people with Alzheimer' and vascular dementia. Research article. International Research Journal. Medicine. ISSN 2303-9868 PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE, N8 (86)2019. Medicine DOI:<https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.86.8.011>

Во студијата направивме анализа на афективните нарушувања кај 30 лица со Алцхајмерова деменција и 30 лица со васкуларна деменција користејќи ја субскалата за афективни нарушувања на BEHAVE-AD. Во резултатите добивме дека вакви тешкотии се присутни кај 86% од лицата со васкуларна деменција и 36% кај лицата со Алцхајмерова деменција. Наодот е од значење при планирање на соодветен фармаколошки и нефармаколошки третман за лицата со деменции.

Пленарно предавање на научен собир:

5. Roza Krsteska, Irina Ilieva. The impact of medical conditions on late life depression using Charlson Comorbidity Index. Научна конференција с меѓународно учество на колегиум Частна психијатрија и магистерска програма по клиничка психологија СУ „Св.Климент Охридски“, 20-21 Маи, 2016 Софија (пленарна).

Секциско предавање на научен собир

Четири секциски предавања на научен/стручен собир во земјава:

6. YMANA (memenatine)... И секој миг вреди, во Скопје во соработка со Здружението на невролози и Психијатриското здружение. 25.4.2016 г.
7. Секциски состанок за психијатри „Дијагностичко - терапевтски пристапи кон психијатриските растројства во различни животни фази“, 25.10.2017 г., Велес.
8. „Ефикасност и толерабилност на мемантин (имана) во третман на деменции“, Нови Сад, Психијатриско здружение на Македонија, 21.4.2018 г.
9. Алцхајмерова болест-предизвици, дилеми и нови сознанија. МЛД.МЛК. Македонско психијатриско здружение. Македонско невролошко здружение, 23.9.2020 г.

Две секциски предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество (под Светска психијатриска асоцијација).

10. WPA Co-sponsored 6th Macedonian Psychiatric Congress and International Meeting- "Psychiatry and Mental Health in 21st Century ", Symposium-KRKA, Skopje, Hall "A, 18:45-19:45. Tradition, experience and therapeutic possibilities in psychiatry. Satellite Symposium *Panelists Prim. D-r Roza Krsteska, JZU Psychiatry hospital Skopje-Skopje, Macedonia. Diagnostic dilemmas in adult population Alzheimer's or depression: Could it be both?* 31.10-03.11.2018.
11. Сите аспекти на Алцхајмерова деменција Прим.др. Роза Крстеска, др.сци. WPA Sponsored Thematic Congress on Dementia, Ohrid, 15-18.05.2019. Friday 17th May.

Одржано предавање по покана на универзитет

12. На 6.4.2017 год, кандидатката д-р Роза Крстеска е поканет предавач на Академија на судии и јавни обвинители „Павел Шатев“, советување на тема „Мерки на безбедност и постака за нивно изрекување“ со предавање „Мерки на безбедност кај лица со трајна или привремена душевна растроеност или заостанат душевен развој-теоретски и практични аспекти“.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно)

Трудови презентирани како усни излагања:

13. Roza Krsteska, Irina Ilieva. The impact of medical conditions on late life depression using Charlson Comorbidity Index. Научна конференција с меѓународно учество на колегиум Частна Психијатрија и и магистерска програма по клиничка психологија СУ Св.Климент Охридски, 20-21 Маи, 2016 Софија (пленарна).
14. Roza Krsteska, Melita Stoeva. Mental capacity and testamentary capacity. WPA Co-Sponsored International Conference „Forensic Psychiatry and Prison Psychiatry between Medicine and Law“. PL.26. Ohrid, Macedonia, October 13-15, 2016.
15. Роза Крстеска. Важноста на скринингот на деменција и доцна депресија во примарна здравствена заштита. „Здружение на лекари по општа-семејна медицина на РМ“, 24. Симпозиум со меѓународно учество, 02-04.11.2017, Скопје.
16. Ana Gjorgjevik, Roza Krsteska. Self-regulation, grit and professional success. International Scientific Conference "New directions and challenges in transforming societies through a multidisciplinary approach" 5th to 6th June, 2017 MIT university Skopje, Republic of Macedonia.
17. Roza Krsteska. Psychopathology ensure the academic ground of knowledge for the mental disorders and human behaviours. International Scientific Conference "40 years Faculty of Security Skopje", 05 December 2017, Skopje.

18. Roza Krsteska. Late life depression detection and differential diagnosis. VI Македонски психијатриски конгрес со меѓународно учество. "Психијатријата и менталното здравје во XXI век" Охрид, 31.10.-03.11.2018. WPA Co-sponsored 6th Macedonian Psychiatric Congress and International Meeting-"Psychiatry and Mental Health in 21st Century".

Трудови презентирани како постер:

19. Roza Krsteska. Comorbidity in the elderly: one of the reasons why late life depression often passes unrecognized. 20th Euro Congress on Psychiatrist and Psychologists August 07-08, 2017 Rome, Italy (постер).
20. Roza Krsteska. The relationship between Personality and Late-Life Depression, 2nd International Congress on Evidence Based Mental Health. Kavala, Greece, June 28th- July 1st 2018. Co-sponsored by WPA (постер).
21. Roza Krsteska, Melita Stoeva, Liljana Icevaska Mihova. Comparison between the Mini mental state examination and RAVLT in highly educated individuals. WPA Sponsored Thematic Congress on Dementia, Ohrid, 15-18.05.2019 (постер).

Член на организационен или научен одбор:

Член на организационен одбор во земјава

22. YMANA (memenatine)... И секој миг вреди, во Скопје во соработка со Здружението на невролози и со Психијатриското здружение, 25.4.2016 г.
23. „Дијагностичко-терапевтски пристапи кон психијатриските растројства во различни животни фази“, 25.10.2017, Велес.

Член на научен одбор со меѓународно учество

24. Член на Научен одбор на VI Македонски психијатриски конгрес со меѓународно учество „Психијатријата и менталното здравје во XXI век“. Охрид, 31.10.-3.11.2018 (WPA Co-sponsored 6th Macedonian Psychiatric Congress and International Meeting"Psychiatry and Mental Health in 21st Century").

Рецензија на научен/стручен труд

25. Кандидатката д-р Роза Крстевска е рецензент на еден научен труд за Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, октомври 2017 (peer review 1256-4155)

III. Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во текот на своето работењето д-р Роза Крстеска има остварено голем број студиски престои и меѓународни едукации во повеќе земји (Холандија, Малта, Велика Британија, Австрија, Романија, Турција).

- Автор е на поглавје во книга Геријатрија-одбрани поглавја. Редактор: проф. д-р. Т. Стојчевски. Психогеријатрија: Крстеска Р, Велков В. Медицински факултет, Скопје, 2001, 113-138;
- Д-р Роза Крстеска има сертификат за 50 часови семинар за ЕГО-психологија, кај д-р сци. Иван Настовиќ, клинички психолог, специјалист; 180 часа од Системска семејна терапија.
- Д-р Роза Крстеска имала бројни ангажмани со тематски предавања (акредитирани од ЛК и МЛД на РМ) во склоп на здружение на психијатрите на РМ.
- Таа е акредитиран судски вештак за психијатрија од страна на Министерство за правда на РМ со континуирано изготвување на судско-психијатриски експертизи,
- во последните 24 години.
- Член е на Лекарската комора на Република Северна Македонија, Македонското лекарско друштво и Здружение на психијатрите на Македонија, претседател на Здружението за поддршка на лицата заболени од Алцхајмерова болест и други сродни заболувања.
- Креатор на клиничка патека за третман на пациент со деменција во ЈЗУ Психијатриска болница Скопје, Скопје (првпат во институција воведена, Клиничка практика во соодветна област).

- Од 2012 г. воведува нова клиничка/лабораториска метода, за првпат во нашата земја почната соработка на нова дијагностичка метода за клиничка и неурорадиолошка дијагностика кај лицата со деменција со Институтот за патофизиологија и нуклеарна медицина, со техника 99-m Tc HMPAO SPECT (99-m Tc HMPAO SPECT study Research group working on clinical and neuroradiological aspects of Ageing and Dementia. Psychiatric hospital Skopje, Department of Pathophysiology and Nuclear Medicine 2012-2017).
- Го отвора и води Кабинетот за меморија и деменции (2014-2021) во Центарот за ментално здравје при Психијатриската болница „Скопје“.
- Учествува во идеен проект „Здрава околина-здрав живот“, со цел едукација и подигање на свеста кај учениците од ОУ, 2017.
- Еден од креаторите и учесник на проектот „Give me your hand to see the world“, за подобрување на едукацијата за децата со оштетен вид, рана детекција и третман и подигање на свесноста за инклузија на учениците со оштетен вид, 2017-2018.
- Проект-координатор е на проект во соработка со МОН и основни училишта за социјално и емоционално учење, вештини за адолесценти (2019-21).
- Одржува предавања од јавно-здравствен интерес: 4 предавања во 2019 и едно во 2020 г. на тема „Алцхајмеровата болест“ во соработка со Здруженијата на пензионери, со цел подигање на свесноста и здравствената култура.

Универзитетски учебник

26. Во 2016 година излегува позитивно рецензиран универзитетски учебник „Психопатологија“, автори Драгана Батик, Роза Крстеска, во издание на Универзитет „Св.Климент Охридски“ - Битола, Факултет за безбедност –Скопје, бр. 02-2/110 од 23.11.2016, како основен универзитетски учебник.

Пленарни предавања на стручен собир

Во последните 5 години е учесник на над 30 стручни состаноци, акредитирани од ЛКМ, МЛД, во организација на Здружение на психијатри, Здружение на невролози со соодветни сертификати, а одржува и 24 пленарни предавања (за матични лекари, специјализанти и специјалисти психијатри и невролози).

27. Предавање за психијатри и невролози, „Алцхајмерова деменција и третман“, Куманово 6.2.2017.
28. Идем Велес, 7.2.2017.
29. Идем Тетово, 13.2.2017.
30. Идем Скопје, 13.2.2017.
31. Идем Кавадарци, 21.2.2017.
32. Идем Штип, 14.3.2017.
33. Идем Струмица, 28.3.2017.
34. Идем Битола, 4.4.2017.
35. Идем Охрид, 11.4. 2017.
36. Предавање за млади специјалисти и специјализанти, 18.9.2017, Велес, „Дијагностичко-терапевтски пристапи кон психиј. растројства во различни животни фази“ со прикази на случаи.
37. “Менаџмент на рано откривање и водење на пациенти со деменција“, со Здружение на лекари по општа-семејна медицина, 11.4.2018 Куманово, ЛК,, МЛД.
38. Идем 12.4.2018, Битола и Прилеп.
39. Идем,13.4.2018, Охрид.
40. Идем, 17.4.2018 Кочани.
41. Идем, 22.5.2018 Скопје.
42. Собир на геронтолози и матични лекари предавање со тема „Психогеријатрија“, 14.4.2019, Дојран.
43. Улогата на матичниот лекар во детекција на пациент со деменција. Одржани предавања за матични лекари, специјалисти по семејна медицина, присутни и психијатри, невролози, 21.3.2019, лекарите од Гевгелија, во Дојран.

44. Идем 26.3.2019, за Охрид, Струга, одржано во Охрид.
45. Идем, 27.3.2019, за Битола и Прилеп, одржано во Битола.
46. Идем, 16.4.2019, Струмица.
47. Идем, 17.4.2019 за Штип и Кочани, одржано во Штип.
48. „Рано препознавање, превенција и третман на Алцхајмерова болест”, предавање за матични лекари, Скопје, 29.9.2020, со физичко присуство.
49. „Рано препознавање, превенција и третман на Алцхајмерова болест”, предавање за матични лекари, Куманово, 14.10.2020, со физичко присуство.
50. Предавање за матични лекари „Рано препознавање, превенција и третман на Алцхајмерова болест”, онлајн за матични лекари од Штип, Кочани и Веница, 9.12.2020.

Член на институтски орган, комисија

Д-р Роза Крстеска била член на УО на ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“ и на бројни комисији во институцијата за стручните потреби на истата. Била и претседател на Комисијата за надзор над спроведувањето на протоколите за работа во здравствената дејност на болницата. Во последните 5 години таа е:

51. Член на Комисијата во изработка на Стратешкиот план и програма за работа со методологија на ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“ за 2019-2021.
52. Претседател на Комисија за верификација на процедури (за акредитација) на ЈЗУ Психијатриска болница „Скопје“, од 2015 г.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РМ“ бр. 82/18) и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 46 од 7.2.2020 год.), по разгледување на доставената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Роза Крстеска ги исполнува условите за избор во звање насловен доцент.

Кандидатката д-р Роза Крстеска има континуирано наставно напредување изразено со учеството во наставата на два универзитети во Република Северна Македонија, воедно и преку оспособувањето на младите кадри; нејзините научноистражувачки резултати имаат значаен придонес во науката, но воедно се и афирмација на науката во и надвор од земјава; понатаму апликативните и организациски активности на кандидатката се исто така очигледни. Врз основа на деталната анализа и оценка на наставно-образовната (НО), научноистражувачката (НИ) и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност (СА) во изборниот период на д-р Роза Крстеска, Комисијата констатира дека поените по области: НО=30, НИ=93,9 и СА=62, ги надминуваат потребните за избор во звањето насловен доцент, остварувајќи вкупно 185.9 поени.

Рецензентската комисија има 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 Роза Крстеска во звање насловен доцент во наставно-научната област психијатрија (30908) на Факултетот за медицински науки при УГД–Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Лилјана Игњатова, вонреден професор, претседател, с.р.
 Д-р Димитар Боневски, редовен професор, член, с.р.
 Д-р Марија Ралева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	I. Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
1.	Избор во звање насловен доцент 2013-2019; Избор во звање вонреден професор 2019-2021		30			30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	II. Научноистражувачка дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
1.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание Трудови под реден број 3 и 4- прв автор еден автор Труд под реден број 2 -прв автор Труд под реден број 1 -втор автор		2 x 9 x 1,3 = 23,4			47,4
2.	Пленарно предавање на научен собир			1	6	6
3.	Секциско предавање на научен собир	4	2	2	4	16
4.	Одржано предавање по покана од научна институција	1	2			2
5.	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно)					
	Трудови под реден број од 13 до 18			6	12	16,5
	Трудови под реден број од 19 до 21			3	4,5	

6.	Член на организационен или научен собир Реден број 22-23 Реден број 24	2	1		1	2	4
7.	Рецензент на научен труд				1	2	2
	ВКУПНО						93,9
Р. бр.	III. Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени					
		Во земјава		Во странство		Вкупно	
		Број	поени	Број	поени		
1.	Книга/учебник Поглавје од книга	1	10				10
2.	Пленарно предавање на стручен собир	24	2				48
3.	Член на институтски орган, комисија	2	2				4
	ВКУПНО						62
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ						185.9

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ФИЗИОЛОГИЈА И ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ
НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-62/5 донесена на 254. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 26.2.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на **наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната областа физиологија и патофизиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:**

- **д-р Лидија Тодоровска**, редовен професор, област физиологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, претседател;
- **д-р Ана Угринска**, вонреден професор, област патофизиологија и нуклеарна медицина, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, член;
- **д-р Ивица Смоковски**, насловен вонреден професор, област ендокринологија и заболување на метаболизмот, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член.

На распишаниот Конкурс за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната областа физиологија и патофизиологија, објавен на 4.2.2021 година во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“, се пријави кандидатката доцент д-р Милка Клинцева, д-р сци., вработена во Клиничка болница „Жан Митрев“ во Скопје.

Врз основа на пријавата и разгледувањето на доставената документација, Рецензентската комисија го доставува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Милка Клинцева е родена 10.10.1976 година во Скопје, каде што ги завршува основното и средното образование. Дипломира на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 2000 година.

Од 2000 до 2002 година работи како лекар во Специјалната болница по хируршки болести „Филип Втори“. Во 2002 година започнува докторски студии на Карлов универзитет, трета интерна-кардиолошка клиника во Прага, Чешка Република. Во 2007 година започнува специјализација по интерна медицина на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје. Од 2007 година е редовно вработена во Специјалната болница по хируршки болести „Филип Втори“ во Скопје, денес Клиничка болница „Жан Митрев“. Во 2010 година завршува докторски студии од областа на физиологијата и патофизиологијата на Карловиот универзитет во Прага, Чешка Република и се стекнува со титула доктор на медицински науки (Ph.D.).

Д-р Милка Клинцева е член на Лекарската комора на Р. Македонија, на Македонското кардиолошко друштво и на Европското кардиолошко друштво.

Активно ги владее англискиот, чешкиот, германскиот и српско-хрватскиот јазик, а пасивно словачкиот и рускиот јазик.

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

Д-р Милка Клинцева во август 2011 година е избрана за насловен доцент за наставно-научната областа физиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2016 година е реизбрана во звање доцент за наставно-научната областа физиологија и патофизиологија.

Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или во научно списание со импакт фактор во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Milka Klincheva , Lidija Veljanovska, Rodney Rosalia, Zan Mitrev.	Acute ST elevation myocardial infarction in a middle-aged woman resulting from a giant left anterior descending coronary artery aneurysm.	June 2019. European Heart Journal Cardiovascular Imaging 20 (Supplement_2) DOI: 10.1093/ehjci/jez109.003	IF = 4.841
2	R.A Rosalia, M Klincheva , M Klimkarov, R Zimovski, N Hristov, P Milojevik, Z. Mitrev.	The systemic immune-inflammation index is associated with early postoperative morbidity and mortality following cardiac surgery.	November 2020, European Heart Journal 41(Supplement_2), DOI: 10.1093/ehjci/ehaa946.3151	IF = 22.673
3	M Klinceva , S Mehandziska, E Idoski, A Stajkovska, M Stavrevska, K Jakovleva, V Ampova-Sokolov, R Rosalia, G Kungulovski, M Blazevska.	CYP2C19-dependent clopidogrel resistance is a possible cause for coronary stent and peripheral bypass occlusion.	<i>European Heart Journal</i> , Volume 39, Issue suppl_1, August 2018, ehy564. P961, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy564.P961	IF = 22.673
4	M Georgievska, R Saiti, D Popevski, M. Klincheva , Rodney Rosalia et al.	External validation of the ACEF II operative risk model in a cardiac surgery population: an interim evaluation.	October 2019. European Heart Journal 40(Supplement_1). DOI: 10.1093/eurheartj/ehz746.0650	IF = 22.673
5	Zan Mitrev, Milka Klincheva , Tanja Anguseva, Igor Zdravkovski & Rodney Alexander Rosalia.	Cardiac autotransplantation and ex vivo surgical repair of giant left atrium: a case presentation.	BMC Cardiovasc Disord 2018 12 18;18(1):239. Epub 2018 Dec 18. http://dx.doi.org/10.1186/s12872-018-0966-2	IF = 2.078

Наставно-образовна дејност

Доц. д-р Милка Клињева има искуство во наставно-образовната дејност со студенти по медицина, стоматологија, фармација и високите стручни студии од Факултетот за медицински науки при УГД во Штип, каде што е предметен наставник по предметите Физиологија и Патофизиологија.

Ментор е и едукатор на специјализанти по интерна медицина, како и на повеќе дипломски/завршни трудови на студенти од општа медицина. Во Клиничката болница „Жан Митрев“, каде што е редовно вработена, држи и консултации со студентите по медицина во рамките на здравствената клиничка пракса.

Научноистражувачка и стручно-апликативна дејност

Во тек на студирањето има стажирано на Клиниката за педијатрија, при Универзитетската болница во Љубљана, Р. Словенија. Зема активно учество во научноистражувачката работа на Институтот по патолошка анатомија при Медицинскиот факултет во Скопје, како и во научноистражувачка работа на Клиниката за урологија при Универзитетска болница во Бон, Германија.

Во тек на работниот стаж како лекар има земено активно учество на многу меѓународни конгреси во Македонија, Европската Унија и САД. Позначајни учества се на конгресите на Европското кардиолошко друштво и Американскиот колеџ за кардиологија (ACC) во САД. Во тек на научноистражувачката дејност има објавено повеќе научно-стручни трудови во списанија со меѓународен уредувачки одбор и во списанија со фактор на влијание.

Доц. д-р Милка Клинчева е со работно искуство како лекар во Специјалната болница по хируршки болести „Филип Втори“ од 2000 до 2002 година. Од 2002 година работи како лекар на третата интерна кардиолошка клиника при Третиот медицински факултет, Карлов универзитет, Прага, Чешка Република, во рамки на докторските студии. Се стекнува со знаење од областа на неинвазивната кардиологија, трансторакална ехокардиографија и функционални тестови.

Доц. д-р Милка Клинчева самостојно работи трансторакална ехокардиографија, доплер на периферни артерии, холтер дијагностика и дијагностички тестови (коронарен стрес тест, добутаминска стрес ехокардиографија), како и предоперативно и постоперативно следење на кардиохируршки пациенти.

СПИСОК НА РЕЦЕНЗИРАНИ ТРУДОВИ ЗА ПРЕТХОДЕН ИЗБОР / ДОЦЕНТ

1. Milka Klinčeva, Petr Widimský. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE): a promising mortality predictive risk stratification tool? *Cor Vasa* 2005;47(3):108-110.
2. M. Klinčeva, P. Widimský, A. Dohnalová. Prospective use of EuroSCORE for the short-term risk evaluation of consecutive cardiac surgery candidates: are there any differences in prediction of perioperative risk versus risk of nonsurgical treatments? *Vnitř Lék* 2006;52(12):1156-61.
3. Milka Klinčeva, Petr Widimský, Ladislav Pešl, Josef Štásek, František Toušek, Milan Vambera, Danuše Bílková. Prevalence of Stress-Induced Myocardial Stunning (Tako-Tsubo Cardiomyopathy) Among Patients Undergoing Emergent Coronary Angiography For Suspected Acute Myocardial Infarction. *Int J Cardiol.* 2007 Sep 3;120(3):411-3.
4. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaberge L, Andrikopoulos G, Baz JA, Betriu A, Claeys M, Danchin N, Djambazov S, Erne P, Hartikainen J, Huber K, Kala P, Klineva M, Kristensen SD, Ludman P, Ferre JM, Merkely B, Milicic D, Morais J, Noc M, Opolski G, Ostojic M, Radovanovic D, De Servi S, Stenestrand U, Studencan M, Tubaro M, Vasiljevic Z, Weidinger F, Witkowski A, Zeymer U; on behalf of the European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J.* 2010 Apr;31(8):943-57.
5. Milka Klinčeva, Petr Widimský, Ladislav Pešl, Josef Štásek, František Toušek, Milan Vambera, Danuše Bílková. Prevalence of Stress-Induced Myocardial Stunning (Tako-Tsubo Cardiomyopathy) Among Patients Undergoing Emergent Coronary Angiography For Suspected Acute Myocardial Infarction. *EUROPEAN HEART JOURNAL* Y. 2006, vol. 27, pages 433-438.

6. Interview: Cardiologists search for the answer to the riddle of the octopus bottle. ESC Congress News 03.09.2006, XVth World Congress of Cardiology, Barcelona, Spain.
7. Klinčeva M, Widimský P, Želízko M, Jánský P, Holm F, Toušek F, Aschermann M on behalf of the CZECH Registry Investigators. Electrocardiographic evolution of acute myocardial infarction in primary PCI era: data from the CZECH Registry of Acute Coronary Syndromes. Abstract Supplement European Heart Journal – Sept.2008.
8. Klinecva M., Ampova V., Veljanovska L, Mitrev Z. Long-term patency and functional recovery after implantation of coronary artery bypass grafts distally from implanted coronary stents: 64-Multislice computed tomography coronary angiography study. Abstract Supplement European Heart Journal – Sept.2008.
9. Klinčeva M, Widimský P, Želízko M, Jánský P, Holm F, Toušek F, Aschermann M on behalf of the CZECH Registry Investigators. Modification of traditional ECG evolution of myocardial infarction by early intervention: analysis of the CZECH Registry of Acute Coronary Syndromes – JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY Y. 2008, vol. 51, No. 10, pages A207-A207.
10. Milka Klinecva, Ivan Milev, Milan Markovski, Zarko Jankovski, Borjanka Georgieva, Spend Idrizi, Zan Mitrev. Vascular atherosclerosis and cardiovascular risk stratification: prevalence and role of screening echo-Doppler examination in symptomatic general population. *The Heart Surgery Forum*. 2009, vol. 12, suppl. 1 pages 11-12.
11. Zvonko Atanasov, Lidija Veljanovska, Biljana Bozinovska, Ivan Milev, Spend Idrizi, Zan Mitrev. Right coronary ostium agenesis: a case report. *The Heart Surgery Forum*. 2009, vol. 12, suppl. 1 page 86.

Листа на трудови и евалуација на трудовите за изборот на доц. д-р Милка Клинчева во насловен вонреден професор (публикувани во последните 5 години)

Трудови со оригинални научни резултати објавени во меѓународни списанија:

1. Petar Risteski, Tanja Angusheva, Rodney Rosalia, Sonia Grazdani, **Milka Klincheva**, Venko Filipce, Marjan Sokarovski, Aron Frederik Popov, Sasko Jovev, Zan Mitrev. Outcomes with Ventricular Assist Device Therapy for Advanced Heart Failure in North Macedonia: First Annual Report. *Heart Surg Forum* 2020 06 26;23(4): E441-E446. Epub 2020 Jun 26
Студијата опфаќа третман на пациенти со напредната срцева слабост со помош на апарати за механичка циркулаторна поддршка. Цел на студијата е да се прикажат првите искуства со овој начин на решавање на напреднатата срцева слабост, преживувањето на пациентите, како и несаканите случувања по имплантација на апарати за поддршка на срцевата функција.
2. Marijan Bosevski, Irena Mitevska, Marica Pavkovic, **Milka Klincheva**, Emilija Trajkovska Lazarova, Emilija Velkova, Zlate Stojanoski, Nela Kostova, Savetka Paljoskovska Jordanova, Danica Petkoska, Mimi Mancheva, Aleksandra Gulevska, Marjan Baloski, Vasko Hadjiev, Gorjan Krstevski, Viktorija Kralevska, Ivica Bojovski, Mario Jovanovski, Vesna Nedelkovska, and Atanas Gjorgievski. Special Conditions in Venous Thrombembolism - Case Series. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki)* 2019 Oct;40(2):103-111. <http://dx.doi.org/10.2478/prilozi-2019-0021>
Во статијата се претставени серија на случаи на венски тромбоемболизам во посебни случаи како што се карциноми, малигни хемопатии и кај високо ризични пациенти.
3. Zan Mitrev, **Milka Klincheva**, Tanja Anguseva, Igor Zdravkovski & Rodney Alexander Rosalia. Cardiac autotransplantation and ex vivo surgical repair of giant left atrium: a case presentation. *BMC Cardiovasc Disord* 2018 12 18;18(1):239. Epub 2018 Dec 18. <http://dx.doi.org/10.1186/s12872-018-0966-2>
Во студијата е прикажан оригинален начин на решавање на пациенти со гигантска лева преткомора, која се јавува како резултат на тешка митрална болест. Автотрансплантацијата овозможува подобра визуализација и хируршко решавање на енормно дилатираната и кон десно проширена лева преткомора. Цел на студијата се степенот на преживување на пациентите со оваа исклучително ретка метода.

4. **Milka Klincheva**, Elena-Ambarkova-Vilarova, Tanja Angjusheva, Ivan Milev, Enver Idoski, Zhan Mitrev. Endothelial Nitric Oxide Synthase T-786C Mutation, Prothrombin Gene Mutation (G-20210-A) and Protein S Deficiency Could Lead to Myocardial Infarction in a Very Young Male Adult. <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2016.014>

Во трудот е претставен многу редок случај на артериска тромбоза како причина за инфаркт на миокардот кај млад пациент. Причина за појава на тромбоза во коронарни крвни садови се докажува дека се генетски мутации.

5. R.A Rosalia, **M Klincheva**, M Klimkarov et al. The systemic immune-inflammation index is associated with early postoperative morbidity and mortality following cardiac surgery. November 2020, European Heart Journal 41(Supplement_2), DOI: 10.1093/ehjci/ehaa946.3151

Студија од 1251 пациент во која се проценува поврзаноста помеѓу хроничната инфламација претставена преку индексот на системска имунолошка инфламација и прогнозата од кардиохируршка операција. Висок индекс, над 647 е поврзан со зголемен морбидитет и морталитет после кардиохируршка операција.

6. M Georgievska, R Saiti, D Popevski, **M. Klincheva**, Rodney Rosalia et al. External validation of the ACEF II operative risk model in a cardiac surgery population: an interim evaluation. October 2019. European Heart Journal 40(Supplement_1). DOI: [10.1093/eurheartj/ehz746.0650](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz746.0650)

Студија во која се проценува способноста на ACEF II скор системот во проценка на пациентите со висок ризик од смртност после кардиохируршка операција и пролонгирана механичка вентилација.

7. **Milka Klincheva**, Lidija Veljanovska, Rodney Rosalia, Zhan Mitrev. Acute ST elevation myocardial infarction in a middle-aged woman resulting from a giant left anterior descending coronary artery aneurysm. June 2019. European Heart Journal Cardiovascular Imaging 20 (Supplement_2). DOI: [10.1093/ehjci/jez109.003](https://doi.org/10.1093/ehjci/jez109.003)

Приказ на случај во кој е претставен редок случај на инфаркт на миокардот и акутна срцева слабост кај млада жена, кој се јавува како резултат на гигантска аневризма на левата предна десцендентна артерија. Проценка на точното време на операција, начинот на оперативна лекување се предизвик за третман кај овој тип на пациенти.

8. **M Klineva**, S Mehandziska, E Idoski, A Stajkovska, M Stavrevska, K Jakovleva, V Ampova-Sokolov, R Rosalia, G Kungulovski, M Blazevska **CYP2C19-dependent clopidogrel resistance is a possible cause for coronary stent and peripheral bypass occlusion.** *European Heart Journal*, Volume 39, Issue suppl_1, August 2018, ehy564.P961, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy564.P961>

Во оваа студија се утврдува поврзаноста помеѓу CYP2C19 генотипот и степенот на оклузија на коронарен стент и периферен бајпас. Пациентите кои се лоши или интермедиерни метаболизатори на Клопидогрел имаат 8 пати зголемен ризик од тромбоза на коронарниот стент. Пациентите кои имаат периферен бајпас и се лоши/интермедиерни метаболизатори на Клопидогрелот имаат тренд кон зголемен ризик од оклузии на графтовите.

Коинвестигатор во меѓународни студии/проекти:

9. Co - investigator во меѓународната студија: Efficacy of a standardized diuretic protocol in acute heart failure: an observational study (ENACT-HF) (2020 -)

Голема меѓународна студија во која се испитува употребата на диуретска терапија кај пациенти со акутна срцева слабост. Студијата е во тек.

10. C - investigator во меѓународната студија: Efficacy, Tolerability and Safety of Intramuscular Injections of PLX PAD for the Treatment of Subjects With Critical Limb Ischemia (CLI) With Minor Tissue Loss Who Are Unsuitable for Revascularization (2018-2020)

Завршена студија во која се покажува ефикасноста и безбедноста од интрамускулна апликација на матични клетки кај пациенти со критична исхемија на долни екстремитети.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во оценката дека со целокупната своја досегашна работа, доцент д-р Милка Клињева има голем придонес во наставно-образовната, научно-истражувачката, стручно-апликативната и организациско-развијната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да ја избере доцент д-р Милка Клињева во звање насловен вонреден професор за наставно-научната област физиологија и патофизиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р **Лидија Тодоровска**, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р **Ана Угринска**, вонреден професор, член, с.р.

Д-р **Ивица Смоковски**, насловен вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ НА
доц. д-р Милка Клинцева

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
4	Избор во звање доцент	30	
	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	30	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5) Труд под реден бр. 7 – прв автор $1 \times 15 = 15$ бода Труд под реден бр. 8 – прв автор $1 \times 15 \times 0,7 = 10,5$ бода Труд под реден бр. 3 – втор автор $1 \times 10 = 10$ бода Труд под реден бр. 5 – втор автор $1 \times 10 \times 0,7 = 7$ бода Труд под реден бр. 1 и 6 – останати автори $2 \times 5 \times 0,7 = 7$ бода	49,5	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден бр. 4 – прв автор $1 \times 9 \times 0,7 = 6,3$ бода Труд под реден бр. 2 – останати автори $1 \times 3 \times 0,7 = 2,1$ бода	8,4	
11	Одбрана на постдокторски труд или одбранета специјализација (супспецијализација)	6	
22	Студиски престој во странство	8	
	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	71,9	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
13	Учесник во научен проект Реден бр.9 и 10- интернационални/меѓународни проекти $2 \times 8 = 16$	16	
	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ – ВКУПНО	16	

ВКУПНО = 117,9 бода

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

Со Одлука бр. 2002-116/3 од 27.4.2021 година донесена на 257. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 27.4.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на Рецензентска комисија за наставно-научна област кинезиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ од 5.4.2021 година и во предвидениот рок се пријави д-р Данче Василева, доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р Данче Василева е родена на 30 јануари 1986 година во Штип каде што го завршува своето основно и средно образование.

Во 2009 година дипломира на четиригодишните додипломски студии на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Национална спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија и се стекнува со образовен и квалификациски степен дипломиран кинезитерапевт. Дипломата е нострифицирана од страна на МОН на Р. Македонија со Решение бр. 09-4608/2 од 19.8.2009 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 19.5.2011 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-3352/2 од 31.4.2011 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 8.99.

Образованието го продолжува со запишување на втор циклус магистерски студии во научната област теорија и методика на физичкото воспитување вклучително кинезитерапија и на специјализацијата за мускулно-скелетни дисфункции на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Национална спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија, каде што на 16.11.2010 година се стекнува со образовен и квалификациски степен магистер по кинезитерапија. Магистерскиот труд е на тема „Примена на зглобно-мобилизациони и мускулно-инхибиторни техники по руптура на Ахиловата тетива“ и е под менторство на доц. д-р Николај Попов. Дипломата е нострифицирана од страна на МОН на Р. Македонија со Решение бр. 14-2709/2 од 13.5.2011 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 19.5.2011 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-3353/2 од 31.5.2011 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 9.75.

На 4.5.2016 година завршува трет циклус докторски студии во научна област теорија и методика на физичкото воспитување вклучително кинезитерапија на Катедрата за кинезитерапија и рехабилитација на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Национална спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија и се стекнува со образовен и научен степен „доктор“. Докторската дисертација е на тема „Проучување врз можностите на кинезитерапијата за терапевтско влијание кај болни со мозочен инсулт во хроничен период“ и е под менторство на доц. д-р Даниела Љубенова. Дипломата е нострифицирана од страна на МОН на Р. Македонија со Решение УП1 бр.15-1210 од 11.7.2016 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 18.7.2016 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.14-10470/2 од 22.7.2016 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 9.52.

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

1. Доктор на науки од соодветната научна област – кинезитерапија;
2. Просек на студиите од прв циклус студии – 8.99;
3. Просек на студиите од втор циклус студии – 9.75;
4. Просек на студиите од трет циклус студии – 9.52;
5. Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните 5 (пет) години пред објавувањето на огласот за избор.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Год. на изд. на списанието
2	Vasileva D, Izov N, Maznev I, Lubenova D, Mihova M, Markovski V, Nistor Cseppento C.	Changes in kinetic parameters of gait in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period.	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 2017, 5 (2). pp. 201-206. ISSN 1857-9655	Од 2008 година
5	Vasileva D, Lubenova D, Zaharieva D, Grigorova-Petrova K, Nikolova M, Bizheva Ts.	Influence of kinesitherapy on functional independence in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period.	European Scientific Journal, ESJ, 2017, 13 (36). pp. 19-35. ISSN 1857-7881 (Print)/1857-7431 (Online)	Од 2010 година
10	Vasileva D, Berisha S.	Kinesitherapy effect in patients with shoulder bursitis.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 2020, 38 (4). pp. 723-727. ISSN 2545-4439	Од 2009 година
11	Vasileva D, Trajkovski T.	Effect from the application of biodex isokinetic machine in the rehabilitation of anterior cruciate ligament (ACL).	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 2020, 40.4. pp. 761-766. ISSN 2545-4439	Од 2009 година
12	Vasileva D, Gjurchinowska E.	Kinesitherapy effect in patients with lateral epicondylitis.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 2020, 40.4. pp. 781-786. ISSN 2545-4439	Од 2009 година

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Од 2011 година до денес кандидатката д-р Данче Василева работи на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како:

- Универзитетски помлад асистент со Анекс на договор за вработување бр. 0402-1/431 од 1.6.2011 година.
- Виш лаборант со Анекс на договор за вработување бр. 0503-1/730 од 25.11.2014 година.
- Доцент со Анекс на договор за вработување бр. 0402-7/50 од 14.11.2016 година до денес.

Од почетокот на својата работа на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип активно е вклучена во редовната теоретска и практична настава на стручните студии за физиотерапија и академските студии на студиската програма за општа медицина при Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Ментор е на над 15 дипломски работи на академските студии по општа медицина, над 20 на стручните студии за физиотерапија од прв циклус и ментор на 7 специјалистички труда од втор циклус студии.

Од учебната 2016/2017 година до денес успешно ја изведува наставата по следните предмети од прв циклус студии (нова студиска програма):

1. Кинезиологија, физиотерапевти, први семестар, 2+1+1;
2. Балнеологија со хидротерапија – изборен, физиотерапевти, прв семестар, 2+1+1;
3. Патокинезиологија, втори семестар, 2+2+2
4. Основи на кинезитерапија, трет семестар, 2+2+2
5. Кинезитерапија и рехабилитација во педијатријата – изборен, трет семестар, 2+1+1
6. Кинезитерапија и рехабилитација во неврологијата, четврти семестар, 2+2+2
7. Кинезитерапија и рехабилитација кај мускулно скелетни нарушувања, изборен, четврти семестар, 2+1+1
8. Кинезитерапија и рехабилитација во геријатрија, шести семестар, 2+1+1
9. Спортска медицина (комисија), седми семестар, општа медицина, 1+1+1

Од учебната 2017/2018 година до денес успешно ја изведува наставата по следните предмети од втор циклус студии:

1. АНМО - Кинеска традиционална масажа, 3+2+1, Рефлексотерапија и акупресура и Кинезитерапија
2. Шиатсу третман, 2+0+1, Рефлексотерапија и акупресура
3. Патокинезиологија и патобиомеханика на локомоторен апарат, 3+2+1, Кинезитерапија
4. Кинезитерапија при телесни деформитети, 2+0+1, Кинезитерапија
5. Превенција и рехабилитација на детски болести, 3+2+1, Рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети
6. Превентивна корективна гимнастика, 2+0+1, Рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети.

Кандидатката е автор на позитивно рецензирани учебник, скрипти за предавања и практикум, достапни на е-библиотека и е-репозиториумот на УГД – Штип:

1. Николовска Л, Василева Д, Крстев Т, Страторска Т. (2016) Клиничка кинезитерапија (скрипта). Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-342-32.
2. Топузов И, Николовска Л, Крстев Т, Василева Д, Страторска Т (2018) Кинезиологија со патокинезиологија и патобиомеханика. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки, Штип. (учебник) ISBN 978-608-244-545-8
3. Василева Д (2020) Кинезиологија (практикум). Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-741-4.
4. Василева Д (2020) Балнеологија и хидротерапија (скрипта). Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-740-7.
5. Крстев Т, Николовска Л, Василева Д, Страторска Т. (2020) Медицинска масажа. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-753-7.

Научна евалуација на научните трудови достапни во е-репозиториум за целиот период до изборот на кандидатката д-р Данче Василева

Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати)

1. *Bizheva Ts, Lubenova D, Maznev I, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Vasileva D, Nikolova M. (2016) Influence of Early Intensive Rehabilitation on Functional Mobility after Low Back Surgery. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 4 (4). pp. 661-664. ISSN 1857-9655 (online)*

Ова истражување има за цел да го проучи влијанието на раната програма на насочена физикална терапија во комбинација со едукативни брошури и стандардна физикална терапија без пишани упатства врз резултатите од функционалната мобилност кај пациенти по операција на долниот дел на грбот. Имаше значително подобрување од почетната фаза во две групи за сите извршени тестови ($p < 0,001$). Пронајдени се значителни разлики помеѓу две групи за трансфери во кревет при преместување ($p < 0,05$), за еден месец ($p < 0,01$) и за TUG за еден месец ($p < 0,05$).

2. **Vasileva D, Izov N, Maznev I, Lubenova D, Mihova M, Markovski V, Nistor Cseppento C.** (2017) *Changes in kinetic parameters of gait in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 5 (2). pp. 201-206. ISSN 1857-9655

Целта на студијата е да се оценат промените на кинетичките параметри на одењето кај пациенти со супратенторијален едностран мозочен удар во хроничен период (SUSChP). Пациентите во експерименталната група беа третирани со специјализирана 10-дневна КТ, кој подоцна продолжи да се изведува како адаптирана програма за вежбање во домашни услови за период од еден месец. По примената на специјализирана 10-дневна КТ, најголемиот тренд кон подобрување на кинетичките параметри на одењето е установено по 1-от месец со ниво на значење за време на третманот $p < 0,001$.

3. **Dimitrova A, Izov N, Maznev I, Vasileva D, Nikolova M.** (2017) *Physiotherapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 5 (6). pp. 720-723. ISSN e: 1857-9655

Физиотерапијата е неопходна за третман на пациенти со хронични респираторни неинфламаторни заболувања, особено за хронично опструктивно белодробно заболување (ХОББ). Целта е да се процени ефектот на шестмесечната програма за физиотерапија (ФТ) врз функционалниот статус кај пациенти со ХОББ. Значајни промени во 6 MWT ($p < 0,001$) и mMRC скала ($p < 0,001$) беа пронајдени по примената програма за физикална терапија кај пациенти од групата А. Диспнеата при напор значајно се намали кај пациенти од групата А ($p < 0,001$). Позитивни промени беа откриени во физичката толеранција кај пациентите од група Б ($p < 0,001$).

4. **Dimitrova A, Izov N, Maznev I, Grigorova-Petrova K, Lubenova D, Vasileva D.** (2017) *Physical therapy and functional motor recovery in patient with Guillain-Barré Syndrome - Case report. European Scientific Journal*, 13 (33). pp. 11-19. ISSN 1857-7431

Целта е да се проучи влијанието на применетата физикална терапија врз функционалното закрепнување кај пациент со продолжен комплициран тек на Гилен-баре синдром, парализа на асценденција на Ландри и асистирано дишење со 4 месеци престој во болница. Резултатите покажаа подобрување на брзината на одговор на пациентот за трансфери. Времето за изведување на FTSTS се намали за 33 сек. Исто така, се забележува подобрување на подвижноста во креветот, брзината на одење и ритамот.

5. **Vasileva D, Lubenova D, Zaharieva D, Grigorova-Petrova K, Nikolova M, Bizheva Ts.** (2017) *Influence of kinesitherapy on functional independence in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period. European Scientific Journal, ESJ*, 13 (36). pp. 19-35. ISSN 1857-7881 (Print)/1857-7431 (Online)

Целта на студијата е да се оцени влијанието на специјализираната кинезитерапевтска методологија (СКТМ) врз функционалната независност кај пациенти со супратенторијален едностранен мозочен удар во хроничен период (SUSChP). По примената на СКТМ, најголемиот тренд кон подобрување на функционалната независност е по 1-ви месец со ниво на значење за време на третманот $p < 0,001$. Применетата СКТМ во ЕГ продолжена подоцна како адаптирана програма за вежбање во домашни услови, значително ја подобри функционалната независност кај пациенти со SUSChP во споредба со вообичаената кинезитерапевтска методологија применета кај КГ.

6. **Krstev T, Nikolovska L, Vasileva D, Stratorska T.** (2018) *Comparison of the short term effects in the decrease of the pain in the treatment of dysfunction of the cervical part. Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers*, 26.4. pp. 1225-1229. ISSN 1857-92

Неправилното држење на телото со протрахирана глава напред, долго стоечко статичко оптоварување, мускулна хипертонија и функционални блокади предизвикуваат намалена подвижност на овој дел од ребетот, главоболка со иридирање на болка до слепоочниците и вкочанетост во рамениот појас. Применетите средства се состојат од физиотерапија за контролната група и техники за миофацијална релаксација според методот Zensegrity® за експерименталната група. Резултатите укажуваат на поголема ефикасност на миофасцијалната релаксација во однос на болката и степенот на движење.

7. *Rustemi E, Vasileva D. (2019) Kinesitherapeutic approach in child cerebral palsy. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 32 (2). pp. 239-245. ISSN 2545-4439*

Целта на проучувањето е да се евалуира ефектот од кинезитерапевтскиот пристап и специјализираната кинезитерапевтска метода кај ДЦП. Специјализираната кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за рехабилитација и балансни можности за децата со ЦП. Целосната и задлабочена анализа на добиените резултати, ни дава основа да тврдиме дека применетата специјализирана кинезитерапија има како ранен, така и доцен терапевтски ефект којшто се поврзува со продолжителност на примена, структурата на спроведување и соодветност на вклучените кинезитерапевтски средства.

8. *Ristova V, Vasileva D. (2019) Influence of kinesitherapy on patients with gonarthrosis. Knowledge - International Journal, 34 (4). pp. 1029-1035. ISSN 2545-4439*

Целта е да се проучи ефективност на КТ метода, базирана на современите принципи на рехабилитација за подобрување на функционалниот статус на пациенти со гонартроза (ГА). Претставените сопствени резултати даваат можност да се анализира ефектот на применетата кинезитерапија. Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за моторна рековалесценција и рамнотежните можности кај пациентите со ГА. Присуството на позитивна промена во сите параметри се забележува по примената на специјализирана кинезитерапија кај сите испитувани лица.

9. *Jakimovska A, Vasileva D. (2019) Influence of kinesitherapy on patients with diabetic polyneuropathy. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 34 (4). pp. 1015-1021. ISSN 2545-4439*

Целта е да се проучи ефективност на КТ метода, базирана на современите принципи на неврорехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со дијабетна полиневропатија (ДПН). Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за моторна рековалесценција и рамнотежните можности кај пациентите со ДПН. Тоа е спроведено со современи методи за испитување, што даваат можност за оценка на настанатите промени во испитуваните параметри, во однос на сензорните, моторните и рамнотежните можности по применетата специјализирана кинезитерапија.

10. *Vasileva D, Berisha S. (2020) Kinesitherapy effect in patients with shoulder bursitis. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 38 (4). pp. 723-727. ISSN 2545-4439*

Целта е да се проучи ефективност на кинезитерапевтските техники, базирани на современите принципи на рехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со бурзитис на рамото. Кинезитерапевтска метода е применета кај експерименталната група. Таа е базирана на основните принципи на современата рехабилитација: да биде индивидуална, интензивна и специфично ориентирана – усогласена и фокусирана врз индивидуалните потреби на пациентот; комбинација од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники.

11. *Vasileva D, Trajkovski T. (2020) Effect from the application of biodex isokinetic machine in the rehabilitation of anterior cruciate ligament (ACL). Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40.4. pp. 761-766. ISSN 2545-4439*

Целта е да се проучи ефектот од примена на биодекс изокинетичка машина во рехабилитација на преден вкрстен лигамент (ACL) во колена. За целта на истражувањето е применет комплекс од дијагностички методи, а резултатите којшто се евалуирани на 1. ден,

15. ден, 1. месец, 2. месец, 3. месец и 4. месец од почеток на истражувањето се прикажани на работен лист. Се забележува подобрување на сите евалуирани параметри со примената на специјализираниот кинезитерапевтски протокол. Подобрување на функционалните можности на колениот зглоб се поврзува со примена на биодекс изокинетичка машина како дополнување на специјализираната кинезитерапевтска метода.

12. **Vasileva D, Gjurchinoska E. (2020) Kinesitherapy effect in patients with lateral epicondylitis. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40.4. pp. 781-786. ISSN 2545-4439**

Целта е да се проучи ефективността на КТ техники, базирани на современите принципи на рехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со латерален епикондилитис. Се оценуваат: Chair Sign тест, Тест на Козен, Тест на Мил, мануално-мускулен тест (ММТ), сантиметрија (cm) и аглометрија (°). Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за моторно возобновување кај пациентите со латерален епикондилитис. Комбинацијата од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники, дополнета кон рутинската КТ метода е услов за раното и неризично обновување на артрокинематиката на лактот за време на конзервативно лекување на епикондилитис.

13. **Vasileva D, Iliev P. (2020) Kinesitherapy in patients with ligament injuries of the ankle. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40.4. pp. 767-772. ISSN 2545-4439**

Целта е да се проучи ефектот на КТ метода, базирани на современите принципи на мануелната мобилизација и стречинг во подобрувањето на функционалниот статус кај пациенти со лигаментарни повреди на талокруралниот зглоб. Кај испитаниците е спроведена специјализирана кинезитерапевтска метода, базирана на актуелните принципи на кинезитерапија кај лигаментарни повреди на талокрурален зглоб. Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира функционалните можности за моторно возобновување кај пациентите со лигаментарни повреди на талокрурален зглоб. Набљудуваното подобрување се поврзува со продолжителната примена на методата со почитување на современите принципи на кинезитерапија и примена на специјализирани техники за мобилизација на талокруралниот зглоб.

Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (во странство):

14. **Vasileva D, Izov N, Maznev I, Lubenova D, Grigorova-Petrova K. (2017) Motor activity in patients with supratentorial unilateral stroke. International Scientific Congress "Applied Sport Sciences" Proceeding book, 1 (1). pp. 521-525. ISSN 978-954-718-489-3 (print) 978-954-718-490-9 (online)**
15. **Nikolova M, Izov N, Maznev I, Ivanov I, Vasileva D, Dimitrova A, Grigorova-Petrova K. (2017) Physiotherapy in patients with chronic respiratory failure in clinical stage. International Scientific Congress "Applied Sport Sciences" Proceeding book, 1 (1). pp. 506-509. ISSN 978-954-718-489-3 (print) 978-954-718-490-9 (online)**

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

Во РС Македонија:

16. **Zhu Jihe, Arsovska B, Kozovska K, Vasileva D, Krstonijevikj J. (2017) Acupuncture Treatment in Migraine. In: First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.**
17. **Zhu J, Arsovska B, Kozovska K, Vasileva D, Karovski M. (2017) Acupuncture treatment for pain. In: First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.**
18. **Gjurchinoska E, Markova Z, Nikova S, Vasileva D, Zhu J, Arsovska B, Markovski V. (2017) Choise of active points in treatment with traditional Chinese medicine. In: First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.**
19. **Zhu J, Arsovska B, Kozovska K, Vasileva D, Madzirova E. (2017) Shoulder Bursitis Treatment**

- with Acupuncture. In: *First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.*
20. Taseva E, Toneva S, **Vasileva D**, Zhu J, Arsovska B, Markovski V. (2017) *Specific points that have influence of the energy Chi, Zang-fu organs and the tissues.* In: *First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.*
 21. Zhu J, Arsovska B, Kozovska K, **Vasileva D**, Atanasova A. (2017) *Tennis elbow treatment with acupuncture.* In: *First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.*
 22. Naceva A, Pecanova B, **Vasileva D**, Zhu J, Arsovska B. (2017) *Therapeutical influence of the active points.* In: *First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.*
 23. Manov D, **Vasileva D**. (2018) *Physical therapy in a case of spinal cord injury (level c7-c8).* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 24. Atanasov N, **Vasileva D**. (2018) *Presence of patients with chronic obstructive pulmonary disease and rehabilitation.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 25. Spigova A, **Vasileva D**. (2018) *Prevalence of patients with diabetic polyneuropathy and rehabilitation.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 26. Toneva S, **Vasileva D**. (2018) *Prevalence of patients with stroke and rehabilitation in the acute phase.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 27. Gjurchinowska E, Coneva A, Georgieva M, **Vasileva D**. (2018) *Program of kinesitherapy for adults and people in ages with myocardial infarction.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 28. Pavlova D, Ristova V, **Vasileva D**. (2018) *Kinesitherapy program for patients with Chronic bronchitis.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 29. Nikova S, Markova Z, Georgieva M, **Vasileva D**. (2018) *Kinesitherapy in patients with chronic ischemic heart disease.* In: *Прв конгрес на студенти по општа медицина, 09-10 Мај 2018, Stip, Macedonia.*
 30. Chavdarova T, **Vasileva D**. (2019) *Children's congenital hip dysplasia rehabilitation.* In: *Second congress of students of general medicine, 09-10 May 2019, Stip, Republic of North Macedonia.*
 31. Jakimovska A, **Vasileva D**. (2019) *Influence of therapeutic exercises at patients with diabetic polyneuropathy.* In: *Second congress of students of general medicine, 09-10 May 2019, Stip, Republic of North Macedonia.*
 32. Avramovski D, Vasileva D. (2019) *Sports injuries on the knee.* In: *Second congress of students of general medicine, 09-10 May 2019, Stip, Republic of North Macedonia.*
 33. Cuckova S, **Vasileva D**. (2019) *Ultrasound and treatment options in physical medicine.* In: *Second congress of students of general medicine, 09-10 May 2019, Stip, Republic of North Macedonia.*

Во странство:

34. **Vasileva D**, Lubenova D, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Nikolova M. (2016) *Effect of kinesitherapy on the kinetic parameters of gait in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period.* In: *Second National Congress with International Participation, 30 Sept - 2 Oct 2016, Sofia, Bulgaria.*
35. Nistor Cseppent C, Lazar L, Cioară F, Cevei M, Iovanovici D, Bochiș C, **Vasileva D**. (2017) *Sindrom de rabdomioliza și eozinofilie – prezentarea de caz.* In: *Actualități în recuperarea medicală, Zilele Medicale Felix - a XVIII-a Ediție, 20-22 Apr 2017, Romania.*
36. Trajkova M, **Vasileva D**. (2017) *Neurorehabilitation of multiple sclerosis.* In: *3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.*

37. Manov D, Taseva E, Toneva S, **Vasileva D.** (2017) *Neurorehabilitation in a case of Myasthenia Gravis. In: 3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.*
38. **Vasileva D,** Lubenova D. (2017) *Improving motor independence after supratentorial unilateral stroke in the chronic period. In: 3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.*
39. Nikolova M, Dimitrova A, **Vasileva D.** (2017) *Effect of physical therapy on static muscle endurance in lumbosacral pain syndrome. In: 3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.*
40. Nikolova M, Izov N, Maznev I, Ivanov I, **Vasileva D,** Dimitrova A, Grigorova-Petrova, K. (2017) *Physiotherapy in patients with chronic respiratory failure in clinical stage. In: International Scientific Congress "Applied Sports Sciences", 1-2 Dec 2017, Sofia, Bulgaria.*
41. **Vasileva D,** Lubenova D, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Zhu J, Nistor Cseppento C. (2017) *Improving motor activity in patients with supratentorial unilateral stroke in chronic period. In: International Scientific Congress "Applied Sports Sciences", 1-2 Dec 2017, Sofia, Bulgaria.*
42. Majhosheva M, **Vasileva D.** (2018) *Neurorehabilitation in a patient with parkinson's disease. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.*
43. **Vasileva D,** Lubenova D. (2018) *Improving orthostatic reactions after supratentorial unilateral stroke in the chronic period. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.*
44. Mitev K, **Vasileva D.** (2018) *Cubital tunnel syndrome: compressive neuropathy of the ulnar nerv - case report. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.*
45. Zamanovski K, **Vasileva D.** (2018) *Conservative treatment in a patient with a disc herniation. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.*
46. Velkoska M, **Vasileva D.** (2018) *Application of neurorehabilitation agents to improve functional mobility in a patient with an ischemic stroke. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.*
47. Rambabova I, **Vasileva D,** Rambabova-Atanasova V, Rambabova M. (2019) *The benefits of kinesitherapy during the period of pregnancy. In: XVIII International Congress of Medical Sciences, 09-12 May 2019, Sofia, Bulgaria.*
48. Krsteva E, **Vasileva D,** Dzidrova E. (2019) *Therapeutic approach in a patient with spinal disc herniation. In: XVIII International Congress of Medical Sciences, 9-12 May 2019, Sofia.*
49. Dzidrova B, **Vasileva D,** Dzidrova E, Runcheva M. (2019) *Therapeutic approach in a patient with musculoskeletal manifestations of lupus. In: XVIII International Congress of Medical Sciences, 9-12 May 2019, Sofia.*
50. Janeva T, **Vasileva D,** Runcheva M, Dzidrova E. (2019) *Therapeutic approach in a patient after tibial shaft fracture. In: XVIII International Congress of Medical Sciences, 09-12 May 2019, Sofia, Bulgaria.*
51. Janeva T, **Vasileva D,** Krstev T. (2019) *Cervical degenerative radiculopathy and neurorehabilitation. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.*
52. **Vasileva D,** Lubenova D. (2019) *Complex kinesitherapeutic approach after supratentorial unilateral stroke in the chronic period. In: Fifth national congress of the bulgarian society of*

- neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
53. Miteva A, **Vasileva D**, Krstev T, Lichkova E, Joveva E. (2019) Kinesitherapy in patients with multiple sclerosis. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
 54. Projkovski R, Serafimova M, Serafimova M, **Vasileva D**, Krstev T. (2019) Radiofrequency therapy and approach in neurorehabilitation for lumbosacral radiculopathy. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
 55. Dzidrova B, **Vasileva D**, Dzidrova E. (2019) Spinal cord contusion and neurorehabilitation – a case report. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
 56. Rambabova I, **Vasileva D**, Rambabova-Atanasova V, Rambabova M. (2019) Treatment of lower back pain during the period of pregnancy. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
 57. **Vasileva D**, Lubenova D. (2020) Kinesitherapeutic approach in cervico-brachial syndrome. In: Sixth national congress with International Participation, 15 years Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 9-11 Oct 2020, Sofia, Bulgaria.
 58. Roglev B, **Vasileva D**. (2020) Kinesitherapeutic treatment of lateral amyotrophic sclerosis. In: Sixth national congress with International Participation, 15 years Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 9-11 Oct 2020, Sofia, Bulgaria.
 59. Majhosheva M, **Vasileva D**. (2020) Kinesitherapy in lumbar spinal stenosis. In: Sixth national congress with International Participation, 15 years Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 9-11 Oct 2020, Sofia, Bulgaria.
 60. Kondeva M, **Vasileva D**. (2020) Therapeutic possibilities of kinesitherapy in progressive muscular dystrophy. In: Sixth national congress with International Participation, 15 years Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 9-11 Oct 2020, Sofia, Bulgaria.
 61. Rambabova I, **Vasileva D**, Rambabova-Atanasova V, Rambabova M. (2020) The effect of kinesitherapy on balance and functional independence after ischemic stroke. In: Sixth national congress with International Participation, 15 years Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 9-11 Oct 2020, Sofia, Bulgaria.
 62. **Vasileva D**, Lubenova D, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A. (2020) Characteristics of the influence of kinesitherapy on motor activity in ischemic stroke in chronic period. In: The Joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference (ESO-WSO 2020), 7-9 Nov 2020, Vienna, Austria.
 63. Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Lubenova D, **Vasileva D**. (2020) Correlation between diaphragmatic movement and pulmonary function in acute stroke patients. In: The Joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference (ESO-WSO 2020), 7-9 Nov 2020, Vienna, Austria.
 64. **Vasileva D**, Lubenova D, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A. (2020) Gait analysis in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: The Joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference (ESO-WSO 2020), 7-9 Nov 2020, Vienna, Austria.
 65. **Vasileva D**, Lubenova D, Grigorova-Petrova K, Dimitrova A. (2020) Impact of daily activities in patients with supratentorial unilateral stroke in the chronic period. In: The Joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference (ESO-WSO 2020), 7-9 Nov 2020, Vienna, Austria.
 66. Dimitrova A, Grigorova-Petrova K, Lubenova D, **Vasileva D**. (2020) The effect of physiotherapy on the functional recovery in patients after stroke in a subacute stage. In: The Joint European Stroke Organisation and World Stroke Organization Conference (ESO-WSO 2020), 7-9 Nov 2020, Vienna, Austria.

Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал во земјава:
Кандидатката е член на Научен одбор (лектор) на секција за неврорехабилитација на конгреси организирани од Бугарска асоцијација по невросонологија и мозочна хемодинамика, 2017, 2018, 2019, 2020 – Софија, Бугарија;
<https://neurosonology-bg.com/>

Награди-признанија за научни постигнувања / награди

Награда за постер презентации во Р.С. Македонија на тема:

1. Naceva A., Pecanova B, **Vasileva D**, Zhu J, Arsovska B. (2017) Therapeutical influence of the active points. In: First International Symposium for Traditional Chinese Medicine, 06 Dec 2017, Stip, Macedonia.

Награда за најдобри постер во странство презентации на теми:

2. Manov D, Taseva E, Toneva S, **Vasileva D**. (2017) Neurorehabilitation in a case of Myasthenia Gravis. In: 3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.
3. Trajkova M, **Vasileva D**. (2017) Neurorehabilitation of multiple sclerosis. In: 3rd Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics and Regional Teaching Course of the EAN, 5-8 Oct 2017, Sofia, Bulgaria.
4. Zamanovski K, **Vasileva D**. (2018) Conservative treatment in a patient with a disc herniation. In: Fourth National Congress with international participation, Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics, 5-7.10.2018, National Palace of Culture, Sofia, Bulgaria.
5. Rambabova I, **Vasileva D**, Rambabova-Atanasova V, Rambabova M. (2019) Treatment of lower back pain during the period of pregnancy. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.

Студиски престој во странство

1. Студиски престој за период од две седмици (15 – 30.7.2017 година) во Самарски медицински Универзитет, Самара - Русија.
2. Студиски престој за период од две седмици (4 – 17.9.2019 година) по повод Семинар за традиционална кинеска медицина и здравствена грижа во Северна Македонија, Шанси, Кина.

Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) во списанија:

Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences (OAMJMS)

1. Tani, K., Kola, I., Dhamaj, F., Shpata, V., & Zallari, K. (2018). Physiotherapy Effects in Gait Speed in Patients with Knee Osteoarthritis. Open access Macedonian journal of medical sciences, 6(3), 493–497. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.126>
2. Benjumea, A. M., Curcio, C. L., Duque, G., & Gómez, F. (2018). Dynapenia and Sarcopenia as a Risk Factor for Disability in a Falls and Fractures Clinic in Older Persons. Open access Macedonian journal of medical sciences, 6(2), 344–349. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.087>
3. Nikolikj-Dimitrova, E. D., Gjerakaroska-Savevska, C., Koevska, V., Mitrevska, B., Gocevska, M., Manoleva, M., & Kalchovska-Ivanovska, B. (2018). The Effectiveness of Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy for Chronic Achilles Tendinopathy: A Case Report with 18 Months Follow-Up. Open access Macedonian journal of medical sciences, 6(3), 523–527. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.134>
4. Tani, K., Kola, I., Shpata, V., & Dhamaj, F. (2018). Evaluation of Gait Speed after Applying Kinesio Tape on Quadriceps Femoris Muscle in Patients with Knee Osteoarthritis. Open access Macedonian journal of medical sciences, 6(8), 1394–1398. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.273>

5. Saeidi, A., Mirzaei, A., Mahaki, B., Jalali, A., & Jalilian, M. (2018). Physical Activity Stage of Change and Its Related Factors in Secondary School Students of Sarableh City: A Perspective from Iran. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 6(8), 1517–1521. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.298>
6. Gocevska, M., Nikolikj-Dimitrova, E., & Gjerakaroska-Savevska, C. (2019). Effects of High - Intensity Laser in Treatment of Patients with Chronic Low Back Pain. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(6), 949–954. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.117>
7. Kurdi, F. N., & Flora, R. (2019). Physical Exercise Increased Brain-Derived Neurotrophic Factor in Elderly Population with Depression. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(13), 2057–2061. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.574>
8. Aras D, Asmi N, Hardianto Y, Rabia R, Mallongi A. Quantum Movement Technique versus William Flexion Exercise on Pain and Walking Ability in Patients with Low Back Pain. *Open Access Maced J Med Sci [Internet]*. 2020 Jun. 10 [cited 2021 Mar. 24];8(A):323-5. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/4457>
9. Ahmed MM, Alghunaim SM, Mosalem DM, Khairat SM, Hameed FA. Extracorporeal Shockwave Therapy for Painful Chronic Traumatic Heterotopic Ossification after Right Acetabulum Fracture Fixation: A Case Report and Literature Review. *Open Access Maced J Med Sci [Internet]*. 2020 Sep. 2 [cited 2021 Mar. 24];8(C):129-31. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/4726>
10. Maryo Yonatan Sengkeh, Chayati N. Audiovisual Virtual Reality Distraction in Reduction of Pain and Anxiety Intention in Post-operative Patients: A Review Study. *Open Access Maced J Med Sci [Internet]*. 2021 Mar. 8 [cited 2021 Mar. 24];9(F):76-80. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/5728>

European Scientific Journal, ESJ

11. Takahashi, A. A. R., Takahash, L. A. R. i, Boratto, S. D. F., de Lima, L. A., da Silva Paiva, L., Alcantara, S. de S. A., & de Alcantara Sousa, L. V. (2020). Epidemiological Patterns of Central Nervous System Neoplasms in Brazilian Vulnerable Children. *European Scientific Journal, ESJ*, 16(6), 29. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n6p29>

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Труд во стручно (научно-популарно) списание

Во РС Македонија:

67. **Vasileva D.** (2017) Подобрување на одот кај пациенти после мозочен удар. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 11 (25). pp. 26-27. ISSN 1857-5994
68. **Vasileva D.** (2017) Рековалесценција на мускулна сила после трауми и операции. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 11 (26). pp. 24-25. ISSN 1857-5994
69. **Trajkova M, Vasileva D.** (2018) Неврорехабилитациски стратегии кај пациенти со мултипла склероза. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 13 (27). pp. 12-13. ISSN 1857-5994
70. **Vasileva D.** (2019) Пулмонална рехабилитација. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 2019 (28). pp. 21-22. ISSN 1857-5994
71. **Vasileva D.** (2019) Рехабилитација на дијабетна полиневропатија. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 2019 (28). pp. 29-31. ISSN 1857-5994
72. **Vasileva D.** (2020) Терапевтска примена на вежбите во хирургијата и клиничко биолошка оправданост. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, 2020 (29). pp. 28-31. ISSN 1857-5994
73. **Vasileva D, Musoski F.** (2020) Примена на кинезитерапевтски методи после руптура на Ахилова тетива. *Medicus, информативен гласник на јавното здравство - Штип*, III (30). pp. 28-29. ISSN 1857-5994

Во странство:

74. Nistor Cseppento C, Judea-Pusta C, Adrian M, Vicas L, Simona B, Mirela T, Iovanovici D, Bochis C, Lavinia P, **Vasileva D.** (2017) Depressive disorder influence on the quality of life of the patient with degenerative pathology. *Jurnal Medical Aradean*, 20 (2). pp. 5-8. ISSN 2067-7790
75. Izov N, Maznev I, Nikolova M, **Vasileva D.** (2017) Effect of swimming and physiotherapy in patients with nephrolithiasis. *Journal of Applied Sports Sciences*, 1 (1). pp. 84-89. ISSN 2534-9597 (Print) ISSN 2535-0145 (Online)
76. Krstev T, Nikolovska L, **Vasileva D**, Stratorska T. (2019) Сравнение на ефектите на две мануално - мобилизационни техники при функционални смуќенија в сакроилиачните стави. *Спорт и наука – научно-методическо списание*. pp. 423-429. ISSN 1310-3393

Учесник во научен проект

Учествува во два научноистражувачки проекти во РС Македонија:

1. Statistical locking, modeling and learning with emphasis on massive data. Responsible: Prof. Maria Mihova. Statistical Inference, Modeling and Learning with Emphasis on Big Data-2016/2017, UKIM, Skopje.
2. Prof. Maria Mihova - Head (2016) Mathematical and statistical support for algorithm development and analysis. Project of FINKI, Skopje
<https://www.finki.ukim.mk/mk/proekti>

Учествува во еден научноистражувачки проект во странство:

3. Assoc. Dr. Ivan Maznev - Head (2016) Monitoring the Effect of Early Kinesiotherapy on Moveable and Sensitive Disorders in Patients With Disability Following Cure of Disk Disease. NSA Project, Sofia, Bulgaria.

Техничко унапредување

Во РС Македонија:

1. Сертификат за учество во „Neuroscience Seminar“, организиран од проф. д-р Кнегиња Рихтер, проф. д-р Ленче Милошева, проф. д-р Рубин Гулабоски, Факултет за медицински науки, УГД – Штип, 1.11.2017 година.
2. Сертификат за учество во „Genes and the environment“, организиран од проф. д-р Г.Милошев, доц. д-р М.Георгиевска, проф. д-р Ч-Х.Шен, проф. д-р Невенка Величкова, проф. д-р Татјана Рушковска, Факултет за медицински науки, УГД – Штип, 16.2.2018 година.

Во странство:

3. Сертификат од учество во едукативни и научни настани на програмата за размена во Самарски државен медицински универзитет, 16.7 – 30.7.2017 година, Самара, Русија.
4. Сертификат од активно учество во тренинг курс на Семинар за традиционална кинеска медицина и здравствена грижа во Северна Македонија, 4 – 17.9.2019 година, Шанси, Кина.

Елаборати и експертизи

Кандидатката активно учествува во подготовка и изработка на елаборатите за акредитација на студиските програми:

1. Физиотерапевти, прв циклус стручни студии
2. Медицински сестри / медицински техничари, прв циклус стручни студии
3. Акушерки, прв циклус стручни студии
4. Специјалистички студии за кинезитерапија
5. Специјалистички студии за рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети
6. Специјалистички студии за неврорехабилитација
7. Специјалистички студии за традиционална кинеска медицина.

Член на факултетски орган, комисија

1. Член на комисија за прием на студенти од прв циклус студии на Факултетот за медицински науки за учебните: 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 и 2020/2021 години.
2. Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки УГД – Штип
3. Член на комисија за избор на декан на Факултетот за медицински науки, 2019.
4. Член на комисија за спроведување тајно гласање за избор на членови на Комисијата за самоевалуација на Факултетот за медицински науки од редот на студентите.
5. Претседател и член на комисија за попис на Основни средства и ситен инвентар - Факултет за медицински науки за 2020 година.
6. Ментор и член на комисија за одбрана на специјалистички труд:
 - 2002-157/64 од 27.8.2019 г., Едис Рустеми, специјалистички труд со наслов „Проучување на ефектот на специјализирана кинезитерапевтска метода кај деца со церебрална парализа”
 - 2002-226/30 од 19.11.2019 година, Антонија Јакимовска, специјалистички труд со наслов „Дијабетна полиневропатија и кинезитерапија”
 - 2002-39/7 од 23.01.2020 година, Велика Ристова, специјалистички труд со наслов „Влијание на кинезитерапијата кај пациенти со гонартроза”
 - 2002-195/12 од 12.11.2020г, Тоше Трајковски, специјалистички труд со наслов „Ефект од примена на биодекс изокинетичка машина во рехабилитација на преден вкрстен лигамент”
 - 2002-202/8 од 7.12.2020 година, Елена Ѓурчиноска, специјалистички труд со наслов „Ефект на кинезитерапијата кај пациенти со латерален епикондилитис”
 - 2002-36/41 од 1.2.2021 година, Петар Илиев, специјалистичкиот труд со наслов „Ефект на кинезитерапијата кај пациенти со лигаментарни повреди на талокрурален зглоб”
 - 2002-81/76 од 26.3.2021 година, Суат Бериша, специјалистички труд со наслов, Ефект на кинезитерапијата кај пациенти со бурзитис на рамото”

Претседател / член на комисија:

- 2002-252/71 од 13.12.2016 година, Драгана Србиновска, специјалистички труд со наслов „Застапеност на деформитети на ‘рбетниот столб кај деца и адолесценти во Општина Тетово и методи за нивна рехабилитација“
- 2002-102/19 од 4.4.2017 година, Кристијан Дамчевски, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на деца со вродена дисплазија на колкови”
- 2002-120/17 од 18.4.2017 година, Драгана Банова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација кај лица со мултипла склероза”
- 2002-143/62 од 18.5.2017 година, Хатиџе Ишиќ, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со карпал тунел синдром”
- 2002-220/28 од 11.9.2017 година, Маријана Ѓоргиева, специјалистички труд со наслов „Ефекти на кинезитерапија при рехабилитација на пациенти со дијабетес мелитус”
- 2002-220/29 од 11.9.2017 година, Тања Донева, специјалистички труд со наслов „Застапеност на вродена пареза на плексус брахијалис во општина Штип и нивна рехабилитација”
- 2002-288/21 од 20.12.2017 година, Кика Тасева, специјалистички труд со наслов „Лекување на целулитот кај жените со методи на кинеската традиционална медицина“
- 2002-288/22 од 20.12.2017 година, Љубица Јајаова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со повреди на лакотен зглоб”
- 2002-66/80 од 22.2.2018 година, Тимко Нешовски, специјалистички труд со наслов „Застапеност на постурални нарушувања и деформитети на ‘рбетниот столб кај учениците во Општина Берово и нивна рехабилитација”
- 2002-97/46 од 3.4.2018 година, Роберт Миленковски, специјалистички труд со наслов „Превенција и рехабилитација на фрактури кај децата“
- 2002-157/18 од 7.6.2018 година, Каролина Николовска, специјалистички труд со наслов „Примена на традиционална кинеска медицина кај пациенти со бурзитис на рамото”

- 2002-96/12 од 29.8.2018 година, Александар Миновски, специјалистичкиот труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со дискус хернија со примена на акупресура“
- 2002-221/16 од 1.10.2018 година, Дениз Карајигит, специјалистички труд со наслов „Улога на кинезитерапијата при рехабилитација на пациенти со кардиоваскуларни заболувања“
- 2002-226/17 од 1.10.2018 година, Даница Ѓуровска, специјалистички труд со наслов „Патолошки состојби за време на бременоста и влијанието на физичката активност врз трудницата и фетусот“
- 2002-236/40 од 17.10.2018 година, Марио Николовски, специјалистички труд со наслов „Влијание на различните миофасцијални техники при лекување на мускулна болка“
- 2002-284/45 од 20.12.2018 година, Викторија Костова, специјалистички труд со наслов „Кинезитерапија кај пациенти со фрактура на лакотен зглоб“
- 2002-96/63 од 24.4.2019 година, Маја Павловска, специјалистички труд со наслов „Физиотерапевтски пристап и примена на кинезитерапијата кај пациенти со анкилозантен спондилитис“
- Од 30.9.2019 година, Анита Атанасова, специјалистички труд со наслов „Акупунктурен третман при спондилозни промени во цервикален дел кај пациенти кои користат компјутер при работа“
- 2002-67/7 од 07.04.2020 година, Евгенија Бојчевска специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на патолошки состојби кај Articulatio Talocruralis“
- 2002-148/18 од 9.9.2020 година, Жана Маркова специјалистички труд со наслов „Улога на методите на нервно-мускулна реедукација при намалување на моторниот дефицит и мускулниот спазам кај лица со церебрална парализа“
- 2002-195/10 од 12.11.2020 година, Бојан Радински, специјалистички труд со наслов „Третман на фибромијалгија со методи на ТКМ“
- 2002-202/9 од 7.12.2020 година, Силвана Митковска, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со ревматоиден артрит со методите на ТКМ“
- 2002-36/40 од 1.2.2021 година, Божидар Симиќ, специјалистички труд со наслов „Третман на пателарна тендинопатија“
- 2002-66/110 од 22.02.2018 година, Кирил Панов, специјалистички труд со наслов „Застапеност на пациенти со артроза на колкот (coxarthrosis) во периодот 2015/2016 година на територијата на Општина Кочани“
- 2002-102/25 од 15.5.2019 година, Кристијан Гаревски, специјалистички труд со наслов „Проценка на ефективноста на две предоперативни рехабилитационски програми при дискус хернија“
- 2002-66/109 од 22.2.2018 година, Марија Упчева, специјалистички труд со наслов „Оценка на ефективноста на два приоди на рехабилитација при скршеница на радиусот на типично место“
- 2002-102/25 од 15.5.2019 година, Елена Манчевска, специјалистички труд со наслов „Примена на кинезитерапија кај тензиона главоболка“
- 2002-148/15 од 9.9.2020 година, Дорис Старчева, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација кај душан – мускулна дистрофија“
- 2002-148/16 од 9.9.2020 година, Сара Никова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со фрактура на колк“
- 2002-81/78 од 26.3.2021 година Пане Андов, специјалистички труд со наслов „Застапеност и рехабилитација на фрактури на клавикула во детска возраст“
- 2002-81/79 од 26.3.2021 година Орде Кантарџиоски, специјалистички труд со наслов „Третман на мускулно-скелетна болка“..

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високото образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката д-р Данче Василева ги исполнува критериуми за избор во наставно-научно звање вонреден професор. Во полето на наставно-образовна (НО=40), научноистражувачка (НИ=247.5) активност, како и стручно-апликативна и организациско-развојна способност (САОР=213) има покажано голема активност.

Имајќи го предвид горенаведеното, личното познавање на кандидатката и целосното исполнување на сите потребни услови за избор во звање вонреден професор, Рецензентската комисија има посебна чест да му препорача на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог и кандидатката д-р Данче Василева да биде избрана во звање вонреден професор за наставно-научната област кинезиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ленче Николовска, претседател, с.р.

Проф. д-р Ѓорге Зафировски, член, с.р.

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

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
	Избор во звање доцент	1	30	/	/	30
	ВКУПНО	1	40	/	/	40
	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – прв автор – 2, 5, 10, 11, 12, 13	6		9	54	
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – втор автор – 7, 8, 9	3		6	18	
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – останати автори – 1, 3, 4, 6	4		3	12	
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир – 14, 15	/	/	2	2	4
	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава – 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 и во странство – 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66	18	1	30/3	1,5/2	69
	Одбранета докторска дисертација			1	8	8
	Одбранет магистерски труд			1	4	4

Член на организационен или научен одбор на научен собир	1	1	4	2	9
Награди-признанија за научни/ уметнички постигнувања	1	5	4	10	45
Студиски престој во странство				8	8
Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	11			2/1,5/1	16.5
ВКУПНО					247.5
Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
	Во земјава		Во странство		Вкупно
	број	поени	број	поени	
Учебник, скрипти, практикум	1, 3, 1	50			50
Труд во стручно (научно-популарно) списание – во земјата – 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73; во странство – 74, 75, 76	7	2	3	6	32
Учесник во научен проект	2	2	1	3	7
Техничко унапредување	2	2	2	6	16
Елаборати и експертизи	7	2	/	/	14
Член на факултетски орган, комисија	9/38	2	/	/	94
ВКУПНО					213
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					500.5

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

Со Одлука бр. 2002-116/3 од 27.4.2021 година донесена на 257. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 27.4.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на Рецензентска комисија за наставно-научна област кинезиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ од 5.4.2021 година и во предвидениот рок се пријави д-р Тоше Крстев, доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р **Тоше Крстев** е роден на 12 јуни 1982 година во Кочани. Основно и средно образование завршува во Кочани. На 5.7.2005 година завршува четиригодишни додипломски студии на Катедрата по кинезитерапија на ЈЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, Р. Бугарија, и се стекнува со звање дипломиран кинезитерапевт. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Одлука бр. 09-6461/1 од 11.11.2005 година. По поднесеното барање за еквиваленција на оценките од 20.5.2010 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.12-3506 од 20.5.2010 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 8,53.

Своето образование го продолжува на ЈЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, Р. Бугарија, каде што на 5.7.2011 година завршува постдипломски магистерски студии, во научната област кинезитерапија и спортска педагогика. Тема на магистерскиот труд „Влијанието на воншколските активности на развојот на психомоторните карактеристики на учениците од III одделение“. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Одлука бр. 14-3140/2 од 25.4.2012 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 26.4.2010 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-3662/2 од 3.5.2012 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 9,47.

На 23.3.2016 година завршува трет циклус докторски студии во научна област кинезитерапија на Факултетот за јавно здравје, здравствени грижи и спорт при ЈЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, Р. Бугарија. Тема на дисертациониот труд „Кинезитерапија при функционални нарушувања на сакроилиачен зглоб“. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Решение бр. 15-999 од 26.5.2016 година.

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

1. Доктор на науки од соодветната научна област – кинезитерапија;
2. Просек на студиите од прв циклус студии – 8.99;
3. Просек на студиите од втор циклус студии – 9.75;
4. Просек на студиите од трет циклус студии
5. Објавени најмалку пет рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните 5 (пет) години пред објавувањето на огласот за избор.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Год. на изл. на списанието
1	Starceva, Doris and Krstev T,	Рехабилитација кај Душен мускулна дистрофија - студија на случај.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40 (5). pp. 997-1002. ISSN 2545-4439	Од 2009 година
2	Nikova, Sara and Krstev, Toshe	Споредба на два методи на рехабилитација на фрактура на колк.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40 (5). pp. 973-977. ISSN 2545-4439	Од 2009 година
3	Krstev T, and Stratorska T, and Panova G,	Examination of the effects of Gua Sha massage on myofascial trigger points.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	Од 2009 година
4	Krstev T, Nikolovska L, Vasileva D, Stratorska T.	Comparison of the short term effects in the decrease of the pain in the treatment of dysfunction of the cervical part.	Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 26.4. pp. 1225-1229. ISSN 1857-92	Од 2009 година
5	Mancevska E, and Krstev, T, and Panova G,	Socioeconomic characteristics of patients with tension headache in municipality of Veles.	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 31 (4). pp. 1119-1127. ISSN 2545-4439	Од 2009 година

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Од 2007 г. до денес кандидатот д-р Тоше Крстев работи на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

1. Со Одлука на Матичната комисија (бр. 866 од 4.6.2007 год.) кандидатот е избран во соработничко звање **помлад асистент** на ВЗШ – наставна област клиничка медицина;
2. Универзитетски **асистент** со Одлука бр. 2502-142/9 од 31.5.2012 година;
3. **Виш лаборант** со Одлука бр. 0503-1/727 од 12.11.2014 година;
4. **Доцент** со Одлука бр. 2002-197/10 од 6.10.2016 година до денес.

Од почетокот на својата работа на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип активно е вклучен во редовната теоретска и практична настава на стручните студии за физиотерапија при Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Ментор е на над 30 дипломски трудови на стручните студии за физиотерапија од прв циклус и ментор на 11 специјалистички труда од втор циклус студии.

Од учебната 2016/2017 година до денес успешно ја изведува наставата по следните предмети од прв циклус студии

(стара и нова студиска програма):

1. Медицинска масажа 1, физиотерапевти, трет семестар, 2+2+2;
2. Медицинска масажа 2, физиотерапевти, четврт семестар, 2+2+2;
3. Мануелно мускулно тестирање и постизометрична релаксација, петти семестар, 2+2+1
4. Мануелна терапија и мобилизација на зглобови, шести семестар, 2+2+1
5. Проприоцептивно нервно-мускулно олеснување - изборен, петти семестар, 2+1+1
6. Функционална дијагноза на локомоторен апарат, четврти семестар, 2+2+1

7. Кинезитерапија и рехабилитација во ортопедија и трауматологија, петти семестар, 2+1+1
8. Кинезитерапија и рехабилитација во хирургија, петти семестар, 2+2+1
9. Спортска медицина (комисија), седми семестар, општа медицина, 1+1+1

Од учебната 2017/2018 година до денес успешно ја изведува наставата по следните предмети од втор циклус студии:

1. Мануелна терапија, 3+2+1, Рефлексотерапија и акупресура и Кинезитерапија;
2. Рефлекторна и сегментарна масажа, 2+0+1, Кинезитерапија;
3. Автомобилизација, 3+2+1, Кинезитерапија;
4. Кинезитерапија при деформитети на стапала и нивна рехабилитација, 2+0+1, Рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети;
5. ТАО – превенција и лекување, Рефлексотерапија и акупресура.

Кандидатот е автор на позитивно рецензирани учебник, скрипти за предавања и практикум, достапни на е-библиотека и е-репозиториумот на УГД – Штип:

1. Николовска Л, Василева Д, **Крстев Т**, Страторска Т. (2016) Клиничка кинезитерапија (скрипта). Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-342-32.
2. Топузов И, Николовска Л, **Крстев Т**, Василева Д, Страторска Т (2018) Кинезиологија со патокинезиологија и патобиомеханика. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“-Штип, Факултет за медицински науки, Штип. (учебник) ISBN 978-608-244-545-8
3. **Крстев Т**, Николовска Л, Василева Д, Страторска Т. (2020) Медицинска масажа. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-753-7
4. **Крстев Т** (2020) Проприоцептивно нервно-мускулно олеснување - скрипта. ISBN 978-608-244-751-3.
5. **Крстев Т** (2020) Проприоцептивно нервно-мускулно олеснување - практикум.

Научна евалуација на научните трудови достапни во е-репозиториум за целиот период до изборот на кандидатот д-р Тоше Крстев

Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати)

1. Starceva, Doris and **Krstev, Toshe** (2020) [Рехабилитација кај Душен мускулна дистрофија - студија на случај](#). Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40 (5). pp. 997-1002. ISSN 2545-4439

Во овој труд се елаборира за рехабилитацијата, постигнување на самозгрижување во основните функции, постигнување на максимална функционалност кај секој пациент со Душен мускулна дистрофија, со цел да се помогне во намалување на болката, намалување на симптомите, спречување на прогресивноста на болеста, и постигнување максимален обем на движење. Исто така ќе се елаборира за студија на случај, конкретно за Р.З. Детално ќе се дискутира за неговата рехабилитација, од неговото откривање на дијагнозата до неговата четврта година.

2. **Nikova, Sara and Krstev, Toshe** (2020) [Споредба на два методи на рехабилитација на фрактура на колк](#). Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 40 (5). pp. 973-977. ISSN 2545-4439

Во периодот март – декември 2019 година на Одделението за физикална терапија – Струмица спроведовме истражување за бројот на пациенти, третирани на ова одделение како последица на фрактура на фемур. Дополнително спроведовме истражување за оценување на влијанието на зголемувањето на силата на раната примена на проприоцептивно невромускулно олеснување – ПНМО. Во Истражувањето беа вклучени

27 пациенти со просечна возраст $61,23 \pm 8,46$ години. Пациентите беа поделени во две групи. Група К (контролна)

Сите пациенти поминаат терапевтски курс од 21 терапија. Програмата на Група К содржеше електротерапија и аналитичка гимнастика, а кај Група Е: магнет, ултразвук и ПНМО. За оценка на ефектите, направивме мерења на нивото на субјективна болка по ВАС и оценка на силата на мускулите на колкот и коленото. Резултатите од терапијата покажуваат поизразено засилување кај Група Е.

3. **Krstev, Toshe and Stratorska, Tamara and Panova, Gordana** (2019) [Examination of the effects of Gua Sha massage on myofascial trigger points](#). Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439

Гуа Ша е традиционална кинеска масажна техника која се употребува за надминување на различни состојби на телото. Тригерните точки претставуваат максимални болни точки во мускулите. Ова истражување го истражува ефектот на Гуа Ша мажата врз активните точки во споредба со индиректен метод на дејство. Во истражувањето учествуваа 24 пациенти поделени во две групи. Методи за мерење на резултатите беа ВАС и мерење на нивото на болка со алгометар. Резултатите покажаа поголема ефективност на масажата при директно дејство врз активните точки.

4. **Krstev T, Nikolovska L, Vasileva D, Stratorska T.** (2018) Comparison of the short term effects in the decrease of the pain in the treatment of dysfunction of the cervical part. Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 26.4. pp. 1225-1229. ISSN 1857-92

Неправилното држење на телото со протрахирана глава напред, долго стоечко статичко оптоварување, мускулна хипертонија и функционални блокади предизвикуваат намалена подвижност на овој дел од ребетот, главоболка со иридирање на болка до слепоочниците и вкочанетост во рамениот појас. Применетите средства се состојат од физиотерапија за контролната група и техники за миофасцијална релаксација според методот Zensegrity® за експерименталната група. Резултатите укажуваат на поголема ефикасност на миофасцијалната релаксација во однос на болката и степенот на движење.

5. **Mancevska, Elena and Krstev, Toshe and Panova, Gordana** (2019) [Socioeconomic characteristics of patients with tension headache in municipality of Veles](#). Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 31 (4). pp. 1119-1127. ISSN 2545-4439

Целта на истражувањето е да се добијат сознанија за застапеноста на тензионата главоболка помеѓу населението во Општина Велес. Примерокот на истражување го сочинуваат сите пациенти со поставена дијагноза за тензиона главоболка во период од две недели во амбулантите на ПЗЗ во Велес, чиј вкупен број изнесува 101. Во однос на времетраењето на главоболката, најголем број на пациенти, односно, 41,6% (42) се изјасниле дека истата трае од 4-24 часа, нешто помал е бројот на оние со времетраење на главоболката од 24-72 часа (30 пациенти или 29,7%) и со помалку од 4 часа (21 пациенти или 20,8%), додека најмал е бројот на пациенти со тензиона главоболка која трае повеќе од 3 дена (8 пациенти или 7,9%). Во однос на возраста како најзасегната возрастна категорија се појавуваат лицата на возраст од 30-39 години, при што по 40-тата година забележлива е тенденција на опаѓање на застапеноста на тензионата главоболка. Почетоците на позначајни главоболки се поврзани за возраста од 20-50 години, додека доцната зрелост и адолесценцијата, поретко се наведуваат како време на почеток на епизодите на главоболка од тензиски тип.

6. **Garevski, Kristijan and Krstev, Toshe and Panova, Gordana** (2019) [Assesment of effectiveness between two preoperative rehabilitation prorams for herniated disc](#). Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 30.4. pp. 233-240. ISSN 2545-4439

Целта е да се проучи инциденцата како и демографските карактеристики на пациентите со дискус хернија кои се лекуваат во Негорски Бањи. Трудот исто така претставува експеримент со две групи пациенти кои поминуваат курс на физиотерапија со цел да се оптимизира и спореди ефективноста на два методи на рехабилитација. Истражувањето е спроведено кај пациенти со дискус хернија во лумбалниот дел, кои се лекувани конзервативно во Негорски Бањи. Од вкупно 12 испитаници, 7 се мажи, а останатите

се жени. Пациентите се поделени во 2 групи од по 6 лица, кои добиле две различни рехабилитациони програми, односно биле третирани со кинезитерапија и хидротерапија (Негорски Бањи) и друга група која е третирана со помош на електротерапија, масажа и парафин во период од 20 дена. Резултатите покажуваат преност на експерименталната методика.

7. Nikolovska, Lence and Nikolovski, Mario and **Krstev, Toshe** and Nikolovski, Kristijan (2018) [Treatment of muscle pain with myofascial techniques and trigger points](#). Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 26.4. pp. 1159-1165. ISSN 1857-92

Целта е да се проучи ефективностa на различните КТ методи за третирање на миофасцијална болка. Се презентираат различните техники, како и нивната ефективност, како и комбинирањето на различни КТ методи за одржување и постигнување на подолгорочен и траен ефект.

8. Nikolovska, Lence and Milenkovski, Robert and **Krstev, Toshe** and Jovevska, Svetlana (2017) [Rehabilitation of fractures in children's age](#). Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 20 (4). pp. 1987-1990. ISSN 1857-92

Трудот дава преглед на рехабилитацијата на фрактури во детската возраст. Се опишуваат карактеристиките на самите повреди и постапката на рехабилитација. Изборот на најчестите техники и методи како и нивното оптимизирање преку комбинирање и дополнување на ефектите во секоја од фазите на функционално закрепнување.

9. Nikolovska, Lence and Neshovski, Timko and **Krstev, Toshe** and Stratorska, Tamara (2017) [The prevalence of postural disorders and spinal deformities among the pupils in the municipality of Berovo](#). Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 20 (4). pp. 2051-2055. ISSN 1857-923X

Трудот ја обработува инциденцата на телесни деформитети кај ученици во основно и средно образование во Општина Пехчево за период 2016 – 2017 година. Трудот дава приказ за вкупниот број на ученици како и на регистрирани ученици со телесен деформитет во Центарот за јавно здравје во Пехчево. Резултатите укажуваат на голем процент (во основно 56.7%) застапеност на телесните деформитети во една или друга форма. Бројот се амалува на ниво на средно образование но е доминантен на девојчињата 57,2% наспроти 42,8 % кај момчињата.

10. Gogen, Sulejman and Nikolovska, Lence and **Krstev, Toshe** and Stratorska, Tamara (2017) [Early postoperative rehabilitation of patients with total endoprosthesis of the hip](#). Knowledge - International Journal, Scientific and Applicative Papers, 16.4. pp. 1557-1560. ISSN 1857-923X

Целта е да се проучи ефективностa на КТ техники, базирани на современите принципи на рехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со ендопротеза на колк. Во истражувањето се споредува ефективностa на три начини на вежбање. Пациентите се поделени во 3 групи при што Група А следи вообичаена методика на КТ, Група Б следи директен КТ третман со ослободување на една насока и рамнина одеднаш, а Група В е ПНМО експериментална која следи спирално дијагоналан модел. Резултатите покажуваат подобра ефективност на модулите за Група Б и В но статистичката значајност не е конзистентна кај сите мерени движења.

Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (во странство):

11. **Krstev, Toshe** and Nikolovska, Lence and Vasileva, Dance and Stratorska, Tamara (2019) [Сравнение на ефектите на две мануално - мобилизациони техники при функционални смущенија в сакроилиачните стави](#). Спорт и наука – научно-методическо списание. pp. 423-429. ISSN 1310-3393
12. Nikolovska, Lence and Mitkov, Vlatko and Nikolovski, Mario and Stratorska, Tamara and **Krstev, Toshe** (2019) [Лечение на наранявания на меките тњкани при спортисти с акупунктура](#). Спорт и наука – научно-методическо списание. ISSN 1310-3393

13. **Krstev, Toshe** and Stratorska, Tamara and Nikolovska, Lence (2017) [Сравнение на ефективността на два метода за намаляване на мускулен хипертонус](#). 26та Международна конференция за млади учени, 26 (1). pp. 374-377. ISSN 1314-3669
14. Nikolovska, Lence and Andonov, Deni and **Krstev, Toshe** and Adziska, Tamara (2019) [The effects of RICE protocol and kinesiotape in the treatment of patients with acute lateral ankle sprain](#). In: International scientific conference «Sports and recreation», 29 Nov-01 Dec 2019, Blagoevgrad, R.Bulgaria.

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

Во странство:

15. Janeva T, Vasileva D, **Krstev T.** (2019) Cervical degenerative radiculopathy and neurorehabilitation. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
16. Miteva A, Vasileva D, **Krstev T,** Lichkova E, Joveva E. (2019) Kinesitherapy in patients with multiple sclerosis. In: Fifth national congress of the bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.
17. Projkovski R, Serafimova M, Serafimova M, Vasileva D, **Krstev T.** (2019) Radiofrequency therapy and approach in neurorehabilitation for lumbosacral radiculopathy. In: Fifth national congress of the Bulgarian society of neurosonology and cerebral hemodynamics with international participation, 4-6 Oct 2019, Sofia, Bulgaria.

Студиски престој во странство

1. Студиски престој за период од две седмици (1 – 15.7.2019 година) во Самарски медицински универзитет, Самара - Русија.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Труд во стручно (научно-популарно) списание

Во РС Македонија:

18. Ruskovska, Marija and **Krstev, Toshe** (2017) [Кинезитерапија при повреди на ’рбетниот мозок](#). Списание на македонското физиотерапевтско здружение, 1 (1). pp. 48-55.
19. Panov, Kiril and **Krstev, Toshe** (2017) [Застапеност на пациенти со артроза на колкот \(Coxarthrosis\) во периодот 2015/2016 година на територијата на Општина Кочани](#). Списание на македонското физиотерапевтско здружение, 1 (1). pp. 42-47.

Техничко унапредување

Во РС Македонија:

1. Сертификат за учество во „Kinesio taping seminar“, организиран од д-р Кензо Касе, 21.4.2019 година.
2. Сертификат за учество на Семинар „Клиничка физиотерапија“ and the организиран од Македонското физиотерапевтско здружение .
3. Сертификат за „Zensegrity full practitioner“ организиран од Македонското физиотерапевтско здружение, 16.6.2018 г.

Во странство:

4. Сертификат од учество во едукативни и научни настани на програмата за размена во Самарски државен медицински универзитет, 2.7 – 17.7.2019 година, Самара, Русија.

Елаборати и експертизи

Кандидатот активно учествува во подготовка и изработка на елаборатите за акредитација на студиските програми:

1. Физиотерапевти, прв циклус стручни студии;
2. Специјалистички студии за кинезитерапија;

3. Специјалистички студии за рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети;
4. Специјалистички студии за неврорехабилитација;
5. Специјалистички студии за традиционална кинеска медицина.

Член на факултетски орган, комисија

1. Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки УГД – Штип;
2. Претседател и член на Комисија за попис на Основни средства и ситен инвентар - Факултет за медицински науки за 2018 година;
3. Ментор и член на комисија за одбрана на специјалистички труд:
 - 2002-90/63 од 1.6.2020 година, Маријана Станкова, специјалистички труд со наслов „Нега и третман на децата со детска церебрална парализа од истична Македонија во период од 2014 – 2018 година“;
 - 2002-81/76 од 26.3.2021 година, Суат Бериша, специјалистички труд со наслов, Ефект на кинезитерапијата кај пациенти со бурзитис на рамото“;
 - 2002-252/71 од 13.12.2016 година, Драгана Србиновска, специјалистички труд со наслов „Застапеност на деформитети на `рбетниот столб кај деца и адолесценти во Општина Тетово и методи за нивна рехабилитација“;
 - 2002-102/19 од 4.04.2017 година, Кристијан Дамчевски, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на деца со вродена дисплазија на колкови“;
 - 2002-120/17 од 18.4.2017 година, Драгана Банова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација кај лица со мултипла склероза“;
 - 2002-143/62 од 18.5.2017 година, Хатиџе Ишиќ, специјалистички труд со наслов ”Рехабилитација на пациенти со карпал тунел синдром“;
 - 2002-220/29 од 11.9.2017 година, Тања Донева, специјалистички труд со наслов „Застапеност на вродена пареза на плексус брахијалис во општина Штип и нивна рехабилитација“;
 - 2002-220/29 од 3.11.2016 година, Амела Ализотова, специјалистички труд со наслов ” Застапеност на деформитети на `рбетниот столб кај децата до 14 годишна возраст во Општина Неготино“;
 - 2002-288/21 од 20.12.2017 година, Кика Тасева, специјалистички труд со наслов „Лекување на целулитот кај жените со методи на кинеската традиционална медицина“;
 - 2002-66/80 од 22.2.2018 година, Тимко Нешовски, специјалистички труд со наслов „Застапеност на постурални нарушувања и деформитети на `рбетниот столб кај учениците во Општина Берово и нивна рехабилитација“;
 - 2002-97/46 од 3.4.2018 година, Роберт Миленковски, специјалистички труд со наслов „Превенција и рехабилитација на фрактури кај децата“;
 - 2002-157/18 од 7.6.2018 година, Каролина Николовска, специјалистички труд со наслов „Примена на традиционална кинеска медицина кај пациенти со бурзитис на рамото“;
 - 2002-226/17 од 1.10.2018 година, Даница Ѓуровска, специјалистички труд со наслов „Патолошки состојби за време на бременоста и влијанието на физичката активност врз трудницата и фетусот“;
 - 2002-236/40 од 17.10.2018 година, Марио Николовски, специјалистички труд со наслов „Влијание на различните миофасцијални техники при лекување на мускулна болка“;
 - 2002-284/45 од 20.12.2018 година, Викторија Костова, специјалистички труд со наслов „Кинезитерапија кај пациенти со фрактура на лакотен зглоб“;
 - 2002-96/63 од 24.4.2019 година, Маја Павловска, специјалистички труд со наслов „Физиотерапетски пристап и примена на кинезитерапијата кај пациенти со анкилозантен спондилитис“;
 - Од 30.9.2019 година, Анита Атанасова, специјалистички труд со наслов “Акупунктурен третман при спондилозни промени во цервикален дел кај пациенти кои користат компјутер при работа“;

- 2002-67/7 од 7.4.2020 година, Евгенија Бојчевска специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на патолошки состојби кај Articulatio Talocruralis“
- 2002-202/9 од 7.12.2020 година, Силвана Митковска, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со ревматоиден артрит со методите на ТКМ“;
- 2002-66/110 од 22.2.2018 година, Кирил Панов, специјалистички труд со наслов „Застапеност на пациенти со артроза на колкот (coxarthrosis) во периодот 2015/2016 година на територијата на Општина Кочани“;
- 2002-102/25 од 15.5.2019 година, Кристијан Гаревски, специјалистички труд со наслов „Проценка на ефективноста на две предоперативни рехабилитациони програми при дискус хернија“;
- 2002-66/109 од 22.2.2018 година, Марија Упчева, специјалистички труд со наслов „Оценка на ефективноста на два приоди на рехабилитација при скршеница на радиусот на типично место“;
- 2002-102/25 од 15.5.2019 година, Елена Манчевска, специјалистички труд со наслов „Примена на кинезитерапија кај тензиона главоболка“;
- 2002-148/15 од 9.9.2020 година, Дорис Старчева, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација кај душан – мускулна дистрофија“;
- 2002-148/16 од 9.9.2020 година, Сара Никова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со фрактура на колк“;
- 2002-66/111 од 22.02.2018 година, Анита Николова специјалистичкиот труд под наслов „Инциденцата на развојни пореметувања на колкот на територија на општина Струмица за период 2014 – 2017 година“;
- 2002-81/79 од 26.3.2021 година Орде Кантарџиоски, специјалистички труд со наслов „Третман на мускулно-скелетна болка“.

Претседател / член на комисија:

- 2002-202/8 од 7.12.2020 година, Елена Ѓурчиноска, специјалистички труд со наслов „Ефект на кинезитерапијата кај пациенти со латерален епикондилитис“;
- 2002-226/30 од 19.11.2019 година, Антонија Јакимовска, специјалистички труд со наслов „Дијабетна полиневропатија и кинезитерапија“;
- 2002-39/7 од 23.1.2020 година, Велика Ристова, специјалистички труд со наслов „Влијание на кинезитерапијата кај пациенти со гонартроза“;
- 2002-195/12 од 12.11.2020г, Тоше Трајковски, специјалистички труд со наслов „Ефект од примена на биодекс изокинетичка машина во рехабилитација на преден вкрстен лигамент“;
- 2002-284/43 од 20.12.2018 година, Дарко Велчевски, специјалистички труд со наслов „Постоперативна респираторна рехабилитација кај пациенти со белодробен карцином“;
- 2002-220/28 од 11.9.2017 година, Маријана Ѓоргиева, специјалистички труд со наслов „Ефекти на кинезитерапија при рехабилитација на пациенти со дијабетес мелитус“;
- 2002-143/63 од 18.05.2017 година, Ресул Бингул, специјалистички труд со наслов „Коксартроза“;
- 2002-288/22 од 20.12.2017 година, Љубица Јајаова, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со повреди на лакотен зглоб“;
- 2002-66/76 од 22.2.2018 година, Чагла Зејрек, специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со плантарен фасцит“;
- 2002-277/27 од 28.11.2017 година, Виктор Костадинов, специјалистички труд со наслов „Третман на пациенти со главоболка со методи на традиционалната кинеска медицина“;
- 2002-96/12 од 29.8.2018 година, Александар Миновски, специјалистичкиот труд со наслов „Рехабилитација на пациенти со дискус хернија со примена на акупресура“;
- 2002-221/16 од 1.10.2018 година, Дениз Карајигит, специјалистички труд со наслов „Улога на кинезитерапијата при рехабилитација на пациенти со кардиоваскуларни заболувања“;

- 2002-148/18 од 9.9.2020 година, Жана Маркова специјалистички труд со наслов „Улога на методите на нервно-мускулна редукација при намалување на моторниот дефицит и мускулниот спазам кај лица со церебрална парализа“;
- 2002-284/42 од 20.12.2018 година, Бојан Смиљаноски специјалистички труд со наслов „Улога на кинезитерапијата при рехабилитација на деца со вроден крив врат тортиколис“;
- 2002-97/45 од 4.1.2018 година, Сулејман Горген специјалистички труд со наслов „Постоперативна рехабилитација кај пациенти со ендопротеза на колк“;
- 2002-44/27 од 6.2.2020 година, Влатко Митков специјалистички труд со наслов „Рехабилитација на спортски повреди со методи на традиционалната кинеска медицина“;
- 2002-195/10 од 12.11.2020 година, Бојан Радински, специјалистички труд со наслов „Третман на фибромијалгија со методи на ТКМ“;
- 2002-157/17 од 7.6.2018 година, Виолета Кабранова, специјалистички труд со наслов „Улога на ПНМО техниките при рехабилитација ма пациентите со мозочен удар“;
- 2002-36/40 од 1.2.2021 година, Божидар Симиќ, специјалистички труд со наслов „Третман на пателарна тендинопатија“;
- 2002-157/64 од 27.8.2019 година, Едис Рустеми, специјалистички труд со наслов „Проучување на ефектот на специјализирана кинезитерапоевтска метода кај деца со церебрална парализа“.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високото образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатот д-р Тоше Крстев ги исполнува критериуми за избор во наставно-научно звање вонреден професор.

Имајќи го предвид горенаведеното, личното познавање на кандидатот и целосното исполнување на сите потребни услови за избор во звање вонреден професор, Рецензентската комисија има посебна чест да му препорача на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог и кандидатот д-р Тоше Крстев да биде избран во звање вонреден професор за наставно-научната област кинезиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ленче Николовска, претседател, с.р.
Проф. д-р Ѓорге Зафировски, член, с.р.
Проф. д-р Милка Здравковска, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
	Избор во звање асистент	1	15			15
	Избор во звање доцент	1	30	/	/	30
	ВКУПНО	3	55			55
	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – прв автор – 3, 4		2		9	18
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – втор автор – 1, 2, 5, 6		4		6	24
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) – останати автори – 7,8,9,10		4		3	12
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир – 11,12,13,14			4	2	8
	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во странство – 15,16,17			3	1,5/2	4,5
	Одбранета докторска дисертација			1	8	8
	Одбранет магистерски труд			1	4	4
	Студиски престој во странство			1	8	8
	ВКУПНО					86.5

	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Учебник, скрипти, практикум	1, 3, 1	50			50
	Труд во стручно (научно-популарно) списание – во земјава – 18,19	2	2			4
	Техничко унапредување	3	2	1	6	12
	Елаборати и експертизи	5	2			10
	Член на факултетски орган, комисија	2/48	2			100
	ВКУПНО					176
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					317.5

До
 Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
 Наставно-научен совет на Кампус 4
 УГД -Штип

Врз основа на одлуката на Наставно-научниот совет на докторски студии - Кампус 4 сме определени во Комисија за оценка и одбрана на докторска дисертација на кандидатот Ибрахим Маља, м-р за правно-финансиски науки, со наслов **„Управување на ризици во осигурителни компании“**. Ние ја проучивме завршената докторска дисертација и му поднесуваме на Советот следниот

РЕФЕРАТ

1. Основни податоци за кандидатот и дисертацијата

Ибрахим Маља е роден на 13.6.1975 година во Муштутиште – Сува Река – Косово, каде што завршил основно училиште во 1990 година, а гимназија „Jeta e Re“ на Природно-математичка насока во Сува Река - Косово. Во 1994 година започнал со високо образование на Универзитетот во Приштина, на Правниот факултет, и дипломирал во 2002 година со просечна оценка 6.74 и стекнал право на научен степен дипломиран правник. Постдипломските студии ги започнал во 2004 година на Универзитетот во Приштина на Правно-финансиска насока и ги заврши со просечна оценка 8,80 и се стекнал со академски степен магистер за правно-финансиски науки.

Докторски студии трет циклус запишал во 2015 година на Економски факултет - Штип, на студиска програма Деловна економија. Ги положил сите испити предвидени со студиската програма и ги одбрал потребните докторански колоквиуми.

Посетувани обуки:

1. Привремен оддел за трговија и индустрија – UNMIK на тема: За меѓународните деловни трансакции, 2002 година;
2. Обука: USAID – тема: За странските инвестиции во Косово, 2003 година;
3. Обука: UNMIK, BE&ABACEL – тема: **Кривичен законик и кривични процедури**, 2003 година;
4. Обука: WORLD BANK, ICON Institut, Адвокатска комора.

Тема: Законот за трговските друштва, 2003 година. Во 2003 година започнав со работа во ICON – Institut Keln на позицијата Legal Expert, проект финансиран од Светска банка до 2005 година.

Вработување:

- Во 2006 година се вработил во Осигурителната компанија „Siguria“ на позицијата: директор во призренскиот регион и продолжил на оваа функција до денес.
- Во 2012 година се вработил на Призренскиот универзитет „Укшин Хоти“ – професор по Финансии и финансво право, Стечајно право, Вовед во економијата;
- Во 2013 година се вработил на колеџот БИЗНИС (Алб. BIZNESI) во Приштина: професор по предметот Осигурително право и Финансово право, се до 2018 година.

Ги има објавено следниве трудови до сега

Објави:

- Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences IIPCCCL Publishing, Graz-Austria, Vol. 4 No. 1, Тема: “Risk Management in the banking and insurance sector”, ISSN 2410-3918, Март 2018 година, Онлајн пристап на: www.iipcccl.org, линк: <http://iipcccl.org/wp-content/uploads/2018/03/164-166.pdf>;
- Socio Brains, ISSN 2367-5721, Journal H homepage: WWW.SOCIOBRAINS.COM, International Scientific Refereed Online Journal With Impact Factor, Issue 54, Фебруар 2019 година, Тема: “Goods in trans insurance cargo”, Автор: Ибрахим Мала PhD.C,

линк: http://sociobrain.com/MANUAL_DIR/SocioBrains/Issue%2054,%20February%202019/Section%20_Human%20Geography,%20Regional%20Development%20and%20Tourism_/27_%20IBRAHIM%20MALA,%20SHKELQESA%20CITAKU.pdf;

- Научен билтен, Меѓународен центар за научни истражувања Улцињ, Тема: „Усогласување на фискалните политики со Европската унија, случајот на Косово”, Бр. 6, 2014 година ;
- Списание дискусии, бр. 10, Том II, Тема: „Јавните приходи се суштински фактор за функционирање”, април 2014 година, ISSN: 1857-825X, онлајн: ISSN 1857-8543.
- Меѓународно научно списание, Организација и функционирање на осигурителните компании од теоретски и практичен аспект – Косово, 2014 година.

Докторската дисертација на Ибрахим Маља е напишана на 272 страници и има теоретско-емпириски карактер. Покрај вовед и заклучок, дисертацијата обединува пет делови. Во списокот на користена литература наведени се 88 библиографски единици, кои во најголем дел се од странски научни списанија и монографии и се во најтесна поврзаност за темата на докторската дисертација. Текстот на докторската дисертација содржи 17 слики, 36 табели и 19 графикони, кои даваат детални информации и соодветна илустрација на текстуални наоди и заклучоци.

2. Предмет и цел на дисертацијата

Евалуацијата на прашањето на управување со ризици во осигурителните компании претставува мошне актуелна и динамична област на која се посветува с поголемо внимание од страна на теоретичарите и практичарите од осигурителната дејност.

Целисходноста на осигурувањето, што се огледа во обезбедување одредена економска и социјална заштита од ризици, во тој контекст секако претставува и посветеноста на улогата на солвентност во однос на останатите принципи на работење на осигурителниот сектор.

Предмет на докторската дисертација е сеопфатна анализа и разгледување на модели и методи за управување со ризиците кај неживотни осигурителните компании во контекст на лоцирање на најбитните квантитативни индикатори на долгорочната платежна способност на осигурителните компании, бараната маргина на солвентност претставува износот на капитал што компанијата мора да го поседува, со што во секој момент, да биде способна да ги подмири достасаните обврски спрема осигурените. Предмет на научното истражување на докторската дисертација е во мултидисциплинарна анализа на процесот на управување со ризикот со цел воспоставување на квалитетен систем на управување со ризици во практиката, заради остварување на деловните цели и стратегии, за зголемување на деловната ефикасност и максимално ефикасност во искористување на ограничените ресурси, при едновремено обезбедување сигурност и безбедност како на осигурениците и на пошироката општествена заедница.

За разлика од повеќе деловни субјекти, коишто настојуваат да ги избегнат изложеностите и ги трансферираат последиците со различни интерни и екстерни ризици, суштината на осигурителната дејност се состои токму во преземањето во сопствено покривање на ризиците на кои се изложени осигурените, се разбира, во замена за премија, како цена на услугите што ги испорачува осигурувањето.

Оттука, заради обезбедување на континуирана способност и редовно намирување на обврските на осигурителите спрема осигурените, односно корисниците на осигурувањето, потребно е да се согледаат сите ризици што го загрозуваат работењето и на соодветен начин да се управува со нив. Покрај типични финансиските ризици на кои се изложени останатите финансиски институции (пазарен ризик, кредитен ризик, ризик на ликвидност, ризик на управување со актива и пасива итн.), осигурителните компании се соочуваат со видови ризици што се специфични за дејноста осигурување, како што се ризикот доволност на премија и резерви за штети, реосигурителен ризик, ризик на катастрофални штети итн. Конечно, како и останатите деловни субјекти, независно од нивната конкретна дејност, осигурителите се подложни на влијание на поширок спектар од оперативни и стратегиски ризици. На тоа има свое влијание значајно изменетиот деловен амбиент во поново време,

што доведе до зголемување на бројноста и комплексноста на ризиците со кои се соочуваат осигурителните компании. Потребата за евалуација и хармонизација на методолошките основи на одредување на солвентноста на осигурителите иницирана со интензивните процеси на глобализацијата, интернационализацијата, финансиската дерегулација и интеграција, како и либерализација и централизација на капиталот на пазарите на осигурување. Прашањето за редефинирање на третманот на ризиците при оценување на солвентноста на осигурителите се наметна со императивно значење особено по глобалната економска, особено финансиска криза во 2008 година. Основата на современиот пристап во дефинирањето на солвентноста се претвора во идентификација на релевантните ризици и нивно мерење, со цел да се определи потребното ниво на капитал за апсорпција (или амортизација) на потенцијалните загуби. Специфичноста на осигурувањето е во тоа што во моментот на склучување на договорите за неживотно осигурување со осигурените, што обично се едногодишни, неизвесноста за тоа дали осигурениот случај воопшто ќе се реализира, во кој момент и со колку штетни последици. Со цел да се внесе соодветна регулација во овој сегмент кај неживотно осигурување од страна на Европска Унија (ЕУ) се вовеле во регулативата т.н. маргина на солвентност уште во текот на 70-тите години на 20 век и, со помали модификации, се задржа дури и до денес. Имајќи ги предвид бројните недостатоци на наведениот модел, ЕУ пристапи кон дизајнирање на софистициран, врз ризици базиран, модел за определување солвентност на осигурителите, во рамките на т.н. концептот Солвентност II. Основната карактеристика на новата методолошка рамка се состои во тоа што експлицитно ги опфаќа поединечните ризици со кои се соочуваат осигурителните компании, како и интеракцијата на тие ризици, при одредување на бараниот капитал на осигурителот.

Реализацијата на дефинираните цели на докторската дисертација од кандидатот м-р Ибрахим Маља е реализирана низ следната структура на трудот:

Вовед

ПРВ ДЕЛ

1. ИСТОРИЈА НА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИКОТ И КЛУЧНИТЕ КАТЕГОРИИ НА ОСИГУРИТЕЛНИТЕ РИЗИЦИ

- 1.1. Историја на управување со ризикот во осигурителните компании
- 1.2. Осигурителни ризици
 - 1.2.1. Клучни категории на осигурителните
 - 1.2.1.1. Финансиски и нефинансиски ризик
 - 1.2.1.2. Динамичен и статичен ризик
 - 1.2.1.3. Фундаментален ризик
 - 1.2.1.4. Посебен ризик
 - 1.3. Деловни ризици во осигурителните компании
 - 1.3.1. Ризици на добивка
 - 1.3.2. Оперативни ризици
 - 1.3.3. Инвестициски ризици
 - 1.3.4. Кредитен ризик
 - 1.3.5. Ризик од реосигурување
 - 1.4. Оценување на ризиците
 - 1.4.1. Параметри за вреднување на ризик
 - 1.4.2. Основни мерки на ризици
 - 1.4.2.1. Мерки на статистичка дисперзија
 - 1.4.2.2. Вредност при ризик или VaR
 - 1.4.2.3. Мерење на ризикот со примена на VaR
 - 1.4.2.4. VaR Методи
 - 1.4.2.5. Метод на историска симулација
 - 1.4.2.6. Нормална распределба
 - 1.4.2.7. Пресметка на VaR – Употреба на нормална распределба
 - 1.4.2.8. Делта нормален метод

- 1.4.2.9. Структурен модел Монте Карло
- 1.5. Теорија на ризикот
 - 1.5.1. Мерење на меѓусебната зависност на ризиците
 - 1.5.2. Идентификација на ризикот
 - 1.5.3. Оценка на ризикот
 - 1.5.4. Основни методи за управување со ризиците
 - 1.5.5. Методот на физичка контрола на ризик
 - 1.5.6. Методи за финансиска контрола на ризикот
 - 1.5.7. Метод за интерна редукција на ризикот
 - 1.5.8. Избор на метод за управување со ризикот

ВТОР ДЕЛ II

2. Извори за финансирање на осигурителните компании и видови резерви за осигурување

- 2.1. Извори на финансирање на осигурителните компании со цел зачувување на начелото на солвентност
- 2.2. Осигурителна премија
- 2.3. Видови осигурителни резерви
- 2.4. Резерви за израмнување на ризикот
- 2.5. Гарантни резерви
 - 2.5.1. Создавање на почетен фонд за осигурување
 - 2.5.2. Резерви од добивка
- 2.6. Технички резерви
 - 2.6.1. Пресметка на технички резерви според концептот на Солвентност II
 - 2.6.2. Методи за редукција на објективниот ризик во осигурувањето
 - 2.6.3. Трансфер на ризикот во реосигурување
 - 2.6.4. Определување на „самопридржајот“
 - 2.6.5. Штети и технички резерви на штетите
 - 2.6.6. Пријавување на штетите
- 2.7. Времетраење на штетата
 - 2.7.1. Податоци користени од актуарот
 - 2.7.2. Големи штети
 - 2.7.3. Видови на технички резерви
 - 2.7.4. Класификација на продуктите
 - 2.7.5. Реосигурувања
 - 2.7.6. Одложени трошоци за купување
- 2.8. Математичка резерва
- 2.9. Маргина на солвентност

ТРЕТ ДЕЛ

3. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ФИНАНСИСКИОТ ПАЗАР НА ОСИГУРУВАЊЕ И КОНЦЕПТОТ НА ВИДОВИ НА ИНВЕСТИЦИСКИ РИЗИЦИ

- 3.1. Оптимизација на депозитот и инвестициите на средствата на осигурителните друштва на финансискиот пазар
- 3.2. Основните карактеристики на финансискиот пазар во Косово и значењето на осигурителните компании како институционален инвеститор
 - 3.2.1. Девизен пазар (Forex)
 - 3.2.2. Пазар на капитал
 - 3.2.3. Видови инвестициски ризик и проширување на ефикасноста
 - 3.2.4. Процес на управување со инвестициски ризик
 - 3.2.5. Оптимизација на портфолиото во осигурителните компании

ЧЕТВРТИ ДЕЛ

4. АНАЛИЗА НА ИНВЕСТИЦИИ И ПОКРИВАЊЕ НА ГАРАНЦИСКИТЕ РЕЗЕРВИ СПОРЕД VaR И CARMEL

- 4.1. Структура на портфолио на инвестиции на компанијата
- 4.2. Покритие на техничките и гарантните резерви и анализа CARMEL

4.2.1. Покритие на техничките и гарантните резерви на компанијата и процена на моделот VaR (вредност изложена на ризик)

4.2.2. Анализа CARMEL во компаниите во Косово

4.2.2.1. Адекватност на капитал во осигурителните компании – КС „Сигуриа”

4.2.2.2. Квалитет на имотот на осигурителните компании

4.2.2.3. Реосигурување и актуарски позиции на осигурителните компании

4.2.2.4. Квалитет на управувачката структура на осигурителните компании

4.2.2.5. Заработка и профитабилност на осигурителните компании

4.2.2.6. Ликвидност на осигурителните компании

4.2.2.7. Основи на концептот за управување со капиталот на развиените пазари за осигурување

4.2.2.7.1. Финансиска анализа за осигурителната компанија К.С “Сигуриа” за периодот 2014 – 2018 година

4.2.3. Споредбена анализа на инвестициите со земјите од регионот и развиените земји

ПЕТТИ ДЕЛ

5. УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИКОТ ВО ОСИГУРИТЕЛНИТЕ КОМПАНИИ ВО РЕПУБЛИКА КОСОВО

5.1. Анализа на солвентност I - Спроведување на солвентност и управување со ризик во петте осигурителни компании во Косово

5.2. Солвентноста I

5.3. Адекватност на капиталот

5.3.1. Капиталот во однос со техничките провизии

5.4. Квалитет на средствата (активите)

5.5. Побарувања на компаниите

5.6. Реосигурување и актуарска политика

5.7. Структура на бруто пресметани премии

5.8. Однос на профитабилност

5.9. Однос на инвестиции

5.10. Ликвидни средства / Технички провизии

5.11. Ликвидни средства / Вкупно обврски

Заклучни согледувања

Литература

Прилози

3. Основни хипотези од кои се поаѓало во истражување

При изработка на докторската дисертација, кандидатот ги реализира основните истражувачки хипотези што се поставени во фазата на пријава на темата. Врз основа на анализа на релевантна теоретска и емпириска литература, како и со резултати од сопствено емпириско истражување, кандидатот ги докажа следните хипотези:

- **X1:** *Почитувањето на диверсификација на ризиците претставува клучен елемент на сигурно мерење на ризиците на осигурување при определување маргината на солвентност на осигурителите.*

Оваа хипотеза е докажана со анализата на чувствителноста на вкупниот баран капитал за покривање на ризиците од неживотно осигурување на влијание на различни можни вредности на коефициентите на корелација помеѓу видови ризици, односно линии на работење. Вкупниот ефект на диверсификација на осигурителните ризици, во секој конкретен случај, зависи од поголем број фактори, како што е структурата на осигурителното портфолио, географска дистрибуција на работењето, организациона структура и користењето на инструментите за трансфер на ризици.

- **X2:** *Примена на динамичкиот модел на мерење на осигурителните ризици, во однос на статичкиот, има за последица повисоки нивоа на потребен (баран) капитал, со што се обезбедува поголема доверба во дефинирање на маргината на солвентност.*

Во основа формулирањето на хипотезите се производ на студијата на квантитативно влијание на динамичкиот концепт на Солвентност II во земјите од ЕУ, кој упатува на

потенцијален пораст на капиталните барања за осигурителите во однос на користење на статичкиот модел на фиксни коефициенти. Постојат потврдени резултати според кои динамичките модели на мерење ризици во осигурување имаат за последица повисок износ на баран капитал и уверлива оценка на солвентност на осигурителите наспроти статичките модели.

- **ХЗ:** Во видовите неживотно осигурувања ризикот што се однесува на резервирања за штети при определување на солвентност на осигурители треба да се разгледува во временски период што е подолг од една деловна година.

Почитувајќи на временската динамика на евалуација на солвентноста на осигурителите, во современата актуарска наука се развиваат нови методи на резервации, со кои резервите за штети се моделираат во рамките на една деловна година. Развојот на штети придонесува до манифестирање на варијации во долгиот период, додека на пократки периоди е релативно стабилен Бараниот или потребниот капитал за покривање на ризикот на резервите, којшто е базиран врз стандардна грешка при нивно предвидување, може да биде потценет во деловните линии со т.н. „долги опашки“ односно развлекување, доколку таа грешка се оценува за период од само една година.

4. Краток опис на содржината на дисертацијата

Покрај воведот и заклучокот, структурата на дисертацијата вклучува пет делови кои претставуваат заокружени и меѓусебно логички поврзани тематски целини.

Првиот дел од дисертацијата се разгледуваат ризиците во неживотно осигурување (стр.14-96.) кои се поим и основни принципи на функционирање на неживотното осигурување, со цел разбирање на нејзините специфичности, кои всушност ја условуваат подложноста на осигурителите на одделни видови ризици. Кандидатот во продолжение ги анализира елементите на процесот на управување на ризикот во осигурување. Првин ги идентификува и дефинира клучните категории на ризици со кои се соочуваат осигурителните компании и одредено нивно релативно значење во областа на неживотно осигурување, како претпоставка за воспоставување на приоритет во процесот на управување со ризици. Оценката на ризик, како следна фаза на управување со ризик, е објаснета како од аспект на користените мерки на ризик во осигурување, така и од аспект на начинот на мерењата на меѓусебната зависност на ризиците. Мерењата на ризикот што се користи во осигурување се врши според две групации: мерка на статистичка дисперзија, како т.н. двострана (симетрична) мерка на ризикот, како што е варијансата и стандардна девијација, и еднострана мерка на ризик како што е методот вредност под ризик (англ. *Value at Risk* – VaR). Детално е анализирана примената на VaR за портфолио со прикажување на предности и недостатоци. VaR ја мери волатилноста на средствата на компанијата, колку што е волатилноста повисока, можноста за регистрирање загуба станува поголема. Голем VaR означува голема потенцијална загуба со што промените стануваат неопходни. За VaR е мошне битна корелацијата меѓу два вида на различни средства во целиот портфолио, од причини што доколку се нагласено позитивно корелирани, тоа исто така претставува потенцијално повисок ризик. Висок VaR значи висок ризик и дека во таков случај треба да дојде до некои промени.

Предноста и недостатоците на секоја од мерките се разгледани од аспект на концептот кохерентност (како збир од пожелни особини на мерката на ризикот), интересот на различните носители на одлуки, но и нивна практична применливост во вреднувањето на солвентноста на осигурителите. Посебно внимание кандидатот му посвети на третманот на ефектите на диверсификација на ризиците и нивоата на нивно манифестирање при одредување на бараниот износ на капитал на осигурителите. Предмет на анализа во продолжение на поглавјето се конкретни методи на управување со ризици во осигурување (вклучувајќи методи на контрола, финансирање и интерна редукција на ризици), како и критериуми што се користат при нивно избирање.

Вториот дел од дисертацијата, под наслов **Извори за финансирање на осигурителните компании и видови резерви за осигурување** (стр.96-143.) е посветен на изворите на резервите со кои располагаат осигурителните компании. На почетокот од

овој дел на дисертацијата, се набројуваат и дава објаснување на содржината на секој од изворите за финансирање на осигурителните компании, како столбови кои се како гарант за стабилноста во функционирање на осигурителната дејност (видови осигурителни резерви, резерви за израмнување на ризикот, гарантни резерви, создавање на почетен фонд за осигурување, резерви од добивка, технички резерви, пресметка на технички резерви според концептот на Солвентност II, маргина на солвентност, методи за редукција на објективниот ризик во осигурувањето, трансфер на ризикот во реосигурување, определување на „самопридржајот“, штети и технички резерви на штетите и сл.). За техничките резерви кај неживотното осигурување треба да се потенцира дека клучен елемент во одмерување на доволната големина на техничките резерви претставува резервираните штети, ако се има предвид, дека по правило, имаат релативно најголемо учество и дека постапката за нивно проценување е сложен и чувствителен, од причини што станува збор за идни обврски. При нивно научно дефинирање, прецизно се идентифицирани компонентите на ризиците во делот на определување доволност на премија и резерви за штети, вклучувајќи го и ризикот на грешки (од аспект на претпоставениот вид на распределба на веројатноста на ризиците варијабли и нивните меѓусебни односи, оценување на вредноста на параметрите или нивната можна менливост во текот на време), како и ризикот на стохастички отстапувања на вистинската фреквенција и/или интензитет на штетите во однос на нивните очекувани вредности. Во контекст на опсервациите на ризиците доволноста на премија за осигурување, кандидатот ја прикажува структурата на бруто премијата кај неживотното осигурување, за да потоа се впушти во објаснување на улогата на индикаторите на профитабилноста на осигурителните операции (рациото на штети, рациото на трошоци, односно на комбинирани рација), и распределбата на веројатноста на вистинскиот број и износи на штети во осигурување при мерење на конкретен ризик. Треба да се потенцира што вниманието беше посветено на пресметка на преносната премија, чија соодветност се става на тест преку калкулацијата на резерви за неистечените ризици. Во делот на неживотните осигурувања, концептот на Солвентност II воведува солвентносни капитални барања (angl. *Solvency Capital Requirement - SCR*) кои се наменети за покривање на ризиците на премија и резерви за штети, ризици на (не)извршување на опциите од договорите за осигурување како и катастрофалните ризици. Начинот на квантификација на секој од нив е претставен на начин што се почитува хронолошкиот развој на техничките насоки на концептот, во согласност со општите разгледувања на проблематиката за вреднување на ризици во осигурување во претходните делови од работниот процес.

Во овој дел од дисертацијата, кандидатот го третира поимот солвентност од различни аспекти (од гледиште на менаџментот на компаниите, органите на надзорот, осигурените, сметководствено и од аспект на класичната теорија на ризици) и во различни временски хоризонти, како и за нејзината важност и значење за целокупниот осигурителен пазар, и се разбира, и за националната економија. Во продолжение на вториот дел од дисертацијата се разработуваат методите на редукција на објективниот ризик во осигурувањето, како и резерви за израмнување на ризикот, гарантни резерви, формирањето на почетен фонд за осигурување, резерви од добивка, технички резерви како и маргина на солвентност осигурителите.

Предмет на анализа во *третиот дел* од дисертацијата, под наслов Карактеристики на финансискиот пазар на осигурување во и концептот на видови инвестициски ризици (стр.146 -161.), се дава објаснувања за оптимизација на депозитот и инвестициите на средствата на осигурителните друштва на финансискиот пазар, основните карактеристики на финансискиот пазар во Косово и значењето на осигурителните компании како институционален инвеститор, девизен пазар (Forex), пазар на капитал, видови инвестициски ризик и проширување на ефикасноста, процес на управување со инвестициски ризик, и сл. Пазарот на капитал претставува предизвик за секоја осигурителна компанија, бидејќи тие се основани за да добиваат преку преземање на ризик од осигурените. Осигурителните компании создаваат рамнотежа меѓу бизнис императивите и легитимната заштита на осигурениците, со цел да се овозможи бизнис конкуренција во економијата. Во контекст

на одржување на финансискиот капацитет за исполнување на преземените обврски спрема осигурените, со склучените договори за осигурување неопходна е оптимизацијата на портфолиото во осигурителните компании, механизам за одржување на соодветна големина на ликвидност. Основата за избор на портфолио, се наведува, се темели на комбинација од број на портфолија во портфолио за осигурување на стабилноста на приходите без да се намали очекуваната добивка. Инвестицијата претставува избор на оптимално портфолио кое овозможува високо производство на прифатлив степен на ризик. За обезбедување стабилно и квалитетно портфолио од аспект на општата деловна безбедносна политика, важно е да се поврзат елементите од договорот за осигурување, како: предмет на соосигурување, премија, обесштетување и причината за штета, земајќи го предвид секој поединечен осигуреник, а со статистичкиот метод од моделот на случаен примерок да се изберат според избраните репрезентативни елементи, кои ќе овозможат на актуарите да ги дефинираат законитостите во некои портфолија, односно во општото портфолио на осигурениците. Оттука портфолиото е еден вид систематизирана, модерна и функционална архива, создадена во согласност со активностите, резултатите и очекувањата во иднина.

Четвртиот дел од трудот, со наслов **Анализа на инвестиции и покривање на гаранциските резерви според VaR и CARMEL (стр.162-207)** се однесува на конкретни динамички модели за оцена на ризик кај неживотни осигурувања, како што е Солвентност II, што кандидатот предлага за користење во дадени одредени цели. Рацио анализата се применува на релевантни показатели според CARMEL методологијата на Меѓународниот монетарен фонд. Како неизбежен елемент при оценувањето на ризикот на соодветни резерви за штети и доволност на премија од осигурување се применуваат актуарски методи за оцена на резервите за штети (како што се *chain ladder metode*), како и актуарски методи на оцена на резерви за преносни премии (како што е *pro rata temporis* методот). При моделирање на ризикот резерви за штети се користат соодветни стохастички методи за резервирање, кои овозможуваат пресметка на средна квадратна грешка за предвидување на резерви во едногодишен и во повеќегодишен временски хоризонт.

Во петтиот дел од дисертацијата, под наслов **Управување со ризикот во осигурителните компании во Република Косово (стр. 208-223.)**, кандидатот најнапред спроведува анализа на постојната состојба во поглед на изложеноста на ризици осигурувањето и евалуација на солвентноста на осигурителните компании на пазарот на осигурување во Косово, со цел да се препознаат неговите специфичности, како и нивоата на спремност за примена на динамичкиот модел на дефинирање на солвентноста. Степенот на изложеност на ризици осигурувањето е оценет врз основа на постигнатите вредности на соодветните рацио показатели за финансиското здравје на осигурителите и нивните навестени тенденции во одредено време.

За работа на осигурителната компанија е особено важно да има коректна процена на маргината на ризикот. Маргината на ризик претставува износ на трошоци пресметани по стапка на капитални трошоци во вкупниот износ на бараниот солвентен капитал за покривање, соодветната структура на неризични каматните стапки. Се разбира, најдобрата проценка и маргина на ризик (кои заедно формираат технички резерви) треба да се проценат одделно. Само во одредени случаи, и тоа кога идните парични текови на обврски од договори за осигурување можат да бидат заменети со финансиски инструменти за кои постои ликвиден и транспарентен пазар, овие две категории може да се проценат како целина. Во однос со постоечката методологија, која се применува во формирањето на технички провизии односно резерви, Директивата Солвентност II, во обид да ги покрие сите потенцијални ризици со исполнување на обврските од договорите за осигурување, се усвојува покомплексна методологија за пресметка на техничките резерви. Од осигурителната компанија се бара формирање на технички резерви на ниво коеодговара на износот на кое било друштво, во дадено време, треба веднаш да плати доколку ги пренесе своите обврски од основа на осигурување и реосигурување на друго друштво. Вредноста на техничките резерви треба да биде еднаква на износот на најдобрата проценка и маргина на ризикот. Најдобрата проценка треба да одговара на просекот на идните

парични текови, односно просечната сума на сите можни сценарија, каде како техника за пресметка на најдобра процена, се препорачуваат симулациите (кај обврските за животно осигурување), но и методите на аналитичка и детерминистичка проценка (кај неживотно осигурување). Паричните текови се проценуваат со соодветна веројатност земајќи ја во предвид временската вредност на парите (дисконтација на користење на релевантни временски структури на неризични каматни стапки), а пресметката на најдобрата процена вклучува само идни парични текови во врска со постоечките договори за осигурување и реосигурување.

5. Методи кои се применети во истражувањето

Во функција на тестирање на хипотезите, при изработка на докторската дисертација кандидатот се потпира на збир методолошки постапки и техники од економската и статистичка анализа што се прикладни за дадената област на истражување. Методот на дескрипција е користен во објаснување на основните принципи на функционирање на компаниите за неживотно осигурување, ризиците коишто го загрозуваат нивното работење, начинот на нивното мерење и управување со нив и различни модели на дефинирање на маргината на солвентност. Поаѓајќи од присобраните факти и ставови од признаени автори во дадената област, методот на индукција, синтеза и генерализација обезбедија генерирање сопствени заклучоци на кандидатот за предметот на истражување за управување на ризиците во осигурителните компании во Косово.

Методот на компаративна анализа е применет со цел да се изврши идентификација на паралелните предности и недостатоци на моделите на определување на маргината на солвентност на осигурителните компании, различните мерки на ризик што се обработени во дисертацијата, како и методот за определување на резервите за настанати а непријавени штети кај неживотно осигурување. Кабинетското истражување (*angl. desk research*) е спроведено во однос на обемот, пред с на странска, литература и податоци присобрани од поголем број на извори (како што се статистички извештаи објавени од страна на надлежни национални и меѓународни органи, финансиски и актуарски извештаи на осигурителни компании) кои се релевантни за дефинираниот истражувачки проблем, со цел формулирање на теоретските основи за проверка на научните хипотези.

Дефинираната теоретско-методолошка рамка за мерење на ризици кај неживотните осигурувања претставува емпириски верифициран на пример на конкретни осигурителни компании, врз основа на финансиски извештаи и интерни бази на податоци за полиси и штети на самите осигурителни компании. Со примена на истражувачка метода случај на студија (*angl. case study*) испитани се ефектите што на бараниот капитал за покривање на ризици во осигурување можат да имаат различни методи на резервирање, мерење на ризици и нивна меѓусебна зависност, со посебен акцент на спротивставеност на статичкиот и динамичкиот пристап, како и на спротивставеност меѓу едногодишни и долгорочни (*angl. ultimate*) аспекти на разгледување на ист проблем.

6. Реализирани резултати и научниот придонес

Докторската дисертација на кандидатот Ибрахим Маља дава систематски приказ на исклучително актуелна и значајна сфера од работењето на осигурителните компании, со едновремено поврзување на теоретските знаења со барањата на практиката. Заклучоците до кои има дојдено кандидатот се јасни, логични, аргументирано добиени со емпириски резултати и базирани врз правилно толкување на теоретските поставки. Значително придонесува во сеопфатното согледување и разбирање на прашањата поврзани со управување на осигурителните ризици како за проценка и пласмани на техничките резерви кај неживотните осигурувања. Во делот на проучување на ризиците соодветноста на резервите за штети, разгледана е структурата на техничките резерви кај неживотните осигурувања.

Резултатите од истражувањето покажуваат дека начинот на кој се мерат ризиците во осигурувањето и нивната интеракција се од критична важност и значење за соодветно определување на солвентното капитално барање на неживотните осигурители. Ограничувањето на временскиот хоризонт во кој се моделира ризикот на резерви за штети

на една деловна година создава привид на помал од вистински можен варијабилитет на штети во линиите работење со долг опаш, со што се потценува износот на капиталот што е потребен за покривање на тој ризик. Оттука долгорочните линии на работење кај неживотно осигурување се прифатливи класични методи на резервирања, кои се насочени кон квантификација на варијабилитетот на штетите во текот на целокупниот период до конечно намирување на односните обврски на осигурителите. Претпоставките за перфектна позитивна линеарна зависност, односно потполна независност на ризиците во практиката ја определуваат горната и долна граница на агрегатното капитално барање.

Во конципирањето и реализацијата на докторската дисертација, кандидатот покажа потребно ниво на аргументирана критичност, самостојност и спремност во научно-истражувачкиот труд, реализирајќи оригинален научен и значаен стручен придонес во областа на управување со осигурителните ризици.

Квалитативно и емпириски фундирана врска помеѓу предметот, хипотезите и целта на истражувањето обезбедува нова димензија на разгледување на проблемот на определување на солвентноста кај неживотните осигурители. Тоа особено се гледа, во ставање акцент на ризиците во осигурување, па дури потоа во конкретна анализа влијанието на начинот на мерење на тие ризици и нивната меѓусебна зависност на веродостојна оцена на маргина на солвентност. Дисертацијата овозможува не само разбирање на софистицираните, на ризици базирани модели за дефинирање на солвентноста на неживотните осигурители, туку и спознавање на ограничувањата на тие и такви модели, како и можни начини за нивно надминување.

Стандардните пристапи во дефинирањето на солвентноста на осигурителите, како што е концептот на Солвентност II, соодветствуваат на карактеристиките на просечниот осигурител на хипотетички осигурителен пазар. Пресметката на бараниот капитал базира врз целокупната распределба на веројатноста на вкупните штети и резерви за штети кај осигурителите, наместо на статични позиции од финансиските извештаи. Искусствените податоци за штети, кои се користат за цели за изведување на дадени распределби, обезбедуваат согледување на вистински ризични карактеристики за даден конкретен портфолио на осигурување, со што се отстранува проблемот на произволност на параметрите од стандардниот пристап. Моделот претставува своевидна комбинација на ретроспективниот и проспективниот пристап на мерење на ризик и дефинирање на солвентноста, од причини што, покрај податоците за реализација на ризици во минатото, капиталните барања базираат и врз проекции на идни штети и трошоци по важечки полиси за осигурување. Ова значи дека третманот на ризикот на премија и ризикот на резерви во моделот е конзистентен, но односните капитални барања се пресметуваат посебно и по одделни линии на работење. Со тоа се овозможува, при агрегирање на индивидуалните капитални барања, да бидат земени предвид ефектите на диверсификација на ризиците, како во рамките на линиите на работење, исто така и помеѓу нив.

Покрај теоретскиот придонес, резултатите од истражувањето што се презентирани во дисертацијата имаат и без сомнение практична вредност. Спроведената анализа резултираше со конкретни препораки за идниот развој, врз ризици базиран, методолошка рамка на дефинирање на маргината на солвентност на домашниот осигурителен пазар, во согласност со современите трендови во дадената област, но и специфичностите на локалниот пазар. Што се однесува до функцијата на индикаторите на потенцијалната несолвентност на осигурителите на пазарот на Косово, моделот може да придонесе за јакнење на ризиците базирани на функцијата на супервизија на осигурувањето. Конечно, практичното значење на дисертацијата е во теоретското разгледување и емпириската илустрација на определени актуарски методи кои не се застапени во досегашната практика на работење на осигурителните компании во Косово, кои може значително да придонесат во поверно определување на нивната солвентност.

Значење и придонесот на докторската дисертација од аспект на актуелната состојба во научната област

Управувањето со ризици, соодветни резерви и капитал се најзначајни и меѓусебно поврзани линии на одбрана на солвентноста на осигурителните компании. Поаѓајќи од овие основи концептот на Солвентност II воведува холистичко разгледување на сите ризици во работењето на осигурителните компании, поставува барања за интегрално управување со ризик, како и барање за процена на техничките резерви според метод на најдобра процена. Значењето и актуелноста на ова истражување произлегува и од неспорната потреба да се согледаат можните модели коишто придонесуваат за квалитетно управување со ризик, а со тоа и солвентноста на осигурителните компании. Треба да се каже дека оваа докторска дисертација ќе го дополни постојното знаење, прошири теоретските основи со што значајно ја збогатува литературата од економски науки (финансии, финансиски институции и осигурување) и придонесува за реалност во процената на техничките резерви како и најзначајните ставки во билансите на осигурителните компании.

7. Заклучок

По направениот детален увид во завршената докторска дисертација од Ибрахим Маља, под назив „Управување со ризици во осигурителни компании“, Комисијата оценува дека кандидатот, користејќи релевантна научна методологија, како и опсежна литература, успешно ја има обработено поставената тема. Докторската дисертација е изработена согласно со пријавата која е одобрена од страна на ННС од Кампус 4, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, како и во поглед на предметот, целта и методите на истражување, така и во поглед на содржина. Комисијата констатира исто така дека е реализирана целта на истражувањето и дека докторската дисертација е резултат на оригинален и самостоен научен труд на кандидатот. Според обемот и длабочината на анализата, начинот на излагање и добиените резултати, оваа докторска дисертација претставува вреден научен придонес во областа на управување со ризици во осигурителната дејност.

Врз основа на сето напред изложено, имајќи го предвид квалитетот, значењето, остварените резултати и научниот придонес на докторската дисертација на кандидатот Ибрахим Маља, со наслов „Управување со ризици во осигурителни компании“, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет од Кампус 4 при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип да ја прифати и одобри нејзина јавна одбрана.

Членови на Комисија:

Проф. д-р Ристо Фотов, с.р.
Проф. д-р Ристе Темјановски, с.р.
Проф. д-р Еленица Софијанова, с.р.
Проф. д-р Африм Локу, с.р.
Проф. д-р Илија Груевски, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ“ ОД АВТОРОТ
ПРОФ. Д-Р ВИНЕТА СРЕБРЕНКОСКА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.2302-57/8 од 111. редовна седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 14.4.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- **д-р Димко Димески**, редовен професор во пензија од областа на композитни материјали и технички и текстилни влакна на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- **д-р Светлана Ристеска**, редовен професор од областа на композитни материјали и полимерни материјали во Институтот за современи композити и роботика во Прилеп за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ“** од **ред. проф. д-р Винета Сребренкоска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Е-учебникот **„Полимерни композитни материјали“** е наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ на студиската програма Технологија на материјали по предметот Полимерни композитни материјали со фонд на часови (3+2+2), кој се слуша во VII сем. и за предметот Високоперформансни влакна, со фонд на часови (3+2+2), VII сем. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Е-учебникот се состои од осум дела: 1. Вовед; 2. Влакна за полимерни композити материјали; 3. Полимерни матрици; 4. Термореактивни матрици; 5. Термопластични матрици; 6. Производни процеси на полимерни композитни материјали; 7. Процеси за автоматско позиционирање на влакната; 8. Механика на полимерни композити.

Ракописот се состои од 280 страници (А4 формат) поделени на 35 тематски целини со 186 слики и 26 табели. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 3 (три) часа неделно.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според нашите сознанија, ваков е-учебник, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Полимерни композитни материјали на ТТФ при УГД не е објавен.

Краток опис на содржината: Во воведниот дел од учебникот се обработени поглавја во кои дадени се општи информации и дефиниции за композитни материјали, потоа објаснето е што претставува интерфејс, даден е историски развој на композитните материјали и класификација на полимерните композитни материјали. Во вториот дел Влакна за полимерни композити материјали од учебникот се опфатени поглавја во кои се дадени основни информации за влакна и нивни карактеристики, а потоа се објаснети разни типови на влакна како стаклени, јаглородни, полиетиленски, полипропиленски и други. Дополнително се дадени објаснувања и за високоперформансни влакна. Во

делот **Полимерни матрици** се опфатени поглавја во кои се дадени основни информации за полимери, нивната структура и својства како и начинот на преработка за добивање на полимерни композитни материјали. Потоа во овој дел е дадена класификацијата на полимерните матрици и општи карактеристики, додека во делот **Термореактивни матрици** се разгледувани сите типови на термореактивни полимерни смоли како фенол формалдеходни, епоксидни и други, а во делот **Термопластични матрици** се разгледувани и објаснети сите термопластики како полипропилен, полиеамид и други, кои може да се применат за добивање на полимерни композитни материјали; Во делот **Производни процеси на полимерни композитни материјали** се дадени посебни тематски наслови за сите технолошките процеси кои се применуваат за добивање на полимерни композитни материјали со поконкретни особености на истите. Во овој дел објаснети се повеќе технолошки процеси, како: импрегнација, намотување на влакна, екструзија, пултрузија, компресионо пресување и други. Во посебен дел **Процеси за автоматско позиционирање на влакната** е даден преглед за примена на автоматизираност на технолошките процеси за добивање на полимерни композитни материјали преку анализа на параметри и машински конструкции за истите. Во последниот дел од овој учебник **Механика на полимерни композити** е дадена анализа за механичкото однесување на полимерните композитни материјали.

ЗАКЛУЧОК

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

Рецензенти

Д-р Димко Димески, ред. проф., с.р.
Д-р Светлана Ристеска, ред. проф., с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА МЕХАНИКА НА ФЛУИДИ”
ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р САШКО ДИМИТРОВ, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2202-58/6 од 7.5.2021 г. донесена на редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 7.5.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Симеон Симеонов**, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип
- д-р **Зоран Димитровски**, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип

за изготвување на извештај на приложениот ракопис **„Основи на механика на флуиди” од вон. проф. д-р Сашко Димитров**, наменета за студентите на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Насловот на учебникот е „Основи на механика на флуиди”, а називот на предметот е Механика на флуиди, кој се слуша во V семестар, со неделен фонд на часови 3+2+2. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е напишан на 306 страници, А4 формат, со 147 слики. 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 Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ваков учебник во нашата земја има објавено од авторот Методија Мирчевски, со наслов „Механика на флуиди“, Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје.

Приложениот ракопис „Основи на механика на флуиди” од авторот вон. проф. д-р Сашко Димитров е напишан според наставната програма на Машинскиот факултет при УГД – Штип.

Краток опис на содржината: Овој ракопис ги содржи следните поглавја: 1- Вовед во механиката на флуиди, 2- Статика на флуидите, 3 – Кинематика на струењата, 4 – Динамика на идеален флуид, 5 – Примери на стационарно струење на некомп्रेसибилен флуид, 6 – Струење на вискозен флуид, 7 – Методи на применета механика на флуидите.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот го има потребниот образовно-стручен квалитет и истиот ќе послужи за стекнување на основните познавања за физичките својства на флуидите, условите за мирување на флуидите, условите за пливање на телата и струење на флуидите во цевководни системи. Ракописот пред се е наменет за студентите, но и за вработени во работни организации кои ја обработуваат оваа проблематика.

Предложениот ракопис ги задоволува критериумите за објавување. Ракописот се категоризира како учебник.

Рецензенти

Д-р Симеон Симеонов, редовен професор, с.р.

Д-р Зоран Димитровски, редовен професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ХИДРАУЛИЧНИ МАШИНИ И
КОМПОНЕНТИ” ОД ВОН.ПРОФ. Д-Р САШКО ДИМИТРОВ,
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2202-58/7 од 7.5.2021 донесена на редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 7.5.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

д-р Радомир Цветаноски, насловен вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип,

д-р Симеон Симеонов, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Практикум по хидраулични машини и компоненти” од авторот вон. проф. **д-р Сашко Димитров**, наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Насловот на учебното помагало е „Практикум по хидраулични машини и компоненти”, а назив на предметот Хидраулични машини и компоненти, што се слуша во VII семестар, со неделен фонд на часови 3+2+2. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот е напишан на 110 страници формат А4, 57 слики, 9 дијаграми, 14 табели и 14 постери. Обемот по содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Вакви учебни помагала во Република Македонија до сега не се објавени. Овој ракопис е напишан според наставната програма по предметот Хидраулични машини и компоненти на Машинскиот факултет при УГД – Штип.

Краток опис на содржината: Овој ракопис е составен од два дела. Првиот дел содржи 47 детално решени задачи од областа на хидраулични погонски системи. Во вториот дел се претставени 14 постери со прикажани напречни пресеци и принцип на работа на прикажаните хидраулични елементи.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот го има потребниот образовно-стручен квалитет и истиот ќе послужи за стекнување на основните познавања за пресметка и конструкција на хидраулични погонски системи, како и за вработени во работни организации кои ја обработуваат оваа проблематика.

Тој ги задоволува критериумите за објавување. Ракописот се категоризира како учебно помагало.

Рецензенти

Д-р Радомир Цветаноски, насловен вонреден професор, с.р.
Д-р Симеон Симеонов, редовен професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „РАЗЛИЧНИ МЕТОДИ
НА ИМПРЕГНАЦИЈА И ПОЛИМЕРИЗАЦИЈА НА СМОЛЕН СИСТЕМ ЗА
ПРОИЗВОДСТВО НА ТЕРМОРЕАКТИВЕН ТКАЕН ПРЕПРЕГ“ ИЗРАБОТЕНА ОД
М-Р БИЛЈАНА КОСТАДИНОСКА, ПРИЈАВЕНА НА
ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука број 0206-294/2 од 11.5.2021 година, донесена на 59. седница, а одржана на 11.5.2021 год. на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 (биотехнички, техничко-технолошки и природно-математички науки) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација под наслов „Различни методи на импрегнација и полимеризација на смолен систем за производство на термореактивен ткаен препрег“, во состав:

- проф. д-р Винета Сребренкоска, претседател,
- проф. д-р Благоја Самакоски, член, интерен ментор,
- проф. д-р Атанас Кочов, член, екстерен ментор,
- проф. д-р Симеон Симеонов, член и
- проф. д-р Владимир Дуковски, член.

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

ИЗВЕШТАЈ

Структура на трудот

Докторската дисертација е презентирана на 217 страници и ги содржи следниве делови: Вовед, Преглед на литературата, Цели на истражувањето, Методи на истражувачката работа, Резултати и дискусија, Заклучок, Користена литература. На почетокот е дадена листа на табели - вкупно 37 и листа на слики – вкупно 111.

Предмет на оваа докторска теза е развој и подобрување на процесот на импрегнација и полимеризација за добивање на квалитетен термореактивен препрег.

Во *Вовед* се презентирани композитните материјали како градбени елементи во многу структури поради нивната многу мала тежина и супериорност во поглед на нивната јакост и крутост споредено со конвенционалните материјали. Посебно се разгледува композитниот препрег, процесите за негово производство, параметрите кои влијаат на подобрувањето на тие процеси и добивањето на квалитетен препрег.

Во *Преглед на литература* направена е анализа на широк спектар на релевантна научна и стручна литература, подлабоко навлегување во деталите презентирани во референцираните трудови и систематизација на знаењата, а кои се предмет на интерес на ова истражување. Бидејќи полимерните композити наоѓаат голема примена за изработка на современи носечки структури во многу индустриски апликации во воздухопловството, вселенската, автомобилската и поморската индустрија, во денешно време од голем практичен интерес е нивното подетално проучување и истражувања во насока на нивно усовршување. Покрај досегашниот напредок кој е постигнат во конструирање на машините за импрегнација, во оваа докторска дисертација даден е осврт на нови технолошки решенија за конструирање пософистицирани и специјализирани грејни кули кои ќе одговораат на предизвиците од промените со кои се соочуваме денес.

Во *Цел на истражувањето* се дава краток осврт на примарната цел на оваа докторска дисертација, а тоа е влијанието и важноста на елементите и конструкцијата на единиците на машините за импрегнација, врз карактеристиките на процесот за производство и добивање на препрег, како и влијанието на неколку важни параметри како што се проток, брзина, насока на струење на топол воздух врз резултатите од тој процес. Во истражувањето се користат два типа на машини за импрегнација кои се разликуваат во конструкцијата на грејната кула, вискозноста на смолниот систем и начинот на импрегнација.

Во поглавјето *Методи на истражувачката работа* направен е соодветен модел за работа кој се состои од неколку чекори односно фази, и тоа:

Во првиот чекор *Дефинирање* - дефинирани се единиците на машината за терморективен препрег. Исто така, дефинирани се посебно единиците за вертикална и хоризонтална импрегнирачка. Врз основа на тоа дефинирана е и целта на овој докторски труд: дефинирање на единиците и параметрите на две машини за импрегнација со вертикална и хоризонтална грејна кула - печка за полимеризација.

Во вториот чекор *Моделирање на грејна кула* - направен е модел и конструкција на единицата на грејната кула - печката, кој е главниот дел за полимеризација и добивање на квалитетен препрег. Со помош на програмата Ansys Fluent реализирано е моделирање и симулација на дистрибутивна мрежа на воздух со цел за нејзино понатамошно подобрување и усовршување. Реализирани се различни симулации на различни сценарија на испорака на топлинска енергија со загреаниот воздух. Добиените резултати за термичките и вентилационите карактеристики на дистрибутивната мрежа, се особено важни од оперативен аспект. Направени се разни симулации и анализа на циркулацијата на воздухот во грејниот канал со цел постигнување рамномерна распределба на температурата по должина и ширина на грејниот канал. Во овој дел разработена е и конструкција на иновативна мешачка единица за топол воздух со користење на Ansys Fluent софтверот, што претставува новина во развојниот процес на овие типови на машини.

Во третиот чекор *Методи на пресметка и параметри*, направена е анализа на влезните и излезните параметри кои најмногу влијаат на процесот и како со нивно менување може да се влијае на квалитетот на крајниот ткаен терморективен препрег. Врз основа на практично искуство влијанието на температурите (топлотниот биланс) на грејната кула е најважен параметар за полимеризацијата. Во овој дел разработени се и методите за пресметки на испарливите материи од терморективните течни матрици со растворувачи за добивање на квалитетен терморективен препрег.

Во поглавјето *Резултати и заклучоци* (понатамошни истражувања) направена е анализа на истражувањата поврзани со процесот на импрегнација и полимеризација при што е користен методот на планирање на експериментите, којшто овозможува добивање на максимален број на информации со минимален број на експерименти. Во оваа фаза се дефинирани и основните карактеристики на секој произведен терморективен препрег, согласно со стандардот за одредување на карактеристиките на крајниот препрег. Направена е контрола на параметрите на крајниот препрег и прикажани се резултатите од истражувањето. Потоа, изведени се заклучоци од целокупното истражување и дефинирани се идни правци за истражување.

Предмет на истражување и краток опис на применетите методи

Истражувањата на машините за производство на препрези веќе подолго време претставуваат фокусна точка не само на научните институции, туку уште повеќе и на компаниите кои произведуваат препрези, како и на оние кои ги користат препрезите се со цел да се добијат квалитетни композитни материјали. Ова е посебно важно за одреден број на примени на препрезите во авио и вселенската индустрија за изградба на делови од композитни материјали.

Во истражувањето се користат два типа на машини за импрегнација кои се разликуваат во конструкцијата на грејната кула, вискозноста на смолниот систем и начинот на импрегнација. За анализа и производство на терморективни ткаени препрези, како дел од експерименталната истражувачка работа, се користени развиените импрегнирачки од фирмата Микросам ДОО, Прилеп. Конструкцијата на единиците е оригинално разработена во рамките на истражувањата поврзани со оваа докторска дисертација и притоа се спроведени теоретски, како и експериментални истражувања со кои се потврдени теоретски добиените резултати.

Истражувањата може да се заклучи дека резултираат со разработени експериментални методи и симулации со кои се потврдува влијанието на протокот, брзината и насоката на топлиот воздух, како и конструкцијата на единицата и параметрите во грејната кула и

нивното влијание врз рамномерната распределба на температурата од една до друга зона. Истражувањата се во насока да се подобри процесот на импрегнација преку постигнување рамномерна распределба на температурата по висина и по ширина на грејната кула, а се со цел да се има рамномерно греење и испарување на испарливи материи кои ги содржат термореактивните ткаени препрези, што понатаму води до добивање на квалитетен композитен полупроизвод – препрег.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Дисертацијата содржи повеќе целини кои даваат одговор на зададените истражувачки цели. Обработен е голем обем на теоретска литература од истражуваната област за пресметки на испарливи материи и загревање на воздухот, користејќи делови од термодинамиката. Овие пресметки се со цел да се обезбеди рамномерната распределба на температурата по висина и по ширина на грејната кула за да се постигне рамномерно греење и добар процес на полимеризација, како и безбедно исфрлање на испарливите материи кои ги има во термореактивните ткаени препрези со цел да не настане експлозија во грејната кула во текот на производството.

Направена е контрола на параметрите на крајниот препрег и прикажани се резултатите од истражувањето.

Покрај софтверските анализи на топлотниот биланс на грејната кула при што е користена софтверската програма Ansys Fluent, направени се и експериментални тестови и анализи со мерење на температурите во повеќе делови од грејната кула. За да се постигне циркулација на воздух со рамномерна температура во грејниот канал на импрегнационите машини, конструирана е и **нова иновативна единица за мешање на гасови, воздух со различна температура, што е и иновација во оваа дисертација**, со што се постигнаа поставените цели:

- рамномерна распределба на температурата во грејната кула по ширина и висина,
- немешање на гасовите од една во друга зона, и поставување на јасна граница на температурата во зоните една до друга,
- правилно и безбедно одведување на испарливите материи од грејната кула без да настане експлозија,
- правилна и целосна контрола на дување и шмукање на воздухот во каналите на конструираната грејна кула,
- добивање на препрег со ист процент на заостанати испарливи материи и по ширина и по должина на ткаенината,
- избор на технолошки параметри со примена на ⁴DOE за производство на ткаен термореактивен препрег,
- анализа на процесните технолошки параметри на добиените текстилни препрези и
- дефинирање на карактеристиките на крајниот произведен препрег по дадени стандарди.

Испитувањата, експериментите и резултатите од оваа докторска дисертација ќе послужат за подобрување во конструирањето на ваков тип на машини за импрегнација. Резултатите ќе се искористат за подобрување на автоматскиот процес за производство на униформен и квалитетен препрег со одредена количина на смола и мал процент на заостанати испарливи материи, за негова поголема примена во авио, автомобилската и вселенската индустрија.

Конечна оценка на докторската дисертација

Врз основа на анализата и проверката на докторската дисертација може да се заклучи дека трудот е успешно завршен, а проблематиката од теориски аспект систематично е разработена. Добиените резултати од направените истражувања во докторската дисертација се јасно презентирани, систематизирани и анализирани, а целта на истражувањето е успешно реализирано.

Преку теоретски, истражувачки и научен пристап, направено е поврзување на истражувањето во еден целосен труд. Трудот е јасно напишан на научно и стручно ниво,

со јасни анализи и дискусии на резултатите, како и нивно јасно презентирање во форма на табеларни податоци, графички прикази и сликовито.

Добиените резултати од истражувањата се објавени во меѓународни списанија и во зборници на трудови од меѓународни конференции.

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатот м-р Билјана Костадиноска ги има објавено следниве научноистражувачки трудови:

1. **B. Kostadinowska**, S. Risteska, B. Samakoski, (2021), "Influence of the process parameters on manufactured prepregs by Solvent Impregnation"; IJERT, International Journal of Engineering Research and Technology, Volume 10, Issue 1, January - 2021
2. **B. Kostadinowska**, S. Risteska, B. Samakoski, S. Samak, N. Romevski (2019) "Influence of process parameters in production of resin film on Kevlar fabric prepreg"- ICAT'19 8th International Conference on Advanced Technologies, August 26-30, 2019 Sarajevo. Web proceedings E-ISBN: 978-605-68537-4-6, pp-309-315.
<https://www.icatsconf.org/uploads/files2/icat19-abstract-book-v1.pdf>
3. **B. Kostadinowska**, S. Risteska, B. Samakoski, S. Capeska, (2017) "The compare of mechanical properties of composites at AFP technology with two technologies for curing"; KNOWLEDGE – International Journal, Vol. 20.5 Bansko, December 2017, ISSN 2545-4439, pp 2471-2479
4. S. Capeska, S. Risteska, S. Samak, **B. Kostadinowska**, (2017), "Impact of the technological parameters for the production of UD prepreg ", KNOWLEDGE – International Journal, Vol. 20.Bansko, December 2017, ISSN 2545-4439, pp 2319-2325
5. M. Mijajlovik, **B. Kostadinowska**, S. Risteska, V. Srebrenkoska and J. Gogu , (2017) "Determination of activation energy of polymer composites using dynamic mechanical analysis", International Scientific Conference Contemporary Materials, Banja Luka, http://savremenimaterijali.info/sajt/doc/file/SM2017/2017-10-20_PROGRAM_RADA_SM2017NEW.pdf
6. M. Stefanovska, S. Risteska, B. Samakoski, G. Maneski, **B. Kostadinowska**, (2015) "Theoretical and Experimental Bending Properties of Composite Pipes"; World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Environmental, Chemical, Ecological, Geological and Geophysical Engineering Vol:9, No:6, 2015 <https://publications.waset.org/10001566/theoretical-and-experimentalbending-properties-of-composite-pipes>
7. E.Pavlova, S.Risteska, V.Srebrenkoska, **B.Kostadinowska**, B.Petkoska, (2016) *Glass fabrics as reinforcement for composite plates*. In: VII International Metallurgy Congress, Metallurgy, Materials and Environmental, 09-12 June 2016, Ohrid, Macedonia. (Unpublished)

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Различни методи на импрегнација и полимеризација на смолен систем за производство на терморективен ткаен препрег“ изработена од кандидатот м-р Билјана Костадиноска донесе заклучок дека истата претставува **оригинално научно истражување, со значајни резултати и препораки**. Презентираниот материјал во докторската дисертација и спроведените експериментални истражувања, реализирани со врвна опрема и според најсовремените модели на планирање на експериментите и обработка на податоците, врз кои се темелат заклучните согледувања и препораки од кандидатот, претставуваат значаен придонес во научната литература кој ја третира истражуваната проблематика. Значајно за потцртување е воведување на новиот иновативен мешачки елемент кој се карактеризира со низа предности, а тоа се: релативно евтина единица за производство и монтажа со мали димензии, со која се овозможува мешање и урамнотежување на воздухот како гас, кој има разлика во температурата при транспортот. Ова истражување уште повеќе ја зголемува својата вредност со фактот дека е верифицирано во реални услови, во производството на машини за производство на терморективен препрег со висок квалитет кој се применува во авио и вселенската индустрија.

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 горенаведеното, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Различни методи на импрегнација и полимеризација на смолен систем за производство на терморективен ткаен препрег“** изработена од м-р Билјана Костадиноска и да одобри јавна одбрана на истата.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Винета Сребренкоска, претседател, с.р.
Проф. д-р Благоја Самакоски, член, интерен ментор, с.р.
Проф. д-р Атанас Кочов, член, екстерен ментор, с.р.
Проф. д-р Симеон Симеонов, член, с.р.
Проф. д-р Владимир Дуковски, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „КЛАСИФИКАЦИЈА НА
СЦЕНИ СНИМЕНИ ОД ВОЗДУХ СО МЕТОДИТЕ НА ПРЕНОС НА УЧЕЊЕ ОД
КОНВОЛУЦИСКИ НЕВРОНСКИ МРЕЖИ“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р БИСЕРКА
ПЕТРОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука број 0206-294/4 од 11.5.2021 година донесена на 59. седница (електронска) на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 (биотехнички науки, техничко-технолошки и природно-математички науки) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, одржана на 11.5.2021 г. формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација под наслов „Класификација на сцени снимени од воздух со методите на пренос на учење од конволуциски невронски мрежи“ пријавена и изработена од кандидатот м-р Бисерка Петровска, во состав:

проф. д-р Зоран Здравев, претседател,
проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, интерен ментор, член,
вон. проф. д-р Томе Димовски, екстерен ментор, член,
проф. д-р Цвета Мартиновска-Банде, член и
вон. проф. д-р Наташа Стојковиќ, член.

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

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов „Класификација на сцени снимени од воздух со методите на пренос на учење од конволуциски невронски мрежи“ пријавена и изработена од м-р Бисерка Петровска, докторанд на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип е напишана на 147 страници, на А4 формат, со вкупно 34 слики и 18 табели.

Дисертацијата ги опфаќа следните седум поглавја: Вовед, Преглед на литературата, Цел на истражувањето, Методи на истражувачката работа, Резултати, Дискусија и Заклучок.

Во понатамошниот тек од овој Извештај е даден краток осврт за секое поглавје од докторската дисертација.

Во првото поглавје се претставени сите теоретски поими кои се поврзани со темата на докторскиот труд, а се нужни за негово разбирање. Тука се опишани невронските мрежи, алгоритмите кои се користат за ниво тренирање, како и неколку најчесто користени методи за регуларизација: испуштање, вештачко зголемување на множеството за тренирање и сл. Потоа дефинирани се конволуциските невронски мрежи и нивните основни карактеристики: локални рецептивни полиња, делење на тежините и нивоа за редукција. Воведот е затворен со поимот за пренос на учење. Разработено е неговото значење, видовите пренос на учење, како и условите под кои се применува.

Второто поглавје дава информации и детален опис на методите за класификација на воздушни сцени кои се среќаваат во литературата. Разработени се методи на ниско ниво, кои користат визуелни карактеристики на ниско ниво, методи на средно ниво, кои ги прикажат сцените со статистичка репрезентација од висок степен на локално екстрахираните сликови карактеристики и методи на високо ниво. Обработените методи на високо ниво вклучуваат методи на длабоко учење со конволуциски невронски мрежи, како методи на пренос на знаење и методи на целосно тренирање на длабоки архитектури.

Третото поглавје ги опишува целите на истражувањето. Тие во основа се сведуваат на класификација на неколку множества од слики снимени од далечина. Класификацијата е изведена со методот на екстракција на карактеристики и со методот на фино подесување. Методот со екстракција на карактеристики вклучува и конкатенација на репрезентите од

различни мрежни нивоа и употреба на линеарни класификатори. Кај методот со фино подесување изведувани се експерименти со измазнување на лабели, а класификацијата се извршува со линеарни, но и со нелинерани класификатори како машина со вектори за поддршка со Гаусово јадро.

Четвртото поглавје е посветено на методите на истражувачката работа. Овде се опишани конволуциските мрежи кои се користат во истражувањето, класификаторите како класификаторот со логистичка регресија и машината со вектори за поддршка. Обработена е и трансформацијата на главните компоненти која се користи кај методот со екстракција на карактеристики, како и адаптивните стапки на учење кои се користат кај методот со фино подесување. Даден е приказ и на четирите множества од воздушни сцени кои се предмет на класификација. Најважен дел од четвртото поглавје е описот на експерименталните сценарија кои се основата на иновативните методи предложени во докторскиот труд.

Петтото поглавје детално ги прикажува добиените резултати од изведените експерименти. Табеларно се прикажани достигнувањата од класификацијата на различните множества од слики снимени од далечина и за методот со екстракција на карактеристики и за методот со фино подесување. Покрај тоа табеларно се прикажани и компаративни прегледи за постигнатата точност на класификација од испитуваните методи и конкурентните методи објавени во научни трудови со слична проблематика. Предложените техники за класификација на воздушни сцени постигнуваат висока точност на класификација, а во одредени симулациони сценарија и највисока споредено со други методи во литературата. Сливовитоста на постигнатите резултати е подобрена со приказ на матрици на конфузија кои ја даваат точноста на класификација за различни класи од податочните множества (парцијална точност на класификација).

Во шестиот дел е прикажана дискусија за постигнатите резултати. За методот со екстракција на карактеристики може да се сумира дека највисока точност на класификација се постигнува со репрезентите од средните конволуциски нивоа и дека фузијата на карактеристики со трансформација со анализа на главните компоненти дава подобри резултати за помал обем на подмножеството за тренирање. Од методот со фино подесување се сублимира дека линеарната стапка на учење е подобар избор при поголем број на слики за тренирање, а цикличните стапки на учење се попогодни за класификација со помал обем на слики за тренирање и дека класификацијата со машина со вектори за поддршка е супериорна во однос на софтверски класификацијата.

Поглавјето седум ги сублимира заклучоците на истражувањата опфатени со оваа дисертација и дава насоки за понатамошен развој на предложените методи, како и идеи за понатамошни истражувања.

Дополнително, докторската дисертација содржи **резиме** на македонски и англиски јазик, дел за **користена литература** со литературни извори со слична проблематика и **прилог со листа на кратенки** кои се користат во текстот.

Предмет на докторската дисертација

Класификацијата на слики снимени од далечина наоѓа примена во армијата, мониторинг на животната средина, надзор, обезбедување и детекција на геопросторни објекти. Предмет на истражување на рецензираниот докторски труд се методите на пренос на учење од претходно тренирани длабоки конволуциски невронски мрежи во рамки на класификацијата на воздушни сцени. Овде експериментално се испитувани методот со екстракција на карактеристики и методот со фино подесување. Методот со екстракција на карактеристики користи уште и нивна фузија, како и намалување на димензионалноста на векторите на активациите од конволуциските нивоа со анализа на главните компоненти. Методот со фино подесување вклучува линеарно намалување на стапката на учење, циклични стапки на учење, како и регуларизација со измазнување на лабели. Во симулационите сценарија употребени се следните класификатори: класификатор со логистичка регресија, машина со вектори за поддршка со линеарно и

Гаусово јадро. Предложените методи се испитувани низ симулации со различни претходно тренирани конволуциски мрежи и различни јавно достапни множества од слики снимени од далечина. Постигнатите резултати во голем дел ги надминуваат методите објавени во литературата.

Цели и нивна разработка

Целите на истражување во оваа докторска дисертација се повеќекратни:

- да се споредат капацитетите на неколку длабоки претходно тренирани конволуциски мрежи во однос на предложените методи за пренос на учење;
- да се евалуира методот со екстракција на карактеристики во однос на активациите од различни мрежни нивоа, како и во однос на конкатенацијата на репрезентите и нивна класификација со линеарни класификатори;
- да се анализира влијанието на адаптивни стапки на учење кај методот со фино подесување;
- да се проучи можноста за екстракција на карактеристики од фино подесените мрежи и истите да се класифицираат со линеарна и нелинеарна варијанта на машина со вектори за поддршка;
- предложените техники за класификација на податочни множества од слики снимени од далечина да се споредат со достигнувања од областа.

Овие цели се комплетно реализирани со извршените експерименти и процесирањето на податоците.

Научен придонес

Придонесот во науката на докторската дисертација „Класификација на сцени снимени од воздух со методите на пренос на учење од конволуциски невронски мрежи“ од кандидатот м-р Бисерка Петровска се состои во развој на иновативни методи за класификација на податочни множества од слики снимени од далечина. Предложените методи даваат конкурентни резултати споредено со современите техники присутни во литературата, а секако постои и можност за нивно понатамошно усовршување.

Докторската дисертација изработена под менторство на проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како интерен ментор и проф. д-р Томе Димовски, вонреден професор на Факултет за информатички и комуникациски технологии, Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола, како екстерен ментор е успешно завршена. Трудот е јасно напишан, на научно и стручно ниво, испитувањата и анализите се добро систематизирани, добиените резултати се презентирани на ефективен и концизен начин и изведени се конкретни заклучоци. Оваа докторска дисертација обработува актуелна тема и содржи податоци од истражувања и литература што се карактеризираат со висок степен на научна и апликативна вредност.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана детално ја разгледа докторската дисертација со наслов „Класификација на сцени снимени од воздух со методите на пренос на учење од конволуциски невронски мрежи“, изработена од кандидатот м-р Бисерка Петровска и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални научни истражувања и резултати. Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Потврда за научната тежина на темата се и објавените оригинални научни трудови од дисертацијата во престижни меѓународни научни списанија (меѓу кои и Sensors (IF 3.275), Applied Science (IF 2.474), International Journal of Engineering and Manufacturing, Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, South-East European Journal of Sustainable Development).

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Класификација на сцени снимени од воздух со методите на пренос на учење од конволуциски невронски мрежи“, изработена од докторандот м-р Бисерка Петровска и да одобри јавна одбрана на истата.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Зоран Здравев

претседател, редовен професор на Факултет за информатика,
Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, с.р.

Проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска,

интерен ментор, член,
редовен професор на Факултет за информатика,
Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, с.р.

Проф. д-р Томе Димовски,

екстерен ментор, член,
вонреден професор на Факултет за информатички и комуникациски технологии,
Универзитетот „Св. Климент Охридски“ - Битола, с.р.

Проф. д-р Цвета Мартиновска-Банде,

член, редовен професор на Факултет за информатика,
Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, с.р.

Проф. д-р Наташа Стојковиќ,

член, вонреден професор на Факултет за информатика,
Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „АЛГОРИТАМ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПАТЕКА КАЈ МАШИНИ ЗА АВТОМАТСКО ПОЛАГАЊЕ НА ПРЕПРЕГ КОИ ВО СВОЈОТ ДИЗАЈН ИМААТ НАЈМАЛКУ ДВЕ РЕДУНДАНТНИ ОСКИ“ ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ДИЈАНА ЦВЕТКОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука број 0206-294/3 од 11.5.2021 година донесена на 59. (електронска) седница, одржана на 11.5.2021 год., на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 (биотехнички, техничко-технолошки и природно-математички науки) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Алгоритам за планирање на патека кај машини за автоматско полагање на препрег кои во својот дизајн имаат најмалку две редундантни оски“, во состав:

- проф. д-р **Винета Сребренкоска** – претседател,
- проф. д-р **Благоја Самакоски** – член,
- проф. д-р **Владимир Дуковски** – член, интерен ментор,
- проф. д-р **Христијан Мицкоски** – член, екстерен ментор и
- проф. д-р **Сашо Коцески** – член.

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

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација е презентирана на 152 страници и ги содржи следниве делови: Преглед на литература, Цел на истражувањето, Моделирање и симулација на машинска патека, Експериментални истражувања - резултати, Дискусија и анализа на резултатите од експерименталните истражувања, Заклучок, Референци, Прилози. На почетокот е дадена листа на слики – вкупно 68, а на крај се дадени прилози кои вклучуваат имплементиран код, излезен NC код и графички прикази од добиените резултати врз повеќе тест примероци.

Во *Преглед на литературата* се презентирани композитните материјали и технологии, даден е преглед на историскиот развој на алгоритмите за планирање на патеката и нивната важност при развојот на композитната индустрија. Соодветно се дефинирани клучните поими кои овозможуваат јасен приказ на алгоритмот и проблематиката која се решава со истиот. Притоа е направен преглед на актуелните истражувања во областа на планирање на патеката и специфичноста на планирањето кога станува збор за процес за автоматско полагање.

Во *Цел на истражувањето* е опишан проблемот на планирање на патека кај машина која во својот дизајн содржи редундантни степени на слобода, потребата од планирање како и типот на машински конструкции во чие планирање на патеката може да биде применет разработениот алгоритам.

Во *Моделирање и симулација на машинска патека* се разработени класи и структури на податоци во кои се енкапулирани сите важни процеси кои ги извршува одредена машина наменета за автоматско полагање на препрег. Основната имплементирана и осмислена класа вклучува чување како на геометриската патека така и на самите процеси кои се случуваат во секој одреден регион на движењето со што е овозможен визуелен приказ на патеката и процесните параметри во програмскиот пакет MikroPlace, како и локално модифицирање на самите параметри. Во овој дел претставен е работен дијаграм каде што може да се види текот на алгоритмот, посебните случаи и поделбата на неколку одделни целини со кои е опфатено целосно планирање на патеката на движење. Дефинирани се различни типови на ограничувања со што процесот на планирање на патеката добива нова димензија во која се прави избор на типот на ограничување и разгранување на дрвото

од одржливи решенија кои треба да се комбинираат зависно од дрвото кое ја дефинира зависноста родител/дете на секој од одделните степени на слобода. Со тоа што самата машина за автоматско полагање често содржи степени на слобода кои го зголемуваат работниот простор на машината, но од друга страна додаваат редувантност на степените на слобода, во рамките на оваа докторска дисертација се врши соодветно дефинирање на ваквите степени како слободни степени на слобода и се поставува алгоритам за избор на вредности за овие степени на слобода, со што всушност започнува и самиот процес на планирање на движењето. Со цел, правилна анализа на алгоритмот во овој дел разработен е алгоритам во програмскиот пакет MATLAB за анализа на динамичко однесување на секој од степените на слобода при што графички може да се видат забрзувањето и „трзајот“ за секој степен на слобода со што е направена споредба на добиените резултати пред и после примена на разработениот алгоритам.

Во поглавјето *Експериментални истражувања* се дефинирани 7 типови на геометриски форми од мандрели и патеки на полагање на конци со што се добиени 11 различни тестпримери. Секој од тестпримерите претставува различна специфичност почнувајќи од закривена патека на рамна површина, движење по конвексна, конкавна, двојно закриена површина со различни типови на дизајн на композитниот дел. За секој од испитаните тестпримери прикажан е график на движењето на секоја од критичните оски на слобода во кои графици може да се забележи постепено движење на секоја оска кон поставената цел.

Последната шеста глава *Дискусија и анализа на резултатите од експерименталните истражувања* вклучува споредба на алгоритмите за планирање на патеката кај роботска и гантри конструкција на машина за автоматско полагање на препрег. Во ова поглавје се дадени идни насоки за развој и усовршување на алгоритмот како од аспект на подобрување на ефикасноста на самиот алгоритам, така и од аспект на зголемување на продуктивноста на машината и секако имајќи го предвид крајниот корисник на софтверот во кој ќе биде применет соодветно алгоритмот.

Предмет на истражување и краток опис на применетите методи

Планирање на движењето т.е. проблематиката за пресметка на патека на движење кај машина со повеќе степени на слобода е познат како фундаментален проблем на роботиката. Типична дефиниција на овој проблем е: за дадена движечка конфигурација и опис на околината во која се наоѓа дадената конфигурација, да се испланира патека на движење и при тоа да се избегне колизија со одредени објекти од околината.

Истражувањата реализирани во оваа дисертација се занимаваат со објектно-ориентирано програмирање, дефинирање на соодветни класи и структури на податоци во кои се енкапсулира движењето и работата на одредена машинска конструкција применета во областа на композитните материјали. Особено се поставува акцент на машинска конструкција која во својот дизајн содржи редувантни оски кои го зголемуваат работниот простор на машината но истовремено ја зголемуваат комплексноста на движење.

Сопствените истражувања резултираа со јасно дефинирани класи и структури на податоци, разработен алгоритам, процедури и симулација со кои јасно се дефинира патека на движење на машина за автоматско полагање на препрег како и излезен NC код кој соодветно ја движи машината исполнувајќи ги параметрите потребни за да се реализира целосен процес на автоматско полагање на препрег. Истражувањата покажуваат огромен потенцијал за забрзување на процесот на автоматско полагање на препрег преку правилно планирање на патеката на движење, базирани на развиените оригинални процедури и класи на податоци кои покрај патеката големо значење му даваат и на самиот процес на автоматско полагање. Самото планирање на патека во процес на производство на композитни материјали претставува новина на нашите простори, а од друга страна претставува висок предизвик за пошироката истражувачка заедница која се занимава со роботизирани машини кои се користат во композитната индустрија.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Целта на оваа докторска дисертација беше да се разработи алгоритам за планирање на патека кај машини кои во својот дизајн имаат барем две редундантни оски, а се користат во процес за автоматско полагање на препрег. Акцентот е ставен на машинска конструкција кај која последните 3 ротациони оски кои ја движат AFP/ATL главата се распоредени на следниот начин: ротација околу Z оска, ротација околу X оска и ротација околу Z оска како што е всушност и распоредот на степените на слобода кај KUKA робот од типот 6R. При тоа се работи за процес каде што се додаваат редундантни оски со цел зголемување на работниот простор на машината. Целта е овој алгоритам да биде имплементиран во програмскиот пакет MikroPlace кој се користи за офлајн програмирање на машини од ваков тип и истиот да биде експериментално потврдено. Развиени се и истражени следниве случаи:

1. Изработен е работен дијаграм кој го опфаќа целиот процес на планирање и оптимизација на патека кај машина за автоматско полагање на препрег. Со оглед на тоа што самиот процес на планирање на патеката опфаќа повеќе етапи работниот дијаграм претставен во оваа дисертација опфаќа и етапи кои излегуваат од процесот на планирање на патеката, но истовремено се тесно поврзани со самиот проблем.
2. Јасно се дефинирани сите класи и структури на податоци кои ги користи алгоритмот така што истите како објекти може да се искористат при планирање на патека на машина од различен тип.
3. Дефинирани се влезно/излезни аргументи, како и тек на секоја од процедурите кои ги користи алгоритмот. Секоја редундантна оска на слобода е разработена како посебен случај за избор на решение при процесот на планирање.
4. Разработен е алгоритам за анализа на добиеното решение во програмскиот пакет MATLAB при што се води сметка за динамичките карактеристики на секој од степените на слобода.
5. При практична примена кај машински конструкции, како оние разработени во оваа дисертација, во производство на производи од композитни материјали, откако ќе се дефинира патека на движење потребно е добиените вредности за секој од степените на слобода да помине низ алгоритам за планирање на патека со цел да не дојде до несакани колизии или нагли промени на движењето кои може да предизвикаат како оштетување на материјалот кој се полага, така и оштетување на самата машинска конструкција. Истражувањата покажаа дека обработениот код кој се добива после примена на алгоритмот за планирање на патека може да биде извршен на машина без да предизвикува несакани движења.

Конечна оценка на докторската дисертација

Врз основа на проверката на докторската дисертација, како и анализата на приложените прилози, може да се заклучи дека трудот е успешно завршен. Експерименталните истражувања како и симулацијата на добиените резултати во симулациски софтвер кој претставува реална слика на машината во голем дел ги потврдуваат теориските сознанија. Преку направените експерименти и анализа на добиените резултати кандидатот се здобива со сознанија и познавање за теоретските основи на роботиката и композитните материјали, како и со познавање на научни методи за тестирање и верификација на добиените резултати, имплементирани во современ софтвер кој се користи за офлајн програмирање на машини од AFP/ATL технологиите.

Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторски труд.

Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот

Кандидатот пред одбраната на докторскиот труд ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови:

Еден труд во меѓународно научно списанија со импакт фактор:

1. Dimovski, I., Trompeska, M., Samak, S., Dukovski, V., **Cvetkoska, D.** "Algorithmic approach to geometric solution of generalized Paden-Kahan subproblem and its extension", International Journal of Advanced Robotic Systems, 2018:I-II, DOI: 10.1177/1729881418755157, SAGE, 2018 (IF 1.227) <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1729881418755157>

И два труда во списанија со меѓународна рецензија:

2. **Cvetkoska, D.**, Kochoski, F., (2019) "Functional Dependence of Laser power and Layup Speed for Automatic Fibre Placement Temperature Control", Knowledge – International Journal, 2019, Vol 34, ISSN 1857-923X (for e-version), ISSN 2545 – 4439 (for printed version) <https://ikm.mk/ojs/index.php/KIJ/article/view/2160>
3. **Cvetkoska, D.**, Dimovski, I., Samak, S., Trompeska, M., Dukovski, V. (2018) "Using Constrained Multi-Optimization in Design of Composite for Filament Wound High Pressure Vessels", International Journal of Mathematics Trends and Technology (IJMTT) – Volume 61 Number 2 ISSN 2231- 5373

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација „Алгоритам за планирање на патека кај машини за автоматско полагање на препрег кои во својот дизајн имаат најмалку две редундантни оски“ пријавена и изработена од кандидатот м-р Дијана Цветкоска донесе заклучок дека истата претставува **самостојна научна работа со оригинални научни истражувања и значајни резултати.**

Врз основа на проверката на докторската дисертација, како и анализата на приложените прилози, може да се заклучи дека трудот е успешно завршен. Експерименталните истражувања како и симулацијата на добиените резултати во симулациски софтвер кој претставува реална слика на машината во голем дел ги потврдуваат теориските сознанија. Преку направените експерименти и анализа на добиените резултати кандидатот се здобива со сознанија и познавање за теоретските основи на роботиката и композитните материјали, како и со познавање на научни методи за тестирање и верификација на добиените резултати, имплементирани во современ софтвер кој се користи за офлајн програмирање на машини од AFP/ATL технологиите.

Докторската дисертација е научен труд со оригинални сознанија, а врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторски труд.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 2 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Алгоритам за планирање на патека кај машини за автоматско полагање на препрег кои во својот дизајн имаат најмалку две редундантни оски“** изработена од Дијана Цветкоска и да одобри јавна одбрана на истата.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Винета Сребренкоска – претседател, с.р.

Проф. д-р Благоја Самакоски, член, с.р.

Проф. д-р Владимир Дуковски, член, интерен ментор, с.р.

Проф. д-р Христијан Мицкоски, член, екстерен ментор, с.р.

Проф. д-р Сашо Коцески, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ПРОЦЕНА НА ИНТРА И ПОСТОПЕРАТИВНИОТ ТЕК ПРИ ОПЕРАЦИЈА НА КАТАРАКТА ВО РЕЛАЦИЈА СО РАЗЛИЧНИ ПУПИЛАРНИ ДИЛАТАТОРИ“ ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

Со Одлука број 0206-332/4 од 20.5.2021 година, донесена на 37. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Процена на интра и постоперативниот тек при операција на катаракта во релација со различни пупиларни дилататори“ од д-р Наумче Трпеновски, специјалист офталмолог, студент на трет циклус студии, на студиската програма Биомедицина, во следниот состав:

- проф. д-р Милка Здравковска – претседател
- проф. д-р Милица Ивановска – член
- проф. д-р Оливер Станков – член
- проф. д-р Драган Веселиновиќ – член и екстерен ментор
- проф. д-р Ивона Ковачевска – член и интерен ментор.

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

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација со наслов „Процена на интра и постоперативниот тек при операција на катаракта во релација со различни пупиларни дилататори“ претставува оригинален труд кој е пријавен и изработен од д-р Наумче Трпеновски, специјалист офталмолог.

Докторската дисертација која е пријавена и изработена од кандидатот доктор Наумче Трпеновски, специјалист офталмолог, е напишана на 131 страница, А4 формат, со вкупно 56 табели, 51 слика и 86 литературни цитати.

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

Во првиот **Воведен дел**, кандидатот д-р Наумче Трпеновски, студент на трет циклус студии, специјалист офталмолог, во кратки црти ги елаборира основните карактеристики на заболувањето на очите катаракта, осврнувајќи се некои можни етиолошки моменти, како и можностите за третман, кои се базираат исклучиво на оперативен зафат.

Под поимот катаракта се подразбира губење на просирноста на очната леќа под влијание на различни етиолошки фактори. Ваквата патолошка промена се манифестира со заматување, по кое постепено се губи можноста за прекршување на светлосните зраци, намалување на видната острина и перспективно води кон губиток на видот. Името „катаракта“ (katarrhactes, водопад) води потекло од старата грчка медицина која претпоставувала дека се работи за течност која се излива зад зеницата и го затвора видното поле. Но, денес се знае дека катарактата е резултат на промена во односот на белковините и водата во леќата. Катарактата е едно од најзастапените заболувања на сетилото за вид, која ја ограничува или целосно оневозможува функцијата на окото, а воедно и најчеста причина во светот за намалување на видот, особено кај постарата популација.

Не постои единствена теорија која може да објасни зошто кај некои луѓе се развива катаракта, а кај други и во длабоката старост леќата останува просирна. Евидентен е наследниот фактор. Во некои фамилии старечката катаракта се јавува во секоја генерација независно каде живеат одделни членови на семејството.

Единственото лекување на ова заболување е оперативно, односно се отстранува заматената леќа и се заменува со имплант (интраокуларна леќа-ИОЛ) која ќе ја врши истата функција како и природната леќа и која останува во окоото засекогаш.

Независно што во воведниот дел д-р Наумовски дава податоци околу заболувањето катаракта, основната симптоматологија и третман, во следниот дел **Базични теоретски сознанија со преглед од литература**, тој етапно, постепено, чекор по чекор ги објаснува основните анатоомо-морфолошки карактеристики на окоото, патолошките промени при катаракта, како и компликациите од типот на интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС) состојба која се дефинира како спектар на реакции на ирисот за време оперативниот третман на катаракта со методот на факоемулзификација. Овој синдром е проследен и со набирање на ткивото на ирисот, па сè до негова тенденција да се фати во факотипот или да пролабира кон главниот и страничните резони придружено со прогресивна интраоперативна пупиларна констрикција. Се јавува кај околу 2% од сите пациенти со катаракта и води кон посложена операција и повисока стапка на компликации. Оваа состојба е поврзана со сите медикаменти од групата на $\alpha 1$ -адренергични блокатори, но многу почесто се среќава со Tamsulosin[®], кој е високоселективен за $\alpha 1A$ рецепторот.

Појавата на ИФИС кај пациентите ја прави хирургијата на катаракта сложена во сите нејзини фази, па затоа кај сите пациенти кои се под терапија со Tamsulosin[®] и со ризик за развивање на ИФИС пожелно е да се користи механички пупиларен дилататор за време на операција на катаракта, кој ќе обезбеди успешна и уште поважно безбедна факохирургија.

ИФИС е опишан наназад низ годините од страна на многу реномирани професионалци во својата област, почнувајќи од 2005 год. кога првпат бил опишан од страна на Чанг и Кампбел, во истата година се надоврзува и Pärssinen O., а подоцна во 2007 год. на нив се доврзуваат и Chadha V., Vargoah S. и Teu A. Во 2007 година, биле опишани неколку предоперативни и интраоперативни стратегии за минимализирање на компликациите од операцијата кај пациентите со ИФИС, користејќи ирис куки, предложено од страна на Chan DG. и Francis, потоа Gurbaxani A. и Packard R. предложиле користење на интракамерален фенилефрин, Masket S. и Belani S. предложиле употреба на топикален атропин и интракамерален епинефрин хидрохлорид 1:4000. Но, и покрај сите напори ниедна од наведените техники не дала задоволителен краен ефект.

Повеќето од техниките за проширување на миотичните пупили може да се групираат во една од следниве категории: а) вискомидријаза, б) хируршки (отстранување на пупиларни синехии, повеќе парцијални сфинктеротомии и сл.), в) растегнување на ирис (ирис ретрактори, бимануелна дилатација итн.) и г) прстенести пупиларни дилататори. Некои од овие методи се поврзани со крвање, трајно губење на функцијата на сфинктерот на ирисот и постоперативна абнормална форма на пупилата.

Постојат и автори (пр. Papatconstantinou и коавторите) кои ја поддржуваат хирургијата на мали зеници, заклучувајќи во нивните студии дека факоемулзификацијата низ мали пупили користејќи минимална манипулација со ирис може да биде безбедна и дека крајните резултати се исти како кај факоемулзификација низ нормални пупили. Малите пупили го зголемуваат ризикот од компликации за време и по секоја хируршка интервенција. Миотичните зеници го отежнуваат целокупниот тек на операцијата на катаракта, односно се добива нецелосно обојување на капсулата (со целосното пребојување се добива подобра видливост на капсулата во тек на целата операција), потоа се ограничува големината на капсулорексата, делењето и факоемулзификацијата на постоечката катаракта, а се отежнува и аспирацијата на епинуклеусот и кортексот на самата леќа. Исто така се јавува и проблем при имплантација на самата ИОЛ, како и при аспирација на вискоеластикот од капсуларна вреќа, посебно делот зад имплантираната ИОЛ. Искусен хирург може да ја игнорира големината на зеницата и да прави факоемулзификација преку мала зеница, но тоа може да резултира со појава на ненамерни компликации од типот на: траума на ирис, раскин на предна капсула, руптура на задна капсула, загуба на стаклесто тело, воспаление, нарушена форма на пупилата, фотофобија итн.

Tamsulosin[®] е најчестиот препишан блокатор на $\alpha 1$ адренергичните рецептори за третман на бенигна хиперплазија на простата. Овие рецептори се особено присутни

во мазните мускули на мочниот меур и во мускулот дилататор на ирисот. Доведува до релаксација на мускулот дилататор на ирисот со врзување за неговите постсинаптички нервни завршоци. Ова овозможува несоодветно дејство на парасимпатички инервираниот мускул на ирисот и губење на неговиот тонус, што резултира со појава на овој клинички синдром. Ова абнормално однесување на ирисот, во текот на операција на катаракта, настанува најверојатно како резултат на турбуленциите на иригационата течност во предна очна комора, и спротивно на тоа, контракции на m.sphincter pupillae при непостојани контракции на m. dilatator pupillae.

Иако препаратот Tamsulosin` не предизвикува трајни анатомски промени на мускулот дилататор на ирисот, докажано е дека неговите ефекти можат да бидат присутни и неколку години по прекинувањето на терапијата со лекот. Опишано е умерено намалување на тежината на ИФИС кај пациенти кои го прекинале лекот Tamsulosin` предоперативно во период од 8 недели. Исто така, интраоперативна миоза е забележана и кај пациенти со PEX синдром, увеитис и дијабетичари.

Интраокуларните леќи (ИОЛ) кои се аплицираат во текот на оперативниот третман на катаракта, веројатно претставуваат најголем поединечен напредок во офталмологијата. Приказната за идејата за нивно откривање на г. Харолд Ридли е неверојатна. Имено, во 40-тите години од минатиот век, за време на Втората светска војна, тој се грижел за британските авијатичари што имале повреди на очите. При уривање на неговиот авион за време на воените активности, остаток од акрилните натстрешници му навлегле во окото. Забележал дека остатоците останале интактни во окото, со минимални знаци на лесно воспаление, по што се родила идејата да ја создаде првата интраокуларна вештачка леќа, во ноември 1949 година во Лондон. Со ваквиот изум значително се скратил постоперативниот период на закрепнување кај пациентите со катаракта, па денес, кај пациентите враќањето на видот е речиси моментално и немаат ограничувања во извршување на секојдневните активности.

Иако интраокуларните леќи уште тогаш биле изработени од пластика, како и денешните интраокуларни леќи, сепак нивниот дизајн не бил идеален, а исто така и хируршките техники биле попримитивни во споредба со денешните сознанија и стандарди. Современиот дизајн на ИОЛ било дело на американскиот офталмолог, д-р Стивен Ширинг, кое овозможило ИОЛ да се имплантира веднаш зад ирисот, односно на местото на кое всушност се наоѓа и природната леќа на човекот. За да се постигне денешниот успех, биле потребни години труд и усовршување на хируршката техника за имплантација на ИОЛ.

Од најголемо значење за безбедноста и ефикасноста на ИОЛ е дизајнот на леќата и материјалот од којшто е изработена. Материјалот што се користи за изработка на ИОЛ мора да биде биокомпатибилен, оптички бистар, со мала тежина, издржлив, еластичен, да може да се стерилизира, форцепсот да не остава траги при манипулација со ИОЛ, пропустлив за ласерски зраци, односно да може да се изведе YAG ласер капсулотомија преку имплантираната ИОЛ за понатаму во животот на пациентот.

Во ова поглавје, преку клиничките и научни литературни сознанија кандидатот, поткрепено со цитати од литература, ги посочува и некои од алатките како пупиларните дилататори кои во различен степен и услови се препорачуваат токму при системска терапија со Tamsulosin`. APX ринг, I-Ring, Malyugin пупиларниот дилататор, се дел од модалитетите за избегнување на ризик за појава на интра и постоперативни компликации се елаборира во готовиот дисертационен труд.

По обемниот литературен преглед следува делот **Цел на трудот**, каде што се дефинирани прецизно и практично тезите кои ги поставил кандидатот д-р Наумче Трпеновски за експерименталното истражување. Оперативниот тераписки третман на катарактата, како единствено можно решение на заболувањето, бара прецизно дијагностицирање и внимателно софистицирано реализирање. Во прилог на ова, системската терапија и заболувањата на пациентите, може да придонесат кон одредени компликации во текот на самиот оперативен зафат, со кое се усложнува самата постапка, а понатаму и постоперативниот период кај овие пациенти.

Примарна цел: Процена на квалитетот на интра и постоперативниот тек при катаракта, во релација со различните видови на пупиларни дилататори.

Предмет на ова истражување е и: Анализа и проценка на ефективност на пупиларните механички дилататори и нивната оправданост кај пациентите со интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС), при операцијата на катаракта.

Како посебни цели што се реализирани во докторскиот труд се:

- Одредување на квалитетот на оперативниот тек при користење на I-Ring пупиларен дилататор при оперативниот третман на катаракта кај пациенти под терапија со Tamsulosin® и интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС).
- Верифицирање на квалитетот на оперативниот тек при употреба на Malyugin ring пупиларен дилататор, при оперативен зафат на катаракта кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® и интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС).
- Детерминирање на квалитетот на оперативниот тек при користење на APX (Assia Pupil Expander) пупиларен дилататор, при операција на катаракта, кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® со интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС).
- Одредување на квалитетот и ефикасноста на операцијата на катаракта со и без интраоперативно користење на механички пупиларни дилататори кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® и интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС).
- Компарација на механичките пупиларни дилататори: I-Ring, Malyugin ring и APX (Assia Pupil Expander), при оперативното решавање на катаракта кај пациентите со интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС) и под системска терапија со Tamsulosin®.
- Верифицирање на постоперативниот квалитет на животот кај пациентите со системска терапија со Tamsulosin®, по операцијата на катаракта, во релација со различните пупиларни дилататори.

Реализацијата на детерминираниите тези, цели и испитувањето, во следното поглавје **Материјал и метод на истражувачката работа**, д-р Трпеновски ги презентира и детално објаснува во докторскиот труд.

Испитуваниот примерок во дисертациониот труд опфатил 200 очи, кај пациенти од машки пол, со системска терапија со Tamsulosin®, на возраст од 60 до 85 години.

Критериумите за вклучување во истражувањето биле:

- Пациентите да се на возраст од или над 60 години;
- Пациентите да се од машки пол;
- Пациентите да се на системска терапија со Tamsulosin®;
- Пациентите да се способни и подготвени да соработуваат и да се согласни да ги извршат сите нотирани постоперативни прегледи закажани еден ден по операција и на 30-тиот ден по операција;
- Пациентот да е со дијагностицирана зрела катаракта, односно со предоперативна максимална коригирана видна острина од или помалку од 6/18 m (метри) според Snellen-овата табла;
- Пациентот своеволно и своерачно да потпише согласност за учество во студијата.

Метод:

Експерименталниот примерок го сочинувале 200 очи кои кандидатот ги поделил во 4 групи во релација со користениот пупиларен дилататор во текот на оперативниот третман на катаракта:

Група 1: 50 очи кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® кај кои механички пупиларен дилататор не се користел, односно контролна група;

Група 2: 50 очи кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® кај кои интраоперативно се користел I-ring пупиларниот дилататор;

Група 3: 50 очи кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® кај кои интраоперативно се користел APX (Assia Pupil Expander) пупиларен дилататор;

Група 4: 50 очи кај пациенти со системска терапија со Tamsulosin® кај кои интраоперативно се користел Malyugin пупиларен дилататор.

Пред почетокот на интервенцијата сите пациенти биле подложени на комплетен офталмолошки преглед, понатаму биле информирани за текот, можностите и компликациите од операцијата. Како протоколарни офталмолошки предоперативни испитувања се детерминирани: одредување на најдобро коригирана видна остринa, мерење на интраокуларен притисок со метод на неконтактна тонометрија, детален преглед на преден сегмент со шпалт лампа, преглед на заден сегмент со директна офталмоскопија и стерео биомикроскоп (доколку медиумот е провиден), А скен, В скен и ОСТ на заден сегмент (доколку медиумот е провиден). Исто така кај секој пациент биле направени анализи: комплетна крвна слика и интернистички преглед.

Предоперативно стандардно бил употребен Mydracyl® 1% (tropicamide, блокатор на холинергични рецептори). Интраоперативно се користел Lidocaine® HCl 1%, како и adrenaline во случаите каде било инсуфициентно дејството на Mydracyl® и Healon 5® вискоеластик, за постигнување на саканата мидријаза од 6 mm или повеќе.

Кај пациентите со системска терапија Tamsulosin®, кај кои очекувавме појава на интраоперативен флопи ирис синдром (ИФИС), ваквата постапка не беше доволна, бидејќи кај нив интраоперативно се јавува миоза од околу 2 до 3 mm, иако предоперативно, понекогаш можна е мидријаза од 5 до 6 mm. Кај ваквите пациенти интраоперативно користевме механички пупиларен дилататор.

Одредувањето на предоперативниот дијаметар на ирисот се реализира со Atlas 900 Zeiss, додека интраоперативното мерење со Rosenbaum cards и Colvard пупилометар.

Предоперативната максимално коригираната видна остринa (според Snellen-ова табла) била нотирана кај сите пациенти вклучени во истражувањето.

Интраоперативно биле забележани:

- присуство или отсуство на пролапс на ирисот, како интраоперативна компликација кај пациентите со ИФИС;
 - присуство или отсуство на микрокрвање, како интраоперативна компликација кај пациентите со ИФИС;
 - детерминирање на димензиите на финалниот интраоперативен дијаметар на ирис.
- Постоеративно кај сите пациенти се нотирала појавата на компликации при операција на катаракта со факоемулзификација.

Првата постоперативна контрола кај пациентите била направена по 24 часа од интервенцијата, за проценка на:

Субјективниот наод:

- чувство на болка градуирано во степени до 10: 0=нема болка, 1-3=поднослива болка, 4-6= умерена болка, 7-10= многу силна болка;
- чувство на дискомфорт кај пациентите: непријатност, пецкање, гребенење и доколку постои кој е степенот на дискомфорт: 0=нема, 1-3=лесен дискомфорт, 4-6= иритирачки, но сепак издржлив дискомфорт и 7-10= неподнослив дискомфорт.

Објективен преглед по 24 часа:

- објективниот преглед опфатил мерење на интраокуларниот притисок со методот на воздушна неконтактна тонометрија,
- бил направен детален преглед на предниот сегмент со шпалт ламба, и се проследила состојбата на резозите, провидноста на корнеата, длабочината на предната комора, позицијата на ИОЛ.
- процена на состојбата на задната капсула, со детален преглед на заден сегмент со директна офталмоскопија и стерео биомикроскоп.

Следната постоперативна контрола кај пациентите се направила по 30 дена од интервенцијата за процена на истите субјективни и објективни наоди како и на првата контрола. Исто така, била забележена и најдобро коригираната финална видна остринa (BCVA) според Snellen-ова табла.

Во дисертациониот труд, кандидатот д-р Наумче Трпеновски, понатаму во поглавјето *Резултати* на едноставен, стилизиран начин, хронолошки ги реферира

добиените вредности и резултати од своите испитувања. Истите се табеларно и графички презентирани, соодветно статистички анализирани и споредени.

Експерименталниот примерок во дисертацијата го сочинувале 200 испитаници, пациенти од машки пол, со системска терапија со Tamsulosin*, кај кои е извршена интервенција на катаракта. Кај 49,5% (99) пациенти интервенцијата била на лево око, 50,5% (101) пациенти имаа интервенција на десно око. Пациентите биле на возраст од 61 до 85 години, со просечна возраст од $74,1 \pm 5,5$ години.

Најпрво била направена компаративна анализа помеѓу пациентите кај кои интраоперативно не бил користен механичката пупиларен дилататор (контролна група-КГ) и пациентите кај кои интраоперативно бил користен I-Ring, APX или Malyugin механички пупиларен дилататор (испитувана група-ИГ). Пациентите од овие две групи биле хомогени во однос на возраста. Постоперативните димензии на дијаметарот на пупилата немале сигнификантна разлика помеѓу пациентите од овие две групи, како и во поглед на предоперативните вредности на видната острина. Значајна разлика била забележана во вредностите на постоперативната BCVA помеѓу пациентите од ИГ и КГ ($p < 0,0001$). Сигнификантна разлика била потврдена и кај појавата на интраоперативни и постоперативни компликации помеѓу пациентите од ИГ и КГ, со значителна намалена инциденца на појава кај пациентите од ИГ, кај кои интраоперативно биле користени механички пупиларни дилататори. Како мерило за успешна операција претставувала појавата на субјективните симптоми на болка и дискомфорт кај пациентите, забележани по еден месец од операцијата на катаракта, кои сигнификатно поретко биле изразени кај пациентите од ИГ, споредено со пациентите од КГ.

Следно била направена статистичка анализа кај пациентите од ИГ1, кај кои интраоперативно бил користен I-Ring пупиларниот дилататор и пациентите од КГ. Исто така и пациентите од овие две групи биле хомогени во однос на возраста. Кај нив имало значителна разлика во предоперативните димензии на пупиларниот дијаметар ($p = 0,000009$), односно истиот бил помал во однос на пациентите од КГ. Од поголемо значење биле постоперативните димензии на дијаметарот на пупилата кои не се разликувале сигнификантно помеѓу овие две групи ($p = 0,44$). Вредностите на предоперативната BCVA не се разликувала значајно меѓу пациентите од ИГ1 и КГ, додека пациентите од ИГ1 имале значително подобри вредности на постоперативната BCVA ($p = 0,000002$). Сигнификантна разлика била забележана и кај појавата на интраоперативни и постоперативни компликации, во корист на пациентите од ИГ1, односно интраоперативни компликации не се појавиле кај пациентите од ИГ1, а постоперативни компликации се појавиле само кај 6 пациенти од ИГ1 и тоа од типот на трансилуминирачки дефект на ирис. Исто така и постоперативните вредности на ИОП кај пациентите од ИГ1 биле значително пониски во однос на пациентите од КГ. Кај пациентите од ИГ1 значително поретко било забележано и субјективното чувство на болка и дискомфорт, за разлика од пациентите од КГ.

Потоа била направена анализа кај пациентите од ИГ2, кај кои интраоперативно бил користен APX пупиларниот дилататор и пациентите од КГ. Не се покажала сигнификантна разлика помеѓу пациентите од овие две групи во поглед на возраста, предоперативниот и постоперативниот пупиларен дијаметар, како и во поглед на вредностите на предоперативната BCVA. Додека значителна разлика била забележана во поглед на постоперативните вредности на BCVA во корист на ИГ2 ($p = 0,000001$), како и при појава на предоперативни и постоперативни компликации, кои значително почесто биле забележани кај пациентите од КГ наспроти ИГ2. Значителна разлика била забележана и во поглед на појава на субјективното чувство за дискомфорт по 24 часа од интервенцијата меѓу пациентите од ИГ2 и КГ ($p = 0,00027$), при што значајно поретко изразен дискомфорт пријавиле пациентите од ИГ2 (5 пациенти), споредено со пациентите од КГ (18 пациенти).

Следната анализа била направена кај пациентите од ИГ3, кај кои интраоперативно бил користен Malyugin пупиларниот дилататор. Значителна разлика во поглед на возраста, предоперативните, постоперативните димензии на пупиларниот дијаметар и предоперативните вредности на BCVA не биле забележани помеѓу пациентите од ИГ3 и КГ. На контролниот преглед по 1 месец од интервенцијата пациентите од ИГ3,

имале сигнификантно подобри резултати на BCVA во споредба со пациентите од КГ ($p=0,0002$). Интраоперативни компликации кај пациентите од ИГЗ не биле забележани, додека од постоперативни компликации била забележана појава на трансилуминирачки дефект кај 4 пациенти, во споредба со 18 пациенти од КГ кај кои била забележана појава на постоперативни компликации. Во поглед на субјективните симптоми пројавени постоперативно, сигнификантно помалку биле изразени кај пациентите од ИГЗ (4 пациенти), за разлика од КГ (18 пациенти).

Со направената компарација на резултатите од статистичката анализа помеѓу овие три типа на механички пупиларни дилататори, било забележано дека сите три се доста ефикасни и безбедни поради нивните слични особености, односно може да се заклучи дека видот на користениот механички пупиларен дилататор, нема значителна разлика во поглед на постоперативниот пупиларен дијаметар, постоперативен ИОП, постоперативна BCVA, како и во појавата на интраоперативни и постоперативни компликации. Кај сите пациенти, без разлика кој механички пупиларен дилататор бил користен, од постоперативни компликации се појавил само трансилуминирачки дефект, додека интраоперативни компликации воопшто и немало.

Хронолошки во континуитет во дисертацијата се надоврзува поглавјето *Дискусија*, во кое кандидатот д-р Наумче Трпеновски, специјалист офталмолог, ги објаснува, елаборира сопствените резултати од реализираниот експериментален дел, воедно ги споредува и со литературните сознанија околу оваа проблематика.

Покрај разбирањето на патофизиологијата на ИФИС, треба да се размислува и како да се реагира при појавата на симптомите, како и последиците од ИФИС. Од клиничкото искуство, потврдено со добиените анализи од експерименталниот дел, авторот укажува дека кај пациентите кои имаат зголемен ризик за појава на ИФИС, треба да се пристапи со модифицирана хируршка техника. Најпрво, треба внимателно да се избере местото на инцизија за операцијата да се изврши со што помалку агресивни движења, како и треба да се користи што понизок проток на вода. Понатаму, треба да се направи нежна хидродисекција, да се минимизираат движењата во и надвор од интраоперативните инцизии и да се внимава иригацијата да се прави над нивото на ирисот. Овие забелешки биле користени кај сите испитаници и се потврдиле како ефективни, при изведување на операцијата на катаракта.

Интраоперативната апликација кај испитаниците на Healon5[®] вискоеластик, за одржување на интраоперативната мидријаза, демонстрирал позитивен ефект, што е од големо значење во случаите кога бил индициран низок проток на вода. Кај испитаниците со потреба од поголем проток на вода, за обезбедување на постабилна вискомидријаза, била употребена т.н. „soft-shell“ техника, односно над Healon5[®] се поставил друг вискоеластик, како резултат на што, при факоемулзификацијата слојот од Healon5[®] останувал интактен обезбедувајќи сигурна заштита на ендотелниот слој од штетното влијание на ултразвучната енергија и турбуленцијата на течноста.

Анализата и толкувањето на експерименталните податоци и верификации, статистички елаборирани, во компарација со сознанијата на научната јавност, одат во прилог на употребата на пупиларни дилататори, пред почетокот на оперативниот третман на катаракта.

Во делот **Заклучок** се презентирани сумарно базичните вредности кои извлечени од целосното истражување, ја надополнуваат научната вредност и даваат препораки за клиничките услови и терапијата на катаракта, кај пациентите со системска терапија со Tamsulosin[®].

Врз основа на резултатите и истражувањата направени во докторската дисертација се сумирани следните заклучоци:

- Оперативниот третман на катаракта кај пациентите со системска терапија со Tamsulosin[®] е пропратен со појава на ИФИС и се јавува потреба за интраоперативно користење на пупиларни механички дилататори.
- Во однос на возраста помеѓу пациентите кај кои интраоперативно бил користен I-Ring, APX или Malyugin пупиларниот дилататор и пациентите од контролната група, не постои сигнификантна разлика.

- Значителна разлика, помеѓу пациентите кај кои беше користен I-Ring дилататорот и пациентите од контролната група, беше забележана во однос на предоперативните димензии на пупиларниот дијаметар, односно истиот беше помал во однос на пациентите од контролната група, но ваквиот податок не влијаеше на самиот тек на операцијата на катаракта.
- Постоперативните димензии на дијаметарот на пупилата не се разликуваа сигнификантно помеѓу пациентите кај кои беше користен I-Ring дилататорот и пациентите од контролната група, односно користењето на I-Ring дилататорот нема влијание на постоперативните димензии на пупилата.
- Пациентите кај кои беше користен I-Ring дилататорот и пациентите од контролната група имаа слични вредности на предоперативната најдобро коригирана видна острина, додека постоперативните вредности на најдобро коригираната видна острина се разликуваа значително помеѓу двете групи, односно пациентите со I-Ring пупиларен дилататор, постигнаа подобри вредности на BCVA по 1 месец од самата операција на катаракта.
- Интраоперативни компликации не беа забележани, додека постоперативни компликации се појавија само кај 6 пациенти кај кои интраоперативно беше користен I-Ring пупиларниот дилататор и тоа од типот на трансилуминирачки дефект на ирис.
- Кај пациентите кај кои беше користен I-Ring пупиларниот дилататор, постоперативно не беше забележано чувство на болка во оперираното око и беше забележан значително поретко изразен дискомфорт, во однос на пациентите од контролната група.
- Според направената анализа вредностите на предоперативниот и постоперативниот пупиларен дијаметар, кои вредности не се разликуваа сигнификантно меѓу пациентите кај кои беше користен APX пупиларниот дилататор и пациентите од контролната група, може да се заклучи дека користењето на APX пупиларниот дилататор нема значително влијание на димензиите на постоперативниот пупиларен дијаметар.
- Иако предоперативните вредности на BCVA кај пациентите со користен APX дилататор и контролната група немаа значителна разлика, сепак таа разлика е сигнификантна кај постоперативните вредности за BCVA, во корист на пациентите кај кои интраоперативно беше користен APX пупиларниот дилататор.
- Во поглед на предоперативните и постоперативните вредности на ИОП меѓу пациентите од ИГ2 (со користен APX дилататор) и контролната група немаше сигнификантна разлика.
- Значителна разлика беше забележана во поглед на појава на субјективното чувство за дискомфорт по 24 часа од интервенцијата меѓу пациентите со користен APX дилататор и контролната група, при што значајно поретко изразен дискомфорт пријавија пациентите кај кои интраоперативно беше користен APX пупиларниот дилататор.
- Предоперативно и постоперативно, не беа забележани разлики во измерените димензии на пупиларниот дијаметар меѓу пациентите од двете групи, со што се докажува дека со користењето на Malyugin дилататорот се добива само моментална интраоперативна мидријаза и по неговото вадење пупилата си ја зазема првобитната големина и форма.
- Предоперативните вредности на BCVA одредени по Snellen-овата табла за вид, кај пациентите од нашата студија немаа значителна разлика меѓу пациентите со користен Malyugin дилататор и контролната група, додека на контролниот преглед по 1 месец од интервенцијата пациентите кај кои интраоперативно беше користен Malyugin пупиларниот дилататор, имаа сигнификантно подобри резултати на BCVA во споредба со пациентите од КГ.
- Интраоперативни компликации не беа забележани кај пациентите со користен Malyugin дилататор, додека стапката на појава на постоперативни компликации беше сигнификантно помала кај пациентите кај кои интраоперативно беше користен Malyugin пупиларниот дилататор (ИГ3), во споредба со пациентите од контролната група.

- Статистички незначителна беше разликата во вредностите на ИОП измерен предоперативно и постоперативно кај пациентите кај кои интраоперативно беше користен Malyugin пупиларниот дилататор и контролната група.
- Во поглед на субјективните симптоми пројавени постоперативно, сигнификантно помалку беа изразени кај пациентите кај кои интраоперативно беше користен Malyugin пупиларниот дилататор, за разлика од контролната група.
- Со интраоперативното користење на I-Ring, APX и Malyugin пупиларниот дилататор, се намалува инциденцата на појава на постоперативни компликации, а во колку се појават, се манифестираат како трансилуминирачки дефект, со сигнификантно помала разлика, во споредба со пациентите од контролната група кај кои интраоперативно не беше користен пупиларен дилататор.
- Треба да се преферира аплицирањето на механичките пупиларни дилататори да биде на почеток на операцијата со факоемулзификација, за да не се загрозува интегритетот на капсулорексата.
- Нискиот проток на вода при изведување на факоемулзификацијата, редуцирање на движењата во и надвор од хируршките инцизии и изведување на иригацијата над ниво на ирисот, го намалуваат интензитетот на манифестација на симптомите ИФИС.
- Користењето на Healon5[®] вискоеластик е од големо значење за заштита на ендотелниот слој од штетното дејство на ултразвукот и турбуленциите на течноста во тек на операцијата со факоемулзификација кај пациентите со ИФИС, како и за подигање на ткивото на ирисот од предната капсула за полесна апликација и позиционирање на механичките пупиларни дилататори.
- Трите видови на пупиларни дилататори (I-Ring, APX и Malyugin) се рамноправни во однос на испитуваните параметри од нашата студија (возраст, интраоперативен и постоперативен пупиларен дијаметар, предоперативен и постоперативен интраокуларен притисок, пред- и постоперативна најдобра коригирана видна острина, интраоперативни и постоперативни компликации, субјективен наод за чувство на болка и дискомфорт), па изборот за кој пупиларен дилататор да се користи интраоперативно зависи само од личните преференции на хирургот и од тоа што е достапно во неговиот хируршки центар.
- За успешно справување со симптомите и можните последици од ИФИС, од клучно значење е меѓусебната соработка на докторите специјалисти по офталмологија и урологија.

Докторската дисертација продолжува со поглавјето Литература, во кое авторот цитира 86 референци, од понов датум, хронолошки систематизирани и обележани.

Научен придонес

Интраоперативното аплицирање на I-Ring, APX и Malyugin пупиларните дилататори е апсолутно неопходно за безбедна и успешна фако хирургија на катаракта кај мажи со ИФИС, како последица на земање на лекот Tamsulosin[®] за третман на бенигна хиперплазија на простата.

Тие претставуваат високо ефективно решение при ширење на миотичните пупили и намалување на стапката на појава на интраоперативни и постоперативни компликации. Затоа, кај сите пациенти, кај кои постои позитивна фармаколошка анамнеза, како и интраоперативна мидријаза помала од 5 mm и знаци за ИФИС, воопшто да не се започнува операцијата на катаракта без претходно аплицирање на механички пупиларен дилататор и тоа секогаш пред правење на капсулорексата. Постапувањето на механичкиот пупиларен дилататор во оваа фаза, на почетокот, придонесува и обезбедува апсолутно безбедна капсулорекса, што во секој случај би требало да претставува императив за секој очен хирург.

Иако финансискиот трошок за аплицирање на механички пупиларен дилататор, понекогаш може да ја надмине и цената на ИОЛ, сепак главен приоритет на секој очен хирург треба да биде безбедноста и ефикасноста на операцијата на катаракта, кои се

добиваат како резултат на интраоперативното користење на пупиларните механички дилататори.

Бидејќи овој проблем опфаќа мултидисциплинарен пристап за успешно справување со неговите последици, потребна е добра соработка помеѓу докторите специјалисти по офталмологија и урологија. Урологот потребно е добро да ги информира пациентите за несаканите ефекти од терапијата за бенигна простатична хиперплазија, како и да им посочи дека треба да го известат нивниот офталмолог за примање на истата. Исто така, потребно е да ги советуваат своите пациенти да направат операција на катаракта пред започнување на третманот за бенигна простатична хиперплазија, доколку тоа е можно.

Научните испитувања во дисертацијата со себе повлекуваат апликативност во клинички услови, но генерираат и тераписки оперативни протоколи, за безбедна и сигурна терапија на катаракта.

Докторската дисертација со наслов „Процена на интра и постоперативниот тек при операција на катаракта во релација со различни пупиларни дилататори“, односно како англиска верзија „*Evaluation of intra and postoperative course of cataract surgery in relation to various pupillary dilators*“ од д-р Наумче Трпеновски, студент на трет циклус студии на Факултетот за медицински науки, насока Биомедицина, е изработена под менторство на проф. д-р Ивона Ковачевска, редовен професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како интересен ментор и проф. д-р Драган Веселиновиќ, редовен професор, офталмолог во пензија, од Ниш, Република Србија, како екстерен ментор, е успешно завршена. Трудот е напишан јасно, концизно, на научно и стручно ниво, испитувањата и анализите се добро систематизирани, а добиените резултати се со оригинален карактер, конципирани на ефективен и разбирлив начин и добиени се конкретни заклучоци.

Согласно со поставените цели на истражувањето, нивната актуелност заради обезбедување на ефикасна и едноставна оперативна процедура при терапијата на катаракта кај пациентите кои примаат Tamsulosin®, а во исто време се овозможи непречена рехабилитација на видот, добиените резултати прецизно, симплифицирано и хронолошки се презентирани и во секој поглед демонстрираат оригиналност.

Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот

Кандидатот д-р Наумче Трпеновски, специјалист офталмолог, студент на трет циклус студии, на Студиската програма биомедицина, пред готовата докторска дисертација ги има објавено следните рецензирани научни трудови:

1. Trpenoski, N. (2020). Managing intraoperative floppy iris syndrome with I-ring pupil dilator. *HORIZONS – International Scientific Journal*, 6(3): pp 27-36.
2. Trpenoski, N. & Grekovska, M. (2020). Managing intraoperative floppy iris syndrome with Malyugin pupil dilator. *HORIZONS – International Scientific Journal*, 7(7): pp 73-83.
3. Trpenoski N., Kovacevska I., and Grekovska M. (2021), Managing intraoperative floppy iris syndrome with APX pupil dilator, *Knowledge International Journal Vol. 45.4*: pp 833-839
4. Trpenoski N. & Grekovska, M. (2021), Occurrence of dry eye syndrome after cataract surgery, *Knowledge International Journal Vol. 45.7*: pp 1543-1548.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана детално ја разгледа готовата докторската дисертација со наслов „Процена на интра и постопертивниот тек при операција на катаракта во релација со различни пупиларни дилататори“, односно како англиска верзија „*Evaluation of intra and postoperative course of cataract surgery in relation to various pupillary dilators*“ и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални научни истражувања и резултати. Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на **Наставно-научен совет на докторски студии на Кампус 3 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Процена на интра и постопертивниот тек при операција на катаракта во релација со различни пупиларни дилататори“ од кандидатот д-р Наумче Трпеновски и да се одобри јавна одбрана на истата.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Милка Здравковска – редовен професор во пензија,
Факултет за медицински науки,

Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, с.р.

Д-р Милица Ивановска – редовен професор во пензија, с.р.

Д-р Оливер Станков – редовен професор,
Медицински факултет,

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Д-р Драган Веселиновиќ – редовен професор во пензија,
Р. Србија, с.р.

Д-р Ивона Ковачевска – редовен професор,
Факултет за медицински науки,

Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, с.р.

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

Кампус 2				
	„Математичко моделирање на средната температура при обработка со стружење на метали со зголемена тврдина“ / „Mathematical modeling of the average temperatures during hard turning“	Бр.0206-294/5 од 11.5.2021 г.	проф. д-р Симеон Симеонов проф. д-р Мите Томов	Наим Остерглава
Кампус 3				
	„Влијание на фиксните ортодонски апарати врз парадонталното здравје“ / „The influence of fixed orthodontic applicances on periodontal health“	Бр.0206-268/2 од 23.4.2021 г.	проф. д-р Миле Царчев проф. д-р Цветанка Бајрактарова-Мишевска	Амела Цана
	„Евалуација на физичките и механичките карактеристики на надградби изработени со CAD/CAM технологија -in vitro студија“ / „Evaluation of the physical and mechanical characteristics of post and core made with CAD/ CAM technology-in vitro study“	Бр.0206-240/2 од 31.3.2021 г.	проф. д-р Цена Димова проф. д-р Гордана Ковечвска	Ариан Даци

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

	Наслов на тема	Одлука	Ментор	Студент
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ	1. Андрогенетски потенцијал на некои генотипови градинарски култури	1302-101/5 од 11.5.2021 г.	Проф. д-р Фиданка Трајкова	Марија Поцковска
МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА	2. Музиката на Елвин Џоунс	1402-69/7 од 14.5.2021 г.	Проф. м-р Антонијо Китановски	Виктор Филиповски
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ	3. Бакарот во урина, биохемиски маркер за дијагностицирање и биомониторинг на пациенти со Вилсонова болест	2002-148/20 од 17.5.2021 г.	Проф. д-р Невенка Величкова	Наталија Стојановска