

**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ**

ISSN-1857-9779



**Б И Л Т Е Н
НА
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ВО СКОПЈЕ**

Број 1164

Скопје, 1 март 2018 година

Издание на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Ул. „Гоце Делчев“ бр. 9, 1000 Скопје

ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИНА

Уредник на издавачката дејност на УКИМ:

проф. д-р Никола ЈАНКУЛОВСКИ, ректор

Уредник на Билтенот: Томислав БАШЕВСКИ

Лектор: Весна Илиевска - Цветановска

Бр. _____

5.8. 2013

Скопје

Предмет: Материјали за Билтенот за објавување на веб-страницата на УКИМ

Согласно член 132, став 5 од Законот за високото образование („Сл. весник на РМ“ бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011 и 123/2012), на веб-страницата на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, од бројот 1059 од 15 август 2013 година, ќе се објавуваат рефератите за избор во наставно-научни, научни и соработнички звања, рецензиите за подобност на темата и оспособеноста на кандидатот за вршење научна работа, прегледите на одобрените докторски дисертации, прифатените магистерски и специјалистички теми, рецензиите на учебници и учебни помагала, како и рефератите за доделување на звањето почесен професор и титулата почесен доктор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. По објавување на материјалите на веб-страницата, факултетите и институтите за своите потреби, истите треба да ги отпечатаат во материјална форма за да можат да ги достават на членовите на наставно-научниот, односно научниот совет. Поради тоа, потребно е сите материјали што се предвидени за објавување во Билтенот на Универзитетот, благовремено да ги доставувате во **електронска форма**.

Поради усогласеност и униформност на текстовите потребно е материјалите за објавување да се доставуваат како Microsoft Word 2003 документи во кои исклучиво ќе се користи системскиот фонт **Georgia**. Овој фонт содржи богато множество на кирилични (македонски, српски, руски), латинични (со различни видови на наредени знаци), грчки и други знаци. Варијанта на овој фонт со корегирани знаци во италијанскиот формат за македонските букви ‘**g**’, ‘**u**’, ‘**iu**’, ‘**i**’ може да се добие во компјутерскиот центар на УКИМ на барање на факултетот. Исто така, таму може да се добие софтверско решение со кое може да се испрограмира тастатурата на персонален сметач кога работи под Windows XP оперативниот систем при притискање на копчето ‘`’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ѐ**’, а при притискање на копчето ‘**~**’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**и**’.

Поради запазување на роковите за објавување на материјалите во Билтенот, но и на веб-страницата, ве молиме, рефератите откако ќе бидат лекторирани, да ја доставите оригиналната верзија (лекторирана со потписите), а електронската верзија да ја доставите на e-mail адресата: t.basevski@ukim.edu.mk (so mali bukvi).

Неблаговремено доставените материјали и оние кои нема да бидат напишани согласно упатството нема да бидат објавени во тој број, туку ќе бидат поместени за објавување во наредниот број од Билтенот, односно откако ќе ја добиеме бараната верзија.

Ви благодариме за соработката.

Со почит,

УКИМ-Ректорат

Изготвил: Т.Б.

Одобрил: К.М.

Содржина на Билтен број 1164 од 1 март 2018 година

АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација со наслов **Промени на планерската регулатива во Република Македонија по нејзиното осамостојување и последици врз системот на урбанистичкото планирање на просторот** изработена од м-р **Жаклина Ангеловска**, пријавена на Архитектонскиот факултет во Скопје.....10-13
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Архитектонскиот факултет во Скопје (**Хелена Мојсиќ, Златка Георгиев, Бранко Темелковски, Есра Илјази, Љиридопа Абдиџи, Вјолца Абдиџи, Изабела Цветковска, Маријана Спасиќ, Едита Винца, Павел Вељаноски, Кристина Ќипровска, Зоран Ефтимов, Ивана Зафировски, Ружица Кочовска, Билјана Пачкова-Куфојанакис, Бетим Зеќири, Диме Огњанов, Моника Штериова, Валмир Далипи, Маријана Николовска, Лазо Лазаров, Емилија Антевска, Елена Илоска, Ивана Ангелова, Борјана Србиновска, Митко Доновски, Дејан Митев, Андријан Иванов, Никола Петрушевиќ, Нурдин Алити, Кристина Стамболиева, Елизабета Мерџаноска, Ивона Милошевска, Јулијана Николова, Михајло Стојановски, Никола Курчиевски, Мила Марковска, Емилија Лелифановска, Стефан Ангеловски, Марија Стојаноска, Ана Јовановска, Сеџидхан Сејфединова, Зана Незири, Ангела Ѓурчевска, Ристо Пецев, Катерина Тодороска, Димитриј Гуржанов, Софија Николовска, Марија Волкановска, Андреа Јанков, Влатко Илиевски, Дамјан Христов, Ивана Бешлиќ, Фјола Пустина, Снежана Сиљаноска, Адријатик Махмуди, Александар Арсовски, Ива Колевска, Нина Константиновска, Арлинда Рушај Садику, Адријана Андреевска, Бошко Видоески, Наташа Азманова, Теа Дамјановска, Николина Искова, Јелена Гулинац, Симона Серафимовска Ѓуреска, Димитар Куртески, Стефанија Чужкарговска, Славица Макаровска, Азра Мехмеди, Влора Мустафа, Мартин Симјановски, Маја Алексик, Софија Бакалова, Адријана Чавкоска, Мартина Алексоска, Анета Димеска, Давид Ристески, Климентина Плевнеш, Елизабета Милоска, Златко Јованоски, Славица Златковска, Доротеа Петковска, Радица Угрова, Златко Лазаровски, Александар Петровски, Ивана Велкова, Маргарита Поповска, Елена Павловска, Димитар Крстевски, Јоана Стојчевска, Аристид Пецев, Милица Касапинова, Ружица Минова, Мери Стојановска, Стефанија Георгиева, Димитар Петровски, Ели Личнова, Бранкица Накова, Теодора Михајловска, Кристина Радеска, Владимир Петрушевски, Миа Ширик, Наталија Новаковиќ-Добревска).....14-27**

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Стратегии за управување со здравствената заштита во Република Македонија**, изработена од м-р **Дејан Блажески**, пријавена на Економскиот факултет во Скопје.....28-36
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија – случајот на Република Македонија**, изработена од м-р **Гарип Алими**, пријавена на Економскиот факултет во Скопје.....37-47

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на еден асистент во научната област што ја покрива Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет во Скопје (м-р **Јелена Џокиќ**).....48-50

2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD** од м-р **Марија Станојеска**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....51-56
3. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски труд на Машинскиот факултет во Скопје (**Фисник Османи, Љубица Стефановска Цераволо**).....57

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на ракописот **Практикум анатомија 2** за студентите од општа медицина од авторите **проф. д-р Марија Папазова, проф. д-р Ники Матвеева, проф. д-р Јулија Живадиновиќ, доц. д-р Биљана Зафирова, н. сор. д-р Елизабета Чадиковска, н. сор. д-р Билјана Бојацијева-Стојаноска, н. сор. д-р Аце Додевски и ас. д-р Билјана Трпковска**, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.....58-66
2. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски труд на Медицинскиот факултет во Скопје (**д-р Алије Кека-Силај, д-р Христина Брешковска, д-р Марија Гоцевска, д-р Христиан Дума, д-р Силвија Дума, д-р Ирена Костадинова-Петрова, д-р Татјана Бајрактарова-Прошева**).....67

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Рецензија на ракописот **Теории за Европска интеграција** од авторот **проф. д-р Иван Дамјановски**, пријавен на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....68-72
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Институционалната регулација на здравството во Европската Унија и Република Македонија** од м-р **Сања Рилкоска**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....73-81

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) наставна хемија на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Марина Стојановска**).....82-92
2. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по група предмети од наставно-научните области: географија и друго (предмети: гис-техники и технологии, гис-апликации, гис-анализи, геоинформатика, глобален позиционен систем, инфраструктура на географски информации) на Институтот за географија на Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Свемир Горин**).....93-110
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација под наслов **Третман со никотинамид во услови на акутен тоplotен стрес и експериментален дијабетес – можна вкрстена толеранција врз метаболичката функција на црниот дроб кај стаорец**, изработена од м-р **Катерина Герасова-Ефремова**, пријавена на Природно-математичкиот факултет во Скопје.....111-121

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања од областа орална хирургија на Стоматолошкиот факултет во Скопје (**д-р Оливер Димитровски**).....122-144

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во наставно-научно звање во наставно-научните области: механички топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје (**д-р Кармина Митева**).....145-158

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

1. Реферат за избор на наставник во наставно-научното звање редовен професор во наставно-научната област електрични центри и разводни постројки на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**д-р Атанас Илиев**).....159-188
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област физика на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска**).....189-213
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Развој на нов протокол за безбедна комуникација отпорна на шум кај индустриски вмрежени системи на автоматско управување од м-р Горјан Надински**, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....214-219
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Евристички алгоритам за мулти-критеријална оптимизација на енергетски објекти** изработена од м-р **Расим Салкоски**, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....220-224
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи од м-р Александар Дединец**, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....225-232

ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Можности за инвестиции за развој на руралните области во полошкиот регион** изработена од м-р **Љуљзим Фејзулаи**, пријавена на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.....233-247

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научното поле информатика и математика на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје (**д-р Марија Михова**).....248-271
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле компјутерска техника и информатика на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје (**д-р Слободан Калајциски**).....272-300
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ит-интензивни МСП со применлив модел на вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите од м-р Јасмина Трајковски**, пријавена на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.....301-305
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Систем за авторизација кај SPARQL – протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути од м-р Ристе Стојанов**, пријавена на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.....306-314

ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

1. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по областа видови инструменти (виолина), за наставните предмети: виолина, оркестарски делници за виолина, камерна музика за гудачки инструменти и методика на настава по гудачки инструменти на Факултетот за музичка уметност во Скопје (**м-р Љубиша Кировски**).....315-323

ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ

1. Реферат за избор на асистент-докторанд во научната област применета кинезитерапија на Катедрата по фудбал на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје (**м-р Жижица Тасевски**).....324-327
2. Рецензија за оценка на докторската дисертација **Разлики во некои антропометриски, моторички и специфично моторички тестови помеѓу категории фудбалери учесници во суперлига и аматерска лига на Република Косово** од **м-р Нагип Лењани**, пријавена на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје.....328-331

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност и општа криминалистичка теорија на Филозофскиот факултет во Скопје (**д-р Тања Милошевска**).....332-350
2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување, економски развој (економски развој и мир) на Филозофскиот факултет во Скопје (**д-р Горан Зенделовски**).....351-366

ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. Рецензија за оценка на докторската дисертација **Интермедијалните транспозиции на книжевните дела во женското ликовно писмо во крајот на 20 и во 21 век** од **м-р Славица Јанеплиева-Бачварска**, пријавена на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.....367-375

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научното поле организациони науки и управување (менаџмент), наставно-научна област: управувањето со човечки ресурси, на Економскиот институт во Скопје (**д-р Ирина Мајовски**).....376-391

ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје (**Тања Филиповска Пенкова**).....392

ИНСТИТУТ ЗА ФОЛКЛОР „МАРКО ЦЕПЕНКОВ“

1. Реферат за избор во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) фолклористика и етнологија на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје **(д-р Трајко Петровски)**.....393-402
2. Реферат за избор во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) фолклористика и етнотеатрологија на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје **(д-р Кристина Димовска)**.....403-415
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Традиционалното текстилно творештво на Власите во Република Македонија од м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска**, пријавена на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје....416-420

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „ПРОМЕНИ НА ПЛАНЕРСКАТА РЕГУЛАТИВА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ПО НЕЈЗИНОТО ОСАМОСТОЈУВАЊЕ И ПОСЛЕДИЦИ ВРЗ СИСТЕМОТ НА УРБАНИСТИЧКОТО ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ“, ИЗРАБОТЕНА ОД КАНДИДАТКАТА М-Р ЖАКЛИНА АНГЕЛОВСКА, ДИПЛ. ИНЖ. АРХ., ПРИЈАВЕНА НА АРХИТЕКТОНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Архитектонскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, донесена на 3. седница одржана на 23.11.2017 година, избрани сме за членови на Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација со наслов „Промени на планерската регулатива во Република Македонија по нејзиното осамостојување и последици врз системот на урбанистичкото планирање на просторот“ од кандидатката м-р Жаклина Ангеловска, дипл. инж. арх.

Докторската дисертација е одобрена за изработка врз основа на Извештајот од Комисијата за утврдување подобност на темата и кандидатот за научна работа прифатен на 36. седница на Наставно-научниот совет на Архитектонскиот факултет во Скопје одржана на 15.3.2012 година.

Дисертацијата е предадена во архивата на Архитектонскиот факултет на на 19.10. 2017 година и е заведена под архивски број 03 - 289/1. Комисијата ја прегледа докторската дисертација и на Наставно-научниот совет му го доставува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Трудот е презентираан на вкупно 234 страници, од кои интегралниот текст на тезата опфаќа 219 страници, а библиографските единици кои содржат 85 печатени единици опфаќаат 7 страници. Иако во трудот се наведени изворите достапни на интернет кои се користени во работата на дисертацијата, не е приложен нивен комплетен преглед со вообичаените податоци.

Дисертацијата е содржински структурирана во шест целини, и тоа: 1. вовед, 2. прва глава, која содржи историски преглед на системот на легислатива и планирање на просторот во периодот пред осамостојување на Република Македонија, 3. втора глава, која ги обработува просторното и урбанистичкото планирање и законската регулатива во три референтни европски земји – Финска, Шведска и Естонија, 4. трета глава, која го третира македонското законодавство во областа на урбанизмот по 1990 година, 5. четврта глава, која ги следи промените на општите одредби за урбанистичко-плански документации и 6. Заклучоци.

Во воведот се врши идентификација на проблемот кој го истражува докторската дисертација произлезен од менувањето на легислативата во сферата на планирањето на просторот како последица на суштествените општествени промени и обидот за нејзино способување што резултира во неможност за остварување на основните уставни цели на системот на планирање на просторот изразени преку хуманизацијата и уредувањето на просторот и неговиот развој. Истражувањето

цели да ги анализира промените во легислативата кои произведуваат контроверзни последици во системот на планирање, процесот на изработка и донесување на плановите и нивното спроведување. Основната теза на трудот е дека пречестото и неконзистентно менување на планерската легислатива доведува до парадоксални состојби на системот на планирање на просторот за кој е карактеристична пререгулација на законските акти и дерегулација во нивното спроведување, што како последица го има нерамномерниот просторен развој, ерозијата на стандардите за уредување и градење, корупцијата и други негативни тенденции.

Во првата глава, на 19 страници, е даден кус историски преглед на урбанистичкото законодавство во Југославија пред и по Втората светска војна како контекст во кој се случувале промените во просторот во Македонија, но и во републичкото законодавство во Македонија, како дел од поранешната федерација.

Во втората глава, на 12 страници, прикажани се основните карактеристики и специфичностите во системите на планирање и уредување на просторот на три европски земји, Финска, Шведска и Естонија, како примери кои ќе послужат во подоцнежните фази на истражувањето како компаративна алатка при разгледување на системот на планирање и уредување на просторот во Македонија и реперкусиите од неговите промени.

Во третата глава, која опфаќа 98 страници и заедно со четвртата глава го претставува главниот корпус на истражувањето, воспоставени се основните елементи на разгледување на законодавството во областа на урбанистичкото планирање во Македонија, нејзината просторна и административна организација која има влијание врз аспектите на планирање и уредување на просторот, поделбата на надлежностите помеѓу централната и локалната власт и регионалната поделба како аспект на планирањето на просторот. Во овој контекст, направена е иницијална компарација на состојбата во Македонија со состојбите во трите разгледувани европски земји. Најголемиот дел од оваа глава е посветен на прегледот и анализата на промените на законодавството во планирањето и урбанизмот во самостојна Македонија, следејќи ги клучните карактеристики и последици од легислативните промени во законите од 1991, 1996 и 2005 година и особено честите измени на овие закони кои беа една од основните карактеристики на легислативната рамка во која се остваруваше процесот на планирање и уредување на просторот и причина за неговата постепена ерозија. Заради олеснето следење на промените во текстот се поместени табеларни прикази на анализираните промени кои обезбедуваат јасен увид во карактерот на измените.

Четвртата глава, која опфаќа 58 страници, е посветена на Законот за просторно и урбанистичко планирање од 2015 година, според кој и денес се реализира планирањето и уредувањето на просторот во државата. Во неа, кандидатката се обидела детално да ги разгледа аспектите на изработка, донесување и спроведување на урбанистичките планови и последиците од честите и суштински измени кои се рефлектираат негативно врз процесот на планирање и врз состојбите во просторот. Посебно внимание е посветено на прашањата поврзани со поделбата на надлежностите преку кои се детектирани критичните точки во постојната легислатива и нејзиното спроведување.

Во заклучните разгледувања, презентирани на 28 страници, направен е сумарен преглед на прикажаните истражувања во претходните глави на трудот, но не се методично и конклузивно нагласени основните резултати на истражувањето на промените на планерското законодавство во Македонија, особено од аспект токму на крајните последици што промените ги предизвикаа во системот на планирањето, во процесот на изработка и донесување на плановите и нивното спроведување во просторот. Оваа недоволно обработена материја во нашата земја во докторската теза е детално документирана и систематизирана, од аспект на структурата и природата на промените, но особено е важно во заклучокот на тезата да бидат издвоени последиците кои што тие ги оставаат во системот на планирање и развој на просторот, што е и една од основните цели на трудот.

Ова е од голема важност за урбанистичката дисциплина, зашто анализата на промените во урбанистичката регулатива во РМ по осамостојувањето, што е изведена во трудот, практично ги утврдува критичните точки на расчекор помеѓу уставно утврдената поделба на надлежности во областа на планирањето и уредувањето на просторот помеѓу централната и локалната власт, кои, пак, овозможува создавање на неуставен упад на централната власт во прашањата од областа на урбаното планирање, што се уставна надлежност на локалната самоуправа.

Во истражувањето се утврдени причините за дерогацијата на супсидијарноста во децентрализацијата на урбанизмот и просторното планирање, како нарушување на уставна поделба на надлежности на власта, што ги врши централната власт преку интервенциите во законската регулатива. Овие аспекти на промените во планерското законодавство се највредниот придонес на докторската теза на кандидатката м-р Жаклина Ангеловска, кои се меѓутоа, недоволно образложени и нагласени во заклучните разгледувања на трудот.

ЗАКЛУЧОК

Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација со наслов „Промени на планерската регулатива во Република Македонија по нејзиното осамостојување и последици врз системот на урбанистичкото планирање на просторот“ од кандидатката м-р Жаклина Ангеловска, дипл. инж. арх., е на становиште дека предадената докторска дисертација претставува научноистражувачки труд со јасен научен придонес во дисциплината, кој недвосмислено укажува на квалитет и знаењата на кандидатката во обработката и анализата на предметната материја од областа на планирањето и уредувањето на просторот.

Сепак, поради воочените недостатоци во заклучните разгледувања на трудот, како и поради бројните технички грешки во презентираниот текст кои, иако не влијаат на научноистражувачките резултати на тезата, ќе го отежнуваат нејзиното користење од страна на научно-стручната заедница, Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација со наслов „Промени на планерската регулатива во Република Македонија по нејзиното осамостојување и последици врз системот на

урбанистичкото планирање на просторот“ од кандидатката м-р Жаклина Ангеловска, дипл. инж. арх., му предлага на Наставно-научниот совет на Архитектонскиот факултет, согласно со член 58, 59 и 60, од Правилникот за единствените основи за организирање на последипломски и докторски студии на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, Универзитетски гласник бр. 7/2001, да се врати дисертацијата на доработка и да ‘и се дозволи на кандидатката да ги направи нужните измени и дополнувања и најдоцна во рок од 6 месеци повторно да ја достави на оценување.

Комисија

Проф. д-р Влатко П. Коробар, претседател	с.р
Проф. д-р Владимир Арсовски, член	с.р
Проф. д-р Јасмина Сиљаноска, член	с.р
Проф. д-р Страхиња Трпевски, член	с.р
Проф. д-р Мирослав Грчев, ментор / член	с.р

НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА АРХИТЕКТОНСКИОТ ФАКУЛТЕТ/ИНСТИТУТ

Ред . бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Хелена Мојсиќ	Хотел покрај река – Кеј на река Вардар, Скопје	Hotel by the river – Quay of the river Vardar, Skopje	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
2.	Златка Георгиев	Маалски граници на примерот на Велес	Neighborhood borders on the case of Veles	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
3.	Бранко Темелковски	Ревизија на урбан фрагмент	Revision of an urban fragment	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
4.	Есра Иљазии	Истражување во колективната форма на примерот на Ново Маало, Скопје	Research of the collective form on the case of Novo Maalo, Skopje	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
5.	Љиридона Абдиџи	Учење и домување, студентски дом, Тетово	Learning and dwelling, student dormitory, Tetovo	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
6.	Вјолца Абдиџи	Внатрешни рабови на градот – Кеј на река Пена, Тетово	Inner borders of the city – Quay of the river Pena, Tetovo	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
7.	Изабела Цветковска	Пункт за времен престој – планинска патека Старо село – Љуботен	Place for temporary residence – mountain trail Staro selo – Ljuboten	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/79 25.5.2017
8.	Маријана Спасиќ	Меморијален парк меѓу обичното и возвишеното	Memorial park, between everyday and sublime	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
9.	Едита Винца	Оживување на природни рабни структури	Reanimation/revitalization of the borders in the natural space	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
10.	Павел Вељаноски	Рабна состојба – интерполација на локално средиште	Border condition-interpolation of the local center/core	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017

11.	Кристина Кипровска	Рабна состојба – интерполација на локално средиште	Border condition-interpolation of the local center/core	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
12.	Зоран Ефтимов	Центар за култура на тело	Center for the body care	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
13.	Ивана Зафировски	Домување како интерактивен раб	Dwelling as a interactive border	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
14.	Ружица Кочовска	Кука на Томовци-конзервација/реставрација и репрограмирање	Tomovci house / Galicnik village/ - conservation, restoration, reprogramming	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
15.	Билјана Пачкова – Куфојанакис	Културен предел – археолошки парк Коњух/археолошки локалитет Големо Градиште, црква Свети Горѓи, долно маало на селото Коњух	Cultural landscape-archaeological park Konjuh, archaeological site Golemo Gradiste, St. George church, Konjuh village	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
16.	Бетим Зеќири	Ресупстанцијализација на објект – пејзаж, културно-информативен пункт во скопската тврдина	Resupstantialization of the architectural building- landscape, cultural-informative point at the Skopje Fortress	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/79 25.5.2017
17.	Диме Огњанов	“Трансформативни типологии”, истражување на архитектонски концепти на програмски интегрирани објекти од општествен карактер	“Transformation typologies”, research of architectural concepts of programmatic integrated public buildings	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
18.	Моника Штериова	Регионален институт за рехабилитација на белодробни заболувања	Regional institute for rehabilitation of pulmonary diseases	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
19.	Валмир Далипи	Интегриран, мултифункционален – културен објект	Integrated, multifunctional – cultural building	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
20.	Маријана Николовска	Културен центар – модел на новата општествена стварност	Cultural center – model of the new social reality	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017

21.	Лазо Лазаров	Истражување на нови архитектонски концепти за грижа и рехабилитационен центар	Research of new architectural concepts for care and rehabilitation center	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
22.	Емилија Антевска	Програмско интегриран концепт на објекти од областа на транспортот и културата	Programmatic integrated concepts of buildings in the area of transportation and culture.	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
23.	Елена Илоска	Оддел за применети уметности и конзервација на движното културно наследство при Факултетот за ликовни уметности – Скопје	Department of applied arts and conservation of the artefacts at the Faculty of Fine Arts – Skopje	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/79 25.5.2017
24.	Ивана Ангелова	Новите економии во транзициското општество и нивното влијание врз урбаното физичко опкружување (истражување на врската помеѓу малите бизниси и урбаниот развој)	New economies in transition society and their influence on the urban, physical environment (research of the relation between small businesses and urban growth)	Проф. д-р Јасмина Сиљаноска, ментор	08-6/79 25.5.2017
25.	Борјана Србиновска	Пробликување и програмско рedefинирање на рабните подрачја и специјалните зони на градот Битола	Reshaping and programmatic redefinition of the border areas and special zones of the city of Bitola	Проф. д-р Јасмина Сиљаноска, ментор	08-6/79 25.5.2017
26.	Митко Доновски	Центар за рециклирање на комунален отпад	Waste recycle center	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
27.	Дејан Митев	Ергела за племенити коњи со спортски содржини	Stable with sport contents	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
28.	Андријан Иванов	Винарска визба со угостителски капацитети	Winery with catering facilities	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
29.	Никола Петрушевиќ	Винарска визба со угостителски капацитети	Winery with catering facilities	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
30.	Нурдин Алити	Фабрика за преработка на млеко и производство на млечни производи	Milk and dairy production factory	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017

31.	Кристина Стамболиева	Современа интерпретација на винарска визба со центар за научно истражување на вино во централниот вински регион – Повардарие	Contemporary interpretation of a winery with a wine scientific research center in the central wine region – Povardarie	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
32.	Елизабета Мерцаноска	Од одржливо соседство кон “град за луѓе”	From a sustainable neighborhood towards “a city for people”	Проф. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	08-6/79 25.5.2017
33.	Ивона Милошевска	Сити мол /CITY MALL/ - обнова и организација	„Siti mol (CITY MALL) – restoration and organization“.	Проф. д-р Иванка Кировска, ментор	08-6/79 25.5.2017
34.	Јулијана Николова	Прототип на кука на новата колективност	House prototype of the new collectiveness	Доц. д-р Саша Тасиќ, ментор	08-6/79 25.5.2017
35.	Михајло Стојановски	Автономија на архитектурата – нови урбани парадигми и нивниот одраз врз типолошките редефиниции на јавните објекти на примерот на населбата Аеродром во Скопје	Architectural Autonomy – New Urban Paradigms and their Reflection on the Public Buildings Typological Redefinition Exemplified by the “Aerodrome” Settlement in Skopje	Проф. д-р Анета Христова Поповска, ментор	08-6/79 25.5.2017
36.	Никола Курчиевски	Повеќенаменски објект – архитектонска интервенција на урбан праг на Широк сокак во Битола	(Multipurpose Building - Architecture of Urban Threshold within “Shirok Sokak” in Bitola)	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/79 25.5.2017
37.	Мила Марковска	Нови модели на просторни трансформации на градските структури при континуиран урбан раст	Novel models of spatial urban structure transformation in continuous urban growth	Доц. д-р Марија Мано Велевска, ментор	08-6/79 25.5.2017
38.	Емилија Лелифановска	Просторни и програмски реконфигурации во хетерогена урбана текстура, Ново Маало, Скопје	Spatial and programmatic re-configurations in heterogeneous urban tissue, Novo Maalo - Skopje	Доц. д-р Марија Мано Велевска, ментор	08-6/79 25.5.2017
39.	Стефан Ангеловски	Стратегии за обнова на село Лесново во општина Пробиштип	Renewal strategies of the Lesново village in the Probishtip municipality	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/79 25.5.2017

40.	Марија Стојаноска	Стратегии за обнова на македонско село, Старо Нагоричане	Renewal strategies of the Macedonian village, Staro Nagorichane	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/79 25.5.2017
41.	Ана Јовановска	Стратегии за обнова на македонско село, Старо Нагоричане	Renewal strategies of the Macedonian village, Staro Nagorichane	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/79 25.5.2017
42.	Севцихан Сејфединова	Архитектонско репроектирање на дел од централно градско подрачје на Радовиш	Architectural redesign of a part of the central urban area in Radovich	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/79 25.5.2017
43.	Зана Незири	Нови просторни модели на урбан колективитет, Долно Нерези, Скопје	New spatial models of the urban collective, Dolno Nerezi, Skopje	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
44.	Ангела Ѓурчевска	Урбан фрагмент : Интерполација на нови просторни целини во густо населена градска средина	Urban fragment: Interpolation of new spatial units in a dense urban environment	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
45.	Ристо Пецев	Микроград : Архитектурата како колаборативна алатка за создавање на социо-просторна комуникација, Скопје, централно подрачје	Micro city: Architecture as a collaborative tool for creation of socio-spatial communication, Skopje, central area	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
46.	Катерина Тодороска	Микроград : Типо-морфолошки и социо-културни интерполации во густо изградена градска структура, Дебар Маало – Скопје	Micro city: Typo-morphological and socio-cultural interpolations in densely built urban environment, Debar Maalo – Skopje	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
47.	Димитриј Гуржанов	Простор помеѓу: Создавање на нов урбан ентитет	The space in-between: Creation of a new urban entity	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	08-6/79 25.5.2017
48.	Софија Николовска	Ревитализација на археолошкиот локалитет HERAKLEA LYNCESTIS преку воведување на нови современи пратечки содржини	Revitalization of the archaeological site HERAKLEA LYNCESTIS through introduction of new, contemporary contents	Вонр. проф. д-р Елизабета Касапова, ментор	08-6/79 25.5.2017
49.	Марија Волкановска	Програмски интервенции за заживување на историскиот остров Голем град	Programmatic interventions for a revitalization of the historic island Golem grad	Вонр. проф. д-р Елизабета Касапова, ментор	08-6/79 25.5.2017
50.	Андреа Јанков	ФАКУЛТЕТ ЗА АРХИТЕКТУРА ВО 21 ВЕК /Неинвазивна и самоодржлива архитектура кај езерски марини/	FACULTY OF ARCHITECTURE FOR 21-th CENTURY / Noninvasive and self-sustainable Architecture AT Marina in Ezerski Lozja - Struga	Проф. д-р Виктор Пајвански, ментор	08-6/79 25.5.2017
51.	Влатко Илиевски	Архитектонско- урбанистичко решение на локалитет “Алумина”	Architectural urban design of the site “Alumina”	Проф. д-р Владимир Арсовски, ментор	08-6/79 25.5.2017

ПРЕГЛЕД

НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА АРХИТЕКТОНСКИОТ ФАКУЛТЕТ/ИНСТИТУТ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата	Име и презиме на менторот			Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик			
52.	Дамјан Христов	Бутик хотел како елемент на просторна и социо-културна обнова на градскиот урбан блок	Boutique hotel as an element of spatial and socio-cultural reconstruction of the city urban block	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор		08-6/226 21.6.2017
53.	Ивана Бешлиќ	Оживување на селското средиште – меѓу обичното и возвишеното	Revival of the rural core - between the common and the sublime	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор		08-6/226 21.6.2017
54.	Фјола Пустина	Реанимација на урбан елемент во внатрешен зелен раб	Reanimation of an urban element in an inner green border	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор		08-6/226 21.6.2017
55.	Снежана Сиљаноска	Фабрика за мебел како резултат на просторно-програмска трансформација на урбаниот опфат „Фабрика Треска-Копачка“ во Кичево	Furniture factory as a result of the spatial programmatic transformation of the urban unit “Treska-Kopachka Factory” in Kichevo	Доц. д-р Александар Радевски, ментор		08-6/226 21.6.2017
56.	Адриатик Махмуди	Објект за производство и продажба на мебел	Furniture production and sales building	Доц. д-р Александар Радевски, ментор		08-6/226 21.6.2017

57.	Александар Арсовски	Противпожарна станица	Fire station	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/226 21.6.2017
58.	Ива Колевска	Нов архитектонски концепт – модел на новата општествена и културолошка стварност	New architectural concept – model of the new social and cultural reality	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/226 21.6.2017
59.	Нина Константиновска	Трансформација на постоечки објект од индустријата – Фабрика Треска, во објект со јавен карактер	Transformation of an existing industrial building – Treska factory into a public building	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/226 21.6.2017
60.	Арлинда Рушај Садику	Бонусот како инструмент во планирањето за поголем јавен интерес	The bonus as an instrument in planning for a greater public interest	Проф. д-р Јасмина Сиљаноска, ментор	08-6/226 21.6.2017
61.	Адријана Андреевска	Мини соседство	Mini neighborhood	Вонр.проф. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	08-6/226 21.6.2017
62.	Бошко Видоески	Архитектонско – урбанистичко решение на локалитет „CO8“	Architectural urban design for the site “CO8”	Проф. д-р Владимир Арсовски, ментор	08-6/226 21.6.2017
63.	Наташа Азманова	Архитектонско репроектирање на урбан фрагмент во населба Тафталиџе	Architectural redesign of an urban fragment in the Taftalidge neighborhood	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/226 21.6.2017
64.	Теа Дамјановска	Архитектонско сценарио за музеализација на стариот град во Охрид	Architectural scenario for musealisation of the old city in Ohrid	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/226 21.6.2017

65.	Николина Искова	Живеење во кука на примерот на рабното подрачје на градот Прилеп	House dwelling on the case of the city of Prilep's border area	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/226 21.6.2017
66.	Јелена Гулинац	Архитектонски пристап за развивање на бањскиот туризам по примерот на „Стара Бања“ Куманово	Architectural approach for spa tourism development on the case of “Stara Banja” Kumanovo	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/226 21.6.2017
67.	Симона Серафимовска Ѓуреска	Концепт на флексибилност, хибридност и трансформација на современиот минимален дом	Concept of flexibility, hybridity and transformation of the modern minimal home	Доц. д-р Саша Тасиќ, ментор	08-6/226 21.6.2017
68.	Димитар Куртески	Индустриски центар за преработка на полиестерски ФЛЕКС до полиестерско (ПЕС) влакно	Industrial center for processing polyester FLEX to polyester (PES) fiber	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/226 21.6.2017
69.	Стефанија Чушкаровска	Реставрација и ревитализација на „Занатски дом“ Куманово	Restoration and revitalization of “Zanatski dom” Kumanovo	Вонр.проф. д-р Елизабета Касапова, ментор	08-6/226 21.6.2017
70.	Славица Макаровска	Времено домување, стратегија за обнова на с. Долно Дупени	Temporary dwelling, a strategy for reconstruction of the village Dolno Dupeni	Проф.д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/226 21.6.2017
71.	Азра Мехмеди	Истражување на колективната форма на примерот с. Здуње – Дебреше	Research of the collective form on the case of the village Zdunje – Debreshe	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/226 21.6.2017
72.	Влора Мустафа	Рамки на градот: живеење покрај реката	City borders: living by the river	Проф. д-р Минас	08-6/226

				Бакалчев, ментор	21.6.2017
73.	Мартин Симјановски	Идентификација и реафирмација на природната димензија – отелотворување на односот човек – природа преку феноменот на духовноста	Identification and reaffirmation of the natural dimension - embodying the man- nature relationship through the phenomenon of spirituality	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/226 21.6.2017
74.	Маја Алексиќ	Ботаничка градина како резултат на просторно- програмска трансформација на урбаниот опфат “Фабрика Треска” во Скопје	Botanical Garden as a result of the spatial programmatic transformation of the urban unit “Treska Factory” in Skopje	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/226 21.6.2017
75.	Софија Бакалова	Ботаничка градина како резултат на просторно – програмска трансформација на урбаниот опфат „Фабрика Треска“ во Скопје	Botanical Garden as a result of the spatial programmatic transformation of the urban unit “Treska Factory” in Skopje	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/226 21.6.2017
76.	Адријана Чавкоска	Винарија	Winery	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/226 21.6.2017
77.	Мартина Алексова	Нов урбан едукативен, социјален и културен центар, Скопје	New urban, educational, social and cultural center, Skopje	Вонр.проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/226 21.6.2017
78.	Анета Димеска	Модел на музеј – дестинација базиран на интеракцијата помеѓу јавниот отворен простор и музејската архитектура	A model of a museum- destination based upon the interaction between the public open space and the museum architecture	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/226 21.6.2017
79.	Давид Ристески	Архитектонски интервенции во прилог на нагласување на	Architectural interventions with emphasis on the King Marko's trail	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/226

		патека на Крали Марко			21.6.2017
80.	Климентина Плевнеш	Архитектонско сценарио за еко-музеализација на сегмент од западниот крајбрежен појас на Охридското Езеро	Architectural scenario for eco-musealisation upon a segment of the west coast of the Lake of Ohrid	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/226 21.6.2017
81.	Елизабета Милоска	Просторни и програмски асемблажи во централно градско подрачје, Кичево	Spatial and programmatic assemblage in the central city area, Kichevo	Доц. д-р Марија Мано Велевска, ментор	08-6/226 21.6.2017
82.	Златко Јованоски	Интернационален факултет за архитектура и дизајн	International Faculty of Architecture and Design	Проф. д-р Виктор Пајвански, ментор	08-6/226 21.6.2017
83.	Славица Златковска	Биокултурно средиште	Bio-cultural hub	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/226 21.6.2017
84.	Доротеа Петковска	Модел на проактивен музеј на галичките традиции	Model of a proactive museum of the Galichnik tradition	Доц. д-р Мери Батакоја, ментор	08-6/226 21.6.2017
85.	Радица Угрова	Реоткриено соседство	Rediscovered neighborhood	Проф. д-р Иванка Кировска, член	08-6/226 21.6.2017
86.	Златко Лазаровски	Одржливи концепти на објекти од областа на културата на примерот на Културен и едукативен центар, Кисела Вода, Скопје	Sustainable concepts on public cultural buildings on the case of the Culture and Educational center, Kisela Voda, Skopje	Вонр.проф. д-р Ана Тромбева Гаврилоска, член	08-6/226 21.6.2017
87.	Александар Петровски	Архитектонско репроектирање на урбаниот опфат „Музеј	Architectural redesign of the urban unit “Museum of the City of Skopje” (Old Railway Station)	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/226

		на град Скопје“ (Стара железничка станица)			21.6.2017
88.	Ивана Велкова	Реобликување на населбата Караорман, Гевгелија, според принципите на одржливост	Redesign of the Karaorman neighborhood, Gevgelija according to the principles of sustainability	Вонр.проф. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	08-6/226 21.6.2017
89.	Маргарита Поповска	Архитектонско репроектирање на повеќесемеен објект „Професорска зграда“ во Скопје	Architectural redesign of a multifamily building “Profesorska zgrada” in Skopje	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/226 21.6.2017

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА АРХИТЕКТОНСКИОТ ФАКУЛТЕТ/ИНСТИТУТ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
90.	Елена Павловски	Трансформација на станбените објекти од периодот на постземјотресна обнова на Скопје, на пример на станбените објекти од населбата Кисела Вода	Transformation of the residential buildings from the post-earthquake period in Skopje, on the case of residential buildings in Kisela Voda	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	08-6/292 5.10.2017
91.	Димитар Крстевски	Хиподром со манеж и стајски објекти	Hippodrome with horse stables	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/292 5.10.2017
92.	Јоана Стојчевска	Трансформација на конвенционалните типологии – истражување на нови архитектонски концепти на културно образовни објекти	Transformation of the conventional typologies – research of new architectural concepts of cultural educational buildings	Вонр. проф. д-р Михајло Зиноски, ментор	08-6/292 5.10.2017
93.	Аристид Пецев	Здравствен (Wellness & Spa) и рекреативен центар “Кежовица”	Wellness & Spa recreational center “Kezovica”	Проф. д-р Анета Христова Поповска, ментор	08-6/292 5.10.2017
94.	Милица Касапинова	Стратегии за просторно-програмска трансформација и репроектирање на урбаниот опфат “Стара	Strategies for spatial-programmatic transformation and redesign of the urban unit “Old Railway Station” (Museum of the City of Skopje)	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/292 5.10.2017

		железничка станица” (Музеј на град Скопје)			
95.	Ружица Минова	Архитектура на планина	Mountain architecture	Проф. д-р Минас Бакалчев , ментор	08-6/292 5.10.2017
96.	Мери Стојановска	Генерирање на зелени артерии во анатомијата на градот Крива Паланка	Generation of green arteries in the anatomy of the city of Kriva Palanka	Вонр. проф. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	08-6/292 5.10.2017
97.	Стефанија Георгиева	Винарија како културен и производствен пункт	Winery as a cultural and production unit	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	08-6/292 5.10.2017
98.	Димитар Петровски	Линеарно градско средиште, обединување преку активна порозна празнина	Linear urban hub – unification through an active porous void	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/292 5.10.2017
99.	Ели Личнова	Урбано зелено вмрежување на град Штип	Urban green network of the city of Shtip	Вонр. проф. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	08-6/292 5.10.2017
100.	Бранкица Накова	Реинтеграција на руралната структура со вметнување на отворено средиште – пејсаж	Reintegration of the rural structure with insertion of an open core – landscape	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/292 5.10.2017
101.	Теодора Михајловска	Истражување на урбанистичкиот и архитектонскиот контекст на објектите	Research of the urban and architectural context in the local government cultural buildings	Проф. д-р Анета Христова	08-6/292 5.10.2017

		од културата во домените на општинската самоуправа		Поповска, ментор	
102.	Кристина Радеска	Интегративно поле како ново урбано, социо-културно средиште	Integrative field as a new urban, socio- cultural hub	Проф. д-р Митко Хаџи Пуља, ментор	08-6/292 5.10.2017
103.	Владимир Петрушевски	Хотел за бањски туризам на примерот на бања Стрновац во Старо Нагоричане	Spa hotel on the case of Strnovac Spa in Staro Nagorichane	Доц. д-р Саша Тасиќ, ментор	08-6/292 5.10.2017
104.	Миа Шириќ	Архитектонско репроектирање на Музејот на град Скопје	Architectural redesign of the Museum of the City of Skopje	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	08-6/292 5.10.2017
105.	Наталија Новаковиќ – Добревска	Плинтот како алка за конекција на градот и урбаната празнина	Screed as a connection link of the city and the urban void	Проф. д-р Минас Бакалчев	08-6/292 5.10.2017

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, ИЗРАБОТЕНА ОД КАНДИДАТОТ М-Р ДЕЈАН БЛАЖЕСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 120 од Законот за високото образование (Сл. весник на РМ бр. 64/00, 113/05 и 51/07), членовите 56, 57, 58, 59, 60 и 61 од Правилникот за единствените основи за организирање на постдипломски и докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 7/2001) и член 39 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Економскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, а според одлуката на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, под бр. 02-2511/2 од 27.12.2017 година, донесена на седницата од 19.12.2017 година, определени сме за членови на Комисијата за оцена и одбрана на докторската дисертација под наслов СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, поднесена од кандидатот м-р Дејан Блажески.

По внимателното и опстојно прегледување на содржината на докторската дисертација, Комисијата му го поднесува на Наставно-научниот совет следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. ОПФАТ И СОДРЖИНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Докторската дисертација содржи вкупно 257 страници текст, 11 страници користена литература (164 библиографски домашни и странски единици и 4 интернет страници) и 13 страници прилози. Трудот претставува комплексна научна материја од доменот на стратегискиот менаџмент во здравствената заштита. Концепциски погледнато, содржината на дисертацијата е логично систематизирана, во согласност и во функција на јасно поставената цел. По апстрактите на македонски и англиски јазик, следува содржината разработена низ следниве точки:

Вовед		
Глава I	Економијата и здравствената заштита	(1-28 стр.)
Глава II	Пазарот на здравствена заштита	(31-83 стр.)
Глава III	Стратегии за управување со здравствената заштита	(85-134стр.)
Глава IV	Методи и пристапи на организациски промени	(136-185 стр.)
Глава V	Состојба, реформи и промени во пазарот на здравствена заштита	(187-237стр.)
Заклучок		(238стр.)
Користена литература		(258-269 стр.)
Прилози		(270 -294стр.)

Во воведот на дисертацијата се дефинирани актуелноста на проблематиката, предметот и целите на истражувањето, планот за презентација на истражувањето и методологијата за изработка на докторска дисертација.

Во првата глава од докторската дисертација насловена *Економијата и здравствената заштита*, м-р Дејан Блажески ги истражува основните карактеристики на економијата и здравствениот систем и нивната кохерентност, како и формата на организирање. Во тој контекст се анализира улогата на економските науки како можност за проучување на здравството и нејзините импликации - од индивидуално донесување одлуки до анализирање на нејзината улога во дефинирање на алтернативните механизми кои се на располагање за да направат подобрување во распределувањето на ресурсите. Се опсервира правилното креирање на здравствената политика која се заснова врз здравите економски и организациски принципи поврзани на многу чувствителен начин. На крајот, во оваа глава се упатува на лекциите кои може да се научат од различните аспекти поврзани со економските и организациските науки, - лекции за човековото однесување и начинот на кој поединците донесуваат одлуки, реагираат на стимулации, комуницираат едни со други, како и за ефикасната распределба на ограничените ресурси.

Во втората глава во докторската дисертација, *Пазарот на здравствена заштита*, се анализира понудата и побарувачката за здравствена заштита, како и моделите на пазарот на здравствена заштита. Акцент е ставен врз детерминантите и функцијата на производство за здравје, со цел да може да се разгледа потребата за здравствена заштита, како еден од инпутите во функцијата на нејзиното, условно кажано, производство. Анализата посветува соодветно внимание на здравствената заштита каде што се елаборира дивергентноста во однос на различните инпути во генерирање на здравје на повеќе начини. Притоа се идентификува разлика од храната, превозните средства и многуте други потрошувачки добра, нема конкретна корисност, освен промовирањето здравје. За разлика од другите инпути, еден дел од побарувачката за здравствена заштита е непредвидлив- тешко е да се детерминираат работи кои зависат од болест, а нивото на трошоците за здравствена заштита може да биде прекумерно кога се мери во однос на приходите на различните домаќинства. Во анализата на понудата поврзана со бизнисот и економијата честопати доминираат теориите кои се засноваат врз претпоставката дека првенствена цел на организациите е да се максимизира профитот. Теориите можат да бидат разумни описи на целите на некои фирми и затоа може да се користат во позитивна смисла, за да се генерираат предвидувања за начините на кои функционираат компаниите и пазарите. Сепак, типична карактеристика на работењето во здравствената заштита е тоа што компаниите, односно организациите не само што немаат примарен интерес да го максимизираат профитот, туку во голем дел се непрофитни. Сите компании мора да заработуваат нормална стапка на поврат или профит за да можат да бидат способни да останат во бизнисот на долг рок.

Во третата глава во докторската дисертација со наслов *Стратегии за управување со здравствената заштита*, кандидатот истражувањето го насочува кон употреба на стратегискиот менаџмент во здравството. Сите процеси од стратегискиот менаџмент се анализираат како перспектива која бара од сите во организацијата да престанат да размислуваат исклучиво во однос на внатрешните функции и

оперативните одговорности. Се инсистира на тоа дека секој го прифаќа она што може да биде фундаментално нов став - надворешна ориентација и загриженост за големата слика. Во оваа глава се разработени различните стратемиски алтернативи и пристапи кои овозможуваат раст, како и проблемите со кои се соочуваат здравствените организации од влијанието на екстерното и интерното опкружување.

Во четвртата глава од докторската дисертација со наслов *Методи и пристапи на организациски промени*, предмет на анализа се методите и пристапите со помош на кои можат да се вршат организациски промени во здравствените организации и установи. Во оваа глава се врши проценка и мерење на перформансите на здравствените системи, односно се анализираат менаџмент-перформансите, користи од анализата и се врши споредба со најуспешните. Притоа, се истакнува важноста од избор на соодветните методи и пристапи како клучни фактори за успешно функционирање на здравствените системи, како и квалитетот на здравствена заштита. Со истражувањето и проучувањето во поглед на природата, целите и функциите на здравствениот систем, се посочуваат најдобрите организациони облици и бенефитот од нив. На крајот, кандидатот укажува и на проблемите со кои се соочуваат здравствените системи и се дава предлог за излезни решенија. При разработката на темата дадени се определени согледувања за бенефитот од примена на организацијата на здравствените системи како правилен избор, кој во современи услови на работење може да му обезбеди перспективен развој на здравствениот систем. Ваквиот приод во разработување на материјата треба да овозможи едно конзистентно согледување на можностите што ги нуди добро организираниот здравствен систем.

Во последната, петта глава од докторската дисертација, *Состојбата на пазарот на здравствена заштита во Република Македонија*, истражувањето е фокусирано врз здравствениот пазар во последните дваесетина години независност. Факторите кои придонесуваат за тоа се различни и по својата природа и по силата на влијание: од лошо спроведената трансформација на капиталот во почетокот на '90-тите, економски ембарга, граѓанскиот конфликт во 2001-та, па се до последните фреквентни политички кризи помеѓу власта и опозицијата. Сето ова ја прави генералната популација многу скептична и недоверлива, како и целосно преокупирана со основното преживување. Ова не остава простор за интерес и внимание за кои било теми вон обезбедувањето на основните потребите (најчесто сосема егзистенцијални) на семејството или индивидуата. На крајот на ова истражување, анализата е посветена на анализа на реформите и суштинските недостатоци поврзани со управувањето во делот на здравствената заштита. Методот на теренско истражување емпириски е употребен врз експерти кои работат на различни нивоа од здравствената заштита. Повеќето од реформите не ги постигнаа ни одблизу резултатите кон кои се целеше. Во вакви услови, кандидатот потенцира дека премногу е тешко да се разграничи дали политиката и несоодветноста на одговорните „ги изедоа“ добрите идеи или преамбициозноста во кампањите и избрзаните решенија резултираа со дисконтинуитет во здравствениот систем и негова неможност за разгледување, пред сè заради нетранспарентноста.

Во рамките на заклучокот, кандидатот м-р Дејан Блажески презентира одредени аспекти поврзани со управувањето со здравствената заштита, пред сè во однос на информациите релевантни за Република Македонија. Тука посебно се земени

предвид резултатите од истражувањето спроведено според Делфи методот, одговорите добиени од експерти кои работат на различни нивоа од здравствената заштита и во рамките на македонскиот здравствен систем. Притоа, се истакнати основните фактори во однос на овозможување економски одржлив и квалитетен здравствен систем во Република Македонија.

Во делот на референците, наведени се 161 библиографска единица. Со тоа, овој труд располага со различни книги, материјали, статии, написи во печатените и дигиталните медиуми (вклучувајќи повеќе различни земји, во најголем дел од англиското говорно подрачје), објавени по 2000 година, со исклучок на одредени значајни автори кои дале посебен придонес и се истакнуваат со своите, исто така, значајни дела.

2. ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Дејан Блажески, под наслов „Стратегии за управување со здравствената заштита во Република Македонија“, обработува една значајна и актуелна проблематика поврзана со управувањето со здравствената заштита. Во рамките на оваа анализа се опфатени различни аспекти на примена на менаџментот во здравствената заштита, овозможувајќи ефективно и ефикасно функционирање на пазарот на здравствена заштита, како и стратегии за управување со здравствената заштита, чија цел е продуцирање одржлив здравствен систем. Целта на оваа докторска дисертација е да ги истражи теоретските и методолошките аспекти поврзани со стратегиите на управување со здравствена заштита. Врз таа основа треба да се оцени степенот на управување со здравствената заштита генерално, вклучително и во Република Македонија.

Имајќи ги предвид целите на докторската дисертација, пазарот на здравствена заштита се опсервира во контекст на: користење стратегии за управување со пазарот, формулирање стратегии за одржливост, модели за развој и потенцијални реформи. Теоретското и методолошкото истражување на различните димензии е проследено со соодветно емпириско истражување, кое обезбедува информации за практичните импликации од стратегијата, врз функционирањето на здравствена заштита, преку соодветна анализа на постојните импликации во рамките на здравствениот систем.

Докторската дисертација се одликува со соодветна теоретска и методолошка фундираност која придонесува со свој оригинален, критички и аналитички пристап кон научно-теоретските и апликативни истражувања поврзани со материјата од областа на менаџментот на здравствените организации. Основниот проблем кој се анализира во рамките на дисертацијата се однесува на утврдување на начинот на кој здравствените организации успеваат во имплементирање на стратемскиот менаџмент. Притоа, тој е прецизно определен и целосно истражен, осврнувајќи се кон опфатноста и длабочината на утврдените заклучоци на кандидатот м-р Дејан Блажески.

Научниот и стручниот придонес на кандидатот се огледа во успешниот мултидисциплинарен пристап кон проучување и осознавање на присутноста, карактеристиките, специфичностите на здравствената заштита од менаџмент-

аспект, во контекст на поставеноста и развојот, а посебно во контекст стратегискиот менаџмент и примена на соодветни стратегии.

Дополнителен научен и стручен придонес претставува тоа што кандидатот успеал да направи сеопфатно и детално истражување на одредени елементи кои влијаат врз квалитетот на здравствената заштита во Република Македонија, вклучувајќи значителен број на здравствени работници кои даваат информации на кои се базирани резултатите.

Кандидатот м-р Дејан Блажески, на научно издржан начин, успева да ги истражи, теориски и емпириски, различните фактори кои влијаат на подобрување на перформансите и работата на здравствениот пазар, истовремено да ги утврди факторите кои за здравствените организации можат да значат дистрибуирање на соодветна здравствена заштита. Притоа, значајно е дека здравствените организации не посветуваат големо внимание на стратегиските аспекти во однос на менаџирањето и повеќе се ориентирани кон проблемите на секојдневното работење.

Интересот во однос на здравствените системи и нивното управување се повеќе се наметнува во фокусот, па во таа насока темата која ја обработува м-р Дејан Блажески е актуелна и значајна, посебно издвојувајќи одредени пристапи за развојот на општеството и општествените односи. Концепциски, дисертацијата претставува заокружен систематски приказ на теоретските и практичните искуства од областа на стратегискиот менаџмент во управувањето со пазарот на здравствена заштита. Анализата овозможува целосно согледување на теоретските и практичните импликации од различните елементи на пазарот на здравствена заштита. Користената литература опфаќа значаен број на автори од полето менаџментот на здравствена заштита, претприемништвото, стратегискиот менаџментот, менаџментот и развојот на здравствените организации. Притоа, најголем дел од литературата опфаќа автори со англиско говорно подрачје по 2000 година.

Стратегиското управување со здравствената заштита е неопходно како помош, потпора и интервенција во одлучувањето, заради остварување на поставените цели. Исто така, се смета дека се неопходни промени во здравствениот систем, здравствената заштита и здравствениот развој кои можат да се остварат со добар менаџмент. Предизвикот е голем не само кога финансиските средства се во изобилство, туку и кога нивната расположливост е ограничена и треба да се донесат важни одлуки за нивна приоритетна распределба. Спектарот на „Новото јавно здравство“ е многу широк. Во него влегуваат традиционалните јавно- здравствени програми, но исто така влегуваат и прашањата за раководење и планирање на сеопфатните услужни системи и мерењето на нивната функционалност. Изборот на цели и приоритети често пати се прави од исплатлива, а помалку од идеалистичка гледна точка. Здравствениот менаџер на генерално (систем) или индивидуално ниво (клиника), треба да го задржи фокусот врз реалните можности за постигнување на целите со актуелни и соодветни методи. Секој национален здравствен систем има свои карактеристики и проблеми. Справувањето со нив подразбира континуирана евалуација врз основа на добро развиени информациски системи, кадар обучен за услужна, а не производна индустриска гранка, која е „витална“ за здравјето и добросостојбата на поединецот, населението и економијата. Како земјите во развој, така и развиените земји трошат огромни средства поради лошо организирани национални здравствени системи, а нивната функционалност не ги задоволува

очекувањата. Поради тоа, сè почесто поставувано прашање е „кој е начинот за употреба на стратегиите за управување со здравствената заштита?“

Кандидатот со анализа на здравствениот систем и пазарот на здравствена заштита на земјава доаѓа до заклучокот дека корисниците на здравствени услуги честопати се жртви на прекумерната потреба од воведување здравствени реформи, пренагласениот правен аспект во водењето на здравствената заштита, измената на закони заради купување социјален мир, а не продуцирање, преку измени на законите за сметка на социјално-политичкиот аспект. Тој е еден вид механизам кој, почнувајќи од 1991 година па до ден денес, им одзема многу права на пациентите кои многупати биле аморфна маса што не предизвикува големи шокови и притисок во однос на тие мерки во јавната сфера. За жал, нешто што често се употребува и нешто зад што сите „се кријат“ е концептот за човекови права. Правата на пациентите треба да се опсервираат на повеќе нивоа: формално (на ниво на закони), материјално (достапноста на ресурсите) и политичко (од аспект на свеста или несвеста на пациентите во борбата за своите права, со носење правилни одлуки за проблемите со кои се соочуваат). Здравјето не смее да се опсервира изолирано, односно ако луѓето немаат некој акутен здравствен проблем, како грип, на пример, сметаат дека се здрави, иако врз генералната здравствена состојба имаат влијание огромен број други фактори, како социјалната сигурност, мирот, домот, буџетот и друго. Стратегијата за здравје до 2020 година ја определува визијата за развој на здравјето како сеопфатен динамички процес ориентиран кон резултати со заеднички цели и јасни приоритети за подобро здравје и добросостојба за нашето население во 2020 година во Република Македонија.

Во рамките на истражувањето, кандидатот го истакнува значењето на еден од поклучкијалните проблеми на здравствениот систем и здравствената заштита во земјава, а тоа дека честопати се жртви на прекумерната потреба од воведување здравствени реформи, пренагласениот правен аспект во водењето на здравствената заштита, измената на закони заради купување социјален мир, а не продуцирање, преку измени на законите за сметка на социјално-политичкиот аспект кој е далеку поважен и ја содржи хуманата компонента.

Резултатите од истражувањето спроведено во дисертацијата овозможуваат непосредна примена во практиката. Посебно се значајни презентираниите резултати и спроведената анализа кои обезбедуваат афирмација на организациските науки, но истовремено даваат насока и совети за менаџерите кои управуваат со здравствените организации во Република Македонија, за државните органи и различни институции кои имаат намера да им помогнат во развојот и растот, со цел да се создаде еден одржлив систем на здравствена заштита.

Емпириските истражувања прикажани во докторската дисертација на кандидатот Дејан Блажески укажуваат на следниве факти:

- Делот од анализата на политичките состојби во земјава покажа дека власта во Македонија, независно од идеолошката провиниенција, во последните 14 години го држеше здравството како амортизер за социјален мир додека течеше процесот на транзиција, како и создавање и прераспределба на првичниот приватен капитал во Македонија.

- Согласно со истакнатите ставови на експертите се издвојува мислењето за недоволната обученост и мотивираност за работа на кадарот на ПЗЗ .
- Еден од основните проблеми за кои е посиромашно ова истражување е „скржавоста“ во поглед на транспарентноста на статистичките податоци од ЈЗУ, кои според Законот треба да бидат транспарентни. Оттаму, се извлекува заклучокот дека токму не/транспарентноста на бројките во здравството, односно показателите планирано/ очекувано, трошоците и смртноста, се дел од клучните области во однос на реформите кои треба да се реализираат. Имајќи ја предвид сегашната ситуација, мора да се реализираат бројни мерки и активности кои се наведени во стратешките документи на меѓународните финансиско- здравствени институции.
- Министерството за здравство треба да ја промени структурната поставеност во поглед на задолжителен мониторинг од страна на сите институции кои се негова продолжена рака, а извештаите нужно е да бидат вистиски приказ на состојбите со што понатаму треба да бидат предмет на ревизија. Со цел да се зголеми транспарентноста, нужно е статистика да добие на значење, како основен патоказ за мерливоста на квалитетот на работа, или отсуство на квалитет. Голем дел од овие податоци не се достапни за јавноста. Истовремено, важно е здравствениот буџет да биде транспарентен и подостапен за граѓаните. Овие показатели ќе ја подигнат свестана јавноста за пречестите неоправдани и честите оправдани осудувања на ЈЗУ. Еден од најголемите проблеми е показателот на смртност.
- Нужно е да се реорганизира преоптоварената примарна заштита која се соочува со обемна администрација и многу законски ограничувања во поглед на регулативите. Од квалитативниот дел од прашалникот може да се заклучи дека ППЗ се чувствуваат инфериорно од страна на своите колеги кои работат во повисоките ниво на здравствена заштита, иако тие се првите кои ги примаат ударите од пациентите. Сепак, ППЗ е стожер на еден здравствен систем и генерален заклучок е дека дел од нејзините двигатели служат само за препраќање на пациентите, но исто така голем дел од нив ја контролираат и превенираат смртноста кај популацијата.

На самиот крај на работата на оваа докторска дисертација, кандидатот утврдува дека: сè уште е огромен процентот на интрахоспитални инфекции, има недостиг од хоспитална култура, нема соодветни инструменти како основен прибор за работа и основни елементарни услови за работа. Честопати, за среќа, сè уште има огромен број лекари со изразена социјална и морална димензија, но сепак самата состојба ги принудува на импровизации. Од друга страна, често се употребува терминот „бесплатно здравство“, што е сосема погрешно, имајќи предвид дека имаме партиципативно здравство и покрај финансиските средства што населението ги плаќа како придонеси за здравство. Погрешното и несоодветно користење и управување со нив е еден од основните проблеми кои треба да бидат предмет на други анализи што ќе го опфаќаат финансискиот момент. Сепак, од ова повеќегодишно истражување може да се заклучи дека специјалните болници се токму оние што се избориле со огромниот број предизвици и од обични

престојувалишта стануваат здравствени установи кои покрај тоа што ја покажуваат својата економска издржливост, имаат и сериозни резултати во намалување на смртноста кај населението, со помош на стратегиското управување. Токму ваквите специјализирани болници за определена област можат да бидат патоказот кон кој треба да се движат истражувањата на организациските науки во здравствената заштита.

Општата архитектоника на ракописот (глави, точки, потточки, нивните пропорции по обем и заемна поврзаност на деловите, табелите и сликите) е јасна. Техничкото оформување на докторската дисертација е на највисоко ниво, а приодот кон материјата е доволно селективен. Текстот во дисертацијата е компјутерски обработен, лектуриран и отпечатен на хартија со висок квалитет.

Поаѓајќи од фактот дека докторската дисертација во целост е работена според претходно дефинираните предмет, цел и задачи на истражувањето, со употреба на најрелевантна литература, како и сознанието дека анализираните и истражените концепти се потврдени како теоретски и практично релевантни, ни претставува особена чест да констатираме дека докторската дисертација во целост ги остварува очекуваните резултати од неа.

Оригиналноста на докторската дисертација на кандидатот м-р Дејан Блажески на тема „Стратегии за управување со здравствената заштита“ беше проверена од менторот проф. д-р Љубомир Дракулевски на 22.2.2018 година преку софтверскиот пакет за проверка на плагијати на Министерството за образование и наука, при што е констатиран степен на совпаѓање од 7,51 %.

3. ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на сето претходно истакнато, Комисијата има посебно задоволство да констатира дека кандидатот м-р Дејан Блажески, изработил труд кој ги задоволува високите нивоа на научно-методолошките и апликативни стандарди за изработка на докторска дисертација. Оттаму, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет:

1. да донесе одлука за прифаќање на рецензијата за успешно и квалитетно изработена докторска дисертација на кандидатот м-р Дејан Блажески под наслов: „Стратегии за управување со здравствената заштита во Република Македонија“;
2. да определи Комисија за одбрана на докторската дисертација;
3. да одобри закажување на датум за јавна одбрана на докторската дисертација.

Комисија
за оцена на докторската дисертација

1. _____
Проф. д-р Таки Фити, претседател с.р.

2. _____
Проф. Д-р Љубомир Дракулевски с.р.

3. _____
Проф. д-р Кирил Постолов с.р.

4. _____
Проф. Д-р Предраг Трпески с.р

5. _____
Проф. д-р Стојан Дебарлиев с.р

Р Е Ц Е Н З И Ј А

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

**„ВЛИЈАНИЕТО НА ФИСКАЛНАТА ПОЛИТИКА ВРЗ РАЗВОЈОТ НА
МАЛИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА – СЛУЧАЈОТ НА РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА”, ПОДНЕСЕНА ОД М-Р ГАРИП АЛИМИ, ПРИЈАВЕНА НА
ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на член 120 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр. 64/00, 49/03, 113/05 и 51/07), членовите 56, 57, 58, 59, 60 и 61 од Правилникот за единствените основи за организирање на последипломски и докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 7/2001) и член 39 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Економскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 24.11.2017 година донесе одлука со која сме именувани за членови на Комисијата за оценка на докторската дисертација под наслов: **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија – случајот на Република Македонија**, поднесена од кандидатот м-р Гарип Алими.

По прегледувањето на дисертацијата, Комисијата до Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

I. СОДРЖИНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Докторската дисертација содржи вкупно 310 страници, од кои 2 страници апстракт на македонски и англиски јазик, 3 страници содржина, 3 страници листа на табели и листа на графикони, 2 страници цели и методи на истражувањето, 5 страници користена литература и 3 страници други користени материјали (правилници, закони, анкети и др.). Материјата во дисертацијата е систематизирана во 6 глави, според следниов редослед:

Вовед

Глава 1. Улогата на малото стопанство во современите економии

Глава 2. Нефискални фактори на развојот на малите и средните претпријатија

Глава 3. Влијание на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија

Глава 4. Третманот на малите и средните претпријатија во рамките на фискалната политика на земјите од ЕУ и на САД

Глава 5. Улогата на фискалната политика во развојот на малите и средните претпријатија во Република Македонија

Глава 6. Емпириска анализа на влијанието на фискалната политика врз малите и средните претпријатија – осврт на регионот на Општина Тетово

Заклучни согледувања

Користена литература

Во *воведот*, кандидатот прави концизен осврт на релевантните истражувања од сите поглавја на дисертацијата, со образложување на предметот, целите и методологијата на анализа на материјата. Актуелноста и значењето на предметот на истражувањето во докторската дисертација произлегува од непобитниот факт дека фискалната политика има битно значење за економскиот развој општо и за развојот на малите и средните претпријатија посебно. Тргувајќи од ова генерално сознание, за кандидатот претставува предизвик да се истражи влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија од теориски аспект, во рамките на фискалната политика на развиените економско-политички интеграции (ЕУ) и во развиените држави (САД), а потоа да се истражи и оцени влијанието на фискалната политика во Република Македонија, врз основа на системските решенија и емпиriskите истражувања на случајот на еден микрорегион (Општина Тетово).

Во *првата глава* од докторската дисертација, под наслов **Улогата на малото стопанство во современите економии**, се анализира економското значење на малото стопанство во современите држави. Во оваа глава, кандидатот, пред се, се осврнува на прашањето за дефинирањето на тоа што се смета за мало стопанство, користејќи валидни критериуми и индикатори. Во овој поглед, анализата првенствено се потпира на Препораката на Комисијата на ЕУ за дефинирањето на микро-, мали и средни претпријатија од 2003 година. Таа определува неколку основни критериуми, како што се бројот на вработени лица, вкупниот годишен промет, или остварениот годишен профит. Разграничувањето според овие критериуми е важно поради фактот што бенефитите од

механизмите специфицирани за поддршка на микро-, малите и средните претпријатија се уживаат доколку се задоволени критериумите од Препораката на ЕУ. Понатаму, во оваа глава се разгледува значењето на малите и средните претпријатија за современите економии. Како главни индикатори во анализата се земаат учеството во создавањето на БДП и бројот на вработени лица во овој сектор, во однос на вкупниот број вработени лица во одредена земја. Овие индикатори се користат и во анализите на релевантни меѓународни институции (Светската банка, ОЕЦД итн.). Вредностите на овие индикатори во меѓународни размери се движат просечно помеѓу 45% и 60%, што му дава повод на кандидатот да заклучи дека малото стопанство има голем економски потенцијал и истакната улога во создавањето на кумулативните економски ефекти (вкупните инвестиции, вработеноста, извозот итн.). Резултатите на малото стопанство во современите држави, посебно развиените, како што се подвлекува во трудот, се должат на низа фактори од институционална природа, на обезбедувањето поволно економско и правно окружување, на грижата на посебни државни и недржавни агенции и фондови, што обезбедуваат банкарски и небанкарски финансиски приливи под поволни услови во фазата на започнувањето на бизнисот и во почетниот развој на малите стопански субјекти итн.

Втората глава од дисертацијата е со наслов **Нефискални фактори на развојот на малите и средните претпријатија**. Кандидатот уште во фазата на дефинирањето на предметот на истражувањето нагласува дека фискалната политика сама за себе, дури и тогаш кога е развојно ориентирана и опфаќа богат арсенал на стимулативни мерки, не може да биде единствениот, ниту најважниот фактор на развојот на малото стопанство. Затоа, една глава од дисертацијата посветува на оценка на влијанието на нефискалните фактори. Во почетокот на оваа глава се анализираат неколку клучни фактори, како што се правниот поредок и правната сигурност на стопанските субјекти, економското и политичкото окружување и бизнис-климата. Исто така, се елаборира и состојбата со работната сила и прашањето за флексибилноста, односно ригидноста на работното законодавство, условите за стекнување на менаџерски знаења и вештини и сл. Кандидатот наведува дека теоријата нуди опсежни сознанија за корелацијата помеѓу наведените фактори и развојот на малите и средните претпријатија. Натаму, во оваа глава кандидатот се осврнува на прашањата како што се висината на т.н. влезни трошоци, поврзани со процедурите за регистрација, излезните трошоци, што се поврзуваат со затворањето на претпријатието и гасењето на

дејноста, трансферот на сопственоста, даночните и царинските процедури и трошоците во врска со нивната примена и сл. Во продолжение на оваа глава се разгледува и тн. индекс на кредитна информираност, односно валидноста на позитивните и негативните информации за претпријатијата и домаќинствата, кои се важни за обезбедувањето финансиски средства од екстерни извори. На крајот од оваа глава се анализира достапноста на новите технологии и условите за нивна примена.

Третата глава од докторската дисертацијата е со наслов **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија**. Во оваа глава елаборацијата на материјата базира врз теориските, но и врз емпириските истражувања на конкретни случаи, односно на анализите што се правени во одделни земји и кои по својот карактер имаат наднационално значење (случајот на Ирска, САД, Германија итн.). Целта што си ја поставува кандидатот во овој случај е да се определи фактичката улога и да се оцени реалниот домет на фискалната политика во детерминирањето на положбата на малото стопанство и поттикнувањето на неговиот развој. За таа цел, покрај буџетските расходи, понагласено се анализираат прашањата за поставеноста на даночниот систем, за изборот на даночните облици и за карактерот на даночната политика, од аспект на остварувањето на фискалните и вонфискалните, односно економско-социјалните цели. Врз основа на истражувањата, кандидатот се обидел да дефинира концепт на даночна политика што би била во функција на сеопштиот развој и развојот на малите и средните претпријатија. Како битни претпоставки за таквата политика ги потенцира стабилноста во даночната сфера, ниското даночно оптоварување, умереноста на редистрибутивните ефекти и економската ефикасност на даноците. Во оваа глава се анализира и комплексната проблематика на даночните стимулации. Тие се утврдуваат како поволности: 1) во однос на предметот на оданочувањето и дефинирањето на даночната основа; 2) во однос на даночните субјекти кои подлежат на даночната обврска; 3) во однос на висината на даночната стапка, што се применува при пресметување на даночната обврска. Кандидатот преферира стимулациите да се применуваат на критериумска основа, т.е. еднакво кон сите категории даночни обврзници, или видови на дејности, со цел да се поттикнува пазарната алокација на ресурсите и економската ефикасност. Третата глава се заокружува со анализа на улогата на буџетските расходи во изградбата на економската инфраструктура.

Четвртата глава носи наслов **Третманот на малите и средните претпријатија во рамките на фискалната политика на земјите од ЕУ и во САД**. Во ЕУ и во САД на овие стопански субјекти им се посветува исклучително внимание, без оглед на фактот што се работи за високо развиени и индустријализирани земји. Во ЕУ постојат востановени правила утврдени со препораките на Комисијата на ЕУ, во однос на критериумите за определување на микро, мали и средни претпријатија и во врска бенефициите што може да ги уживаат од одредени програми и фондови. Кандидатот нагласува дека во креирањето на фискалните мерки, наспроти директивите за хармонизирање на фискалните системи и политики, примарна е улогата на земјите членки. На таа основа настануваат разлики во политиката на развој на малите и средните претпријатија и во видот на мерките и даночните стимулации што се применуваат. Во оваа глава посебно се анализираат директните мерки на фискалната политика, што се реализираат преку државна финансиска поддршка и субвенции од буџетот, како и индиректните мерки, што се сведуваат на даночните стимулации. Освртот на случајот на САД, според кандидатот, е корисен поради големото економско значење што го имаат малите и средните претпријатија во формирањето на БДП и за вработеноста. САД се карактеризираат со богат арсенал на специјализирани институции и агенции за поддршка на малите бизниси и со бројни фискални погодности, што се практикуваат главно на ниво на супцентралните власти (федералните држави и општините).

Петтата глава од докторската дисертација е со наслов **Улогата на фискалната политика во развојот на малите и средните претпријатија во Република Македонија**. Во почетокот на оваа глава прво се анализира структурата на даночниот систем и одделните даноци, кои имаат примарно значење за состојбата и развојот на малите и средните претпријатија (персоналниот данок на доход и данокот на добивка). Анализата се протега за периодот од даночната реформа од почетокот на 1994 година, преку 2000 година, па наваму до поновите промени во даночната сфера. Кандидатот констатира дека со реформата на даночниот систем условите за стопанисување битно се подобрија и се изедначија со оние во развиените пазарни економии. Фискалниот фактор поволно се одрази врз инвестициите, штедењето, работниот напор и слободниот пазарен избор, како фактори на пораст на општествената благосостојба. Исто така, се создадоа поволни услови за развој и на малите и средните претпријатија. Фискалните решенија се оценуваат позитивно и од аспект на

привлекувањето на странските инвестиции во земјата. Позитивните ефекти, според наводите во оваа глава, се должат, пред сè на следниве решенија: 1) умереното даночно оптоварување, што се остварува со примената на релативно ниски номинални, просечни и реални даночни стапки; 2) широката палета на даночни стимулации, како што се временото ослободување од даночната обврска, намалувањето на даночната основа за реинвестираната добивка, забрзаната амортизација и др.; 3) пресметувањето на даноците врз база на економските категории доход, односно добивка, што овозможува утврдување на даночната обврска според даночна способност на обврзниците; 4) поедноставената постапка за пресметување на даночната обврска за малите вршители на стопанска дејност, со што се редуцираат нивните административни трошоци; 5) еднаков наместо диференциран даночен третман на сите стопански субјекти, што овозможува формирање и димензионирање на претпријатијата врз економски критериуми, наместо под влијание на административните фактори. Кандидатот констатира дека даночната политика во нашата земја, поставена врз фундаментите на еден модерно реформиран даночен систем, е изразито стимулативна и, генерално, имала и има позитивно влијание врз дејноста на стопанските субјекти и посебно врз формирањето и развојот на малите и средните претпријатија. Во однос на буџетските расходи, за одбележување е дека, покрај намената за изградба на соодветни инфраструктурни објекти, буџетските средства се насочувале за преземање на дел или на целината на трошоците по основ на социјалните придонеси, или за субвенционирање на платите на нововработените лица, со цел да се поттикне и олесни формирањето на нови мали и средни претпријатија.

Шестта глава од дисертацијата, под наслов **Емпириска анализа на влијанието на даночната политика врз малите и средните претпријатија со осврт на Тетовскиот регион**, претставува практично истражување за одразот на мерките на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија во регионот на општината Тетово. При тоа, се анализираат ефектите на даночната политика во различните периоди на спроведените реформи и се оценуваат поновите промени во фискалната политика, што беа насочени кон снижување на општото фискално оптоварување и снижувањето на административните и другите трошоци за започнување на дејност во сферата на малото стопанство. Посебно се анализирани ефектите на данокот на доход, данокот на добивка и ДДВ, како и ефектите на социјалните придонеси, во периодот од 1994 година наваму.

Сознанијата и заклучоците се изведуваат врз основа на релевантни податоци, од податоци добиени со опсежна анкета спроведена меѓу малите и средните претпријатија во регионот на општината Тетово и преку пратењето и анализата на финансиската состојба на неколку претпријатија, кои според дејноста се карактеристични за дадениот регион. Кандидатот констатира дека во посматраниот период, фискалната политика, како резултат на спроведените реформи и на снижувањето на даночното оптоварување, имала позитивно влијание врз формирањето и развојот на малите и средните претпријатија во регионот на Тетово. За разлика од даноците, придонесите за социјалното осигурување формираат повисоко вкупно фискално оптоварување и се оценуваат негативно од аспект на развојот на малите бизниси. Поради истакнатото, во оваа глава се сугерира одржување на ниското даночно оптоварување, намалување на обврските на малите и средните претпријатија по основ на социјалните придонеси и насочување на буџетските расходи за инфраструктурни проекти корисни за развојот на малите бизниси.

Во *заклучниите соопредувања*, кандидатот ги сумира своите истражувачки сознанија за влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија, што се познати во теоријата, во современите развиени држави и посебно во Република Македонија. Во таа смисла, се потенцираат мерките на фискалната политика, што би имале позитивно влијание врз формирањето и развојот на малите бизниси, а преку тоа и врз развојот на економијата во целина.

II. ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

Фискалната политика во современите држави има значајна улога за општиот економски развој и за развојот на малите и средните претпријатија. Вообичаено, нејзиното влијание се остварува во координација со другите делови на економската политика, во рамките на одредена општа стратегија на развојот. На овие субјекти им се посветува посебно внимание, поради нивните специфични економски карактеристики поврзани со нивната пазарна еластичност и брзата адаптабилност на промените на економските услови. Грижата за нивниот развој се манифестира еднакво во развиените и во неразвиените земји, во кои на развојот на малите и средните претпријатија се гледа како на излезно решение кон

побрз економски просперитет и намалување на невработеноста. Во таа смисла, проучувањето на влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија претставува своевиден научен предизвик. Дисертацијата на кандидатот м-р Гарип Алими, под наслов „Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија – случајот на Република Македонија“ е посветена токму на оваа актуелна проблематика. Во Република Македонија на развојот на малите и средните претпријатија, како и во многу други земји, се гледа како на можност да се унапреди вкупниот економски развој и да се надминат актуелните економско-социјални проблеми.

Во дисертацијата на кандидатот успешно се споени теориските елаборации и емпириските анализи на случајот на развиени држави, односно заедници на држави, како и истражувањата на случајот на Република Македонија. Во таа смисла дисертацијата претставува сеопфатно истражување од областа на јавните финансии и издржан научен труд за улогата на современата фискална политика во унапредувањето на развојот на малите и средните стопански субјекти.

Научниот придонес на кандидатот се согледува, меѓу другото, во креирањето на нови знаења и погледи за корелацијата меѓу фискалната политика и развојот на малите и средните претпријатија. Истражувањата на теориските постулати на фискалната политика даваат конкретна претстава за ефектите на одделните фискални инструменти и ги детерминираат дострелите и ограничувањата на фискалниот фактор во развојот на малото стопанство. Со анализата на влијанието на фискалната политика во современите држави дополнително се прошируваат сознанијата и можностите за избор на ефективни фискални мерки и за формулирање на делотворна политика на унапредување на малото стопанство. На крајот, со анализата на влијанието на фискалната политика на случајот на Република Македонија се понудени нови решенија и се верифицирани постојните ефективни мерки, што би можеле да бидат од корист при креирањето на развојна политика во функција на унапредувањето на малото стопанство. Врз таа основа, може да се констатира дека дисертацијата претставува вредна и научно фундирана анализа за влијанието на фискалната политика врз поттикнувањето и развојот на малите и средните претпријатија.

Посебен научен придонес на дисертацијата претставува емпириското истражување, остварено врз основа на расположиви званични податоци, спроведени анкети

меѓу даночните обврзници и преку следење и анализирање на финансиската состојба низ времето на одредена карактеристична група на даночни обврзници. Со ова истражување е дадена издржана оцена за влијанието на фискалните мерки, што се креираат на ниво на централната власт, врз поттикнувањето на започнување бизнис и врз развојот на веќе етаблираните мали и средни претпријатија во микро регионот на општината Тетово. Преку анализа на реалната состојба во малото стопанство во дадениот регион е возможно да се оцени кои инструменти и политики влијаеле позитивно врз малиот бизнис (ниските даноци, даночните стимулации итн.), а кои имале неповолно влијание (на пр. социјалните придонеси), што може да биде полезно искуство и препорака за соодветно приспособување на фискалната политика во иднина.

Во однос на организцијата на материјата во дисертацијата, може да се истакне дека кандидатот ги има правилно и логички подредено концептуалните делови во рамките на целината на трудот. Содржината е презентирана на јасен и стручен стил, разбирлив за квалификуваната публика од оваа област. Техничката обработка на текстот е на солидно ниво.

Во реализацијата на дисертацијата е користена релевантна странска и домашна литература, домашни и стански студии за конкретната материја, публикувана статистика, прибрани податоци од спроведени анкети и финансиски извештаи на даночните обврзници. Со тоа е обезбедена валидноста на спроведеното истражување, а воедно кандидатот се потврдува како компетентен познавач на истражуваната тема.

Комисијата за оценка констатира дека основните цели и конкретните задачи на истражувањето, поставени со тезите на докторската дисертација, се во целост реализирани. Во дисертацијата на кандидатот е извршено темелно истражување на влијанието на фискалната политика, со што се овозможува реално да се проценат потенцијалите и ограничувањата на фискалните инструменти во поттикнувањето развојот на малите и средните претпријатија, во склоп на развојната политика на земјата. Врз таа основа, може да се заклучи дека во случајов се работи за солидна и самостојно изготвена докторска дисертација со научна содржина

Проверката на дисертацијата под наслов **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија-случајот на Република Македонија** од кандидатот м-р Гарип Алими потврдува 12,08% совпаѓање со 1482 документи. Со првите три совпаѓањето изнесува 1,69%, 1,68% и 1,03%, респективно.

III. ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација на кандидатот м-м Гарип Алими, под наслов **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија – случајот на Република Македонија**, обработува значајна и актуелна тема, која е од интерес за науката, за креирањето на делотворна развојна политика и за стручната јавност. Препораките во дисертацијата секако дека можат да бидат корисни за креаторите на економската и развојната политика. Комисијата е убедена дека дисертацијата претставува успешно структуриран, теориски фундиран и емпириски поткрепен труд со современ методолошки пристап.

Земајќи ги предвид изнесените оценки за истражувањата и за научниот придонес со трудот, Комисијата за оценка на докторската дисертација му предлага на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопјем, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје:

1. да го прифати извештајот за позитивната оценка на докторската дисертација на тема **Влијанието на фискалната политика врз развојот на малите и средните претпријатија–случајот на Република Македонија**, поднесена од кандидатот м-р Гарип Алими;
2. да одобри јавна одбрана на докторската дисертација.

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Живко Атанасовски с.р.

2. Проф. д-р Михаил Петковски	с.р.
3. Акад. проф. д-р Таки Фити	с.р.
4. Проф. д-р Владимир Филиповски	с.р.
5. Проф. д-р Методија Стојков	с.р.

Р Е Ф Е Р А Т

**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ШТО ЈА ПОКРИВА
ИНСТИТУТОТ ЗА МАШИНСКИ КОНСТРУКЦИИ, МЕХАНИЗАЦИОНИ
МАШИНИ И ВОЗИЛА НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, бр.02-2265/2 од 28.12.2017 година, определени сме за членови на Рецензентската комисија за избор на асистент во научната област што ја покрива Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила.

На конкурсот за избор во наставно–научни и соработнички звања, објавен од страна на деканот на Машинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 6.12.2017 год., во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“, се пријави м-р Јелена Џокиќ, дипл. инж. по индустриски дизајн, вработена како асистент на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила при Машинскиот факултет во Скопје.

По прегледот на доставената документација, како и врз основа на личното познавање на кандидатката, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

I. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатката Јелена Џокиќ (моминско Мицевска) е родена на 24.6.1985 година во Скопје. По завршеното средно образование во гимназијата „Орце Николов“ во Скопје, се запишала на Машинскиот факултет во Скопје, на насоката индустриски дизајн. Додипломските студии ги завршила во 2007 година со просечна оценка 9,68 со одбрана на темата „Дизајн на расклоплива камп приколка со помош на CAD-системи“. За време на студирањето, кандидатката добила пофалници за остварен висок просек во секоја од студиските години, како и за целокупното студирање.

Во 2008 година, кандидатката се запишала на двегодишните постдипломски студии по индустриски дизајн и маркетинг на Машинскиот факултет во Скопје. Испитите ги положила во предвидениот рок со просечна оценка 9,7, а на 7.3.2011 година успешно ја одбрала магистерската работа на тема „Дизајн на мултифункционално седиште за заболени од церебрална парализа со примена на ергономски методи и виртуелни манекени“. Кандидатката активно се служи со англискиот јазик, а пасивно и со италијанскиот јазик.

За време на додипломските и постдипломските студии, почнувајќи од 2006 година, Јелена Џокиќ била ангажирана како демонстратор на повеќе предмети на Машинскиот факултет во Скопје. За време на студирањето учествувала на повеќе регионални работилници од различни сфери на дизајнот и инженерството.

Во декември 2011 година, кандидатката се вработила како помлад асистент на Машинскиот факултет во Скопје, при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила. Покрај ангажманот со вежби на предметите кои ги покрива Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила, Јелена Џокиќ е активно вклучена во научноистражувачката и апликативната дејност на Институтот и на Факултетот.

На 8.11.2011 год., кандидатката се запишала на докторски студии на Докторската школа при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, во областа машинство. На 16.1.2014 година ја поднела пријавата за докторска дисертација со наслов „Дизајнирање за адитивните технологии при моделирање на формата“, која на 5.6.2014 год. е прифатена од страна на Рецензентската комисија и е одобрена од Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет. Насловот на темата е објавен во Билтенот на Универзитетот од 15.7.2014 год.

II. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Во изминатиот период од нејзиното вработување до денес, кандидатката м-р Јелена Џокиќ учествувала во спроведувањето на наставните активности на Факултетот и успешно ги одржувала вежбите по следниве предмети:

- Инженерска графика,
- Графичко комуницирање,
- Индустриски дизајн,
- Дизајнерски техники,
- Процес на конструирање,
- Процес на дизајнирање,
- Ергономија за дизајнери,
- Еко дизајн,
- Графички дизајн,
- Дизајн на амбалажи и куќишта,
- Дизајн на веб-страници,
- Дизајн на возила.

Кандидатката м-р Јелена Џокиќ во изминатиов период покажа исклучителна способност за работа и комуникација со студентите, стручност и професионалност во реализацијата на наставните активности во доменот на вежбите за спомнатите предмети, но и несебично залагање во реализацијата и организирањето на многубројните активности на студентите надвор од наставата: изложби, натпревари и учества на разни манифестации од областа на индустрискиот дизајн.

III. СТРУЧНО-НАУЧНА ДЕЈНОСТ

Во периодот од последниот избор до денес, кандидатката м-р Јелена Џокиќ продолжи со својата научноистражувачка и апликативна работа во рамките на Факултетот, што резултираше со 2 научни труда, од кои 1 е презентиран на конференција, а другиот е објавен во меѓународно списание:

1. **Micevska J., Kandikjan T. (2016). Personalization in design through new technological achievements. SEE J Archit Des. 2016:10022. <http://dx.doi.org/10.3889/seejad.2016.10022>**

2. **Мицевска Ј.** (2014). Рангирање на адитивните технологии според потребите на дизајнерите. Докторска конференција. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“. Скопје, Р. Македонија.

Овие трудови на кандидатката се креирани во фазата на работа на докторската дисертација. Во нив се презентирани досегашните истражувања во областа на индустрискиот дизајн и адитивните технологии. Така, во првиот труд е прикажан метод за персонализација на производ, додека во вториот е направена класификација и рангирање на адитивните технологии според потребите на индустриските дизајнери.

IV. ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на личното познавање, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката м-р Јелена Џокиќ, дипл. инж. по индустриски дизајн, од вработувањето на Машинскиот факултет до денес, успешно била вклучена во наставно-образовната, научноистражувачката и апликативната дејност на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила, како и на Машинскиот факултет.

Анализата на наставно-образовните, научноистражувачките и стручно-апликативните активности, нејзиниот сериозен пристап кон извршувањето на обврските, инвентивноста, трудољубивоста, кооперативноста со наставниците и залагањето во работата со студентите, потврдуваат дека кандидатката м-р Јелена Џокиќ, дипл. инж. по индустриски дизајн, е исклучително квалитетен и перспективен образовен и научен работник.

Согласно со претходно изнесеното, а во согласност со Законот за високото образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет, кандидатката м-р Јелена Џокиќ, дипл. инж. по индустриски дизајн, да биде избрана во звањето асистент при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Татјана Кандикјан, Машински факултет – Скопје, с.р.
2. Проф. д-р Софија Сидоренко, Машински факултет - Скопје, с.р.
3. Проф. д-р Ристо Ташевски, Машински факултет - Скопје, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДИНАМИКА НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА TQM ПОД ВЛИЈАНИЕ НА МОТИВАЦИЈАТА НА ВРАБОТЕНИ СО ПРИМЕНА НА SD“ ОД М-Р МАРИЈА СТАНОЈЕСКА, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 25. I 2018 година (бр. 02-140/2), формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Марија Станојеска со наслов „Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD“, во состав: проф. д-р Радмил Поленаковиќ (претседател), проф. д-р Роберт Миновски (ментор), проф. д-р Глигорче Вртаноски (член), проф. д-р Валентина Гечевска (член) и проф. д-р Томе Јолески (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Марија Станојеска, со наслов „Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD“, содржи 245 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со единечен проред и големина на букви 12, со 5 фусноти, 84 слики, 37 табели и 284 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во седум глави, вклучително и воведот и заклучните согледувања. Поглавјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **првата глава** од докторската дисертација презентирани се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Главниот предизвик на ова истражување е дизајнирање на динамичен модел со кој треба да се истражи главната хипотеза во трудот – позитивното влијание на врвното раководство врз состојбата на системот за менаџмент на квалитетот (QMS - Quality Management System), преку оптимално управување со мотивацијата на вработените. Хипотезата се темели на веќе општоприфатениот став за клучната улога на врвното раководство во воспоставувањето на политиките за квалитет, обезбедувањето на ресурси и стимулирањето на вклученоста на вработените за унапредување на состојбата на QMS. Дополнително, иницијативите во насока на имплементација на нови методологии секогаш започнуваат од врвното раководство, но сепак успешниот процес на имплементација не зависи само од нивната посветеност. Вработените се воведувачи и поддржувачи на секоја идеја генерирана од врвното раководство. Обврска на врвното раководство е да ја сподели определбата на организацијата за унапредување на QMS, со сите вработени и целосно да ги вклучи во процесот на воведување на практиките на севкупен менаџмент на квалитет (TQM – Total Quality Management). Во таа насока, мотивацијата на вработените има фундаментално значење кое е поврзано со врвното раководство на еден симбиотски начин, но сепак останува да се објасни под кои услови тоа влијание би било најефикасно.

Втората глава во докторската теза е насловена како „Системи за управување со квалитет“. Во неа се објаснети општите поими и дефиниции за квалитет, како и еволутивниот развој во пристапот кон управувањето со квалитетот. Во понатамошниот текст претставени се серијата на меѓународни стандарди за квалитет ISO 9000, како своевидна рамка за унапредување на барањата за квалитет, како и напредните методологии за унапредување на квалитетот (Six Sigma и Lean management) и основните поими за концептот на TQM–пристапот (дефиниции и принципи на TQM).

Понатаму, пристапено е кон споредба на пристапот базиран на стандардот ISO 9001 со пристапот на TQM. Во тој контекст, презентирани се истражувањата од литературата во кои генерално се објаснува врската помеѓу ISO 9001 и пристапот на TQM. Во продолжение на поглавјето, претставени се влијателните фактори на TQM, идентификувани од страна на различни автори. Нивните ставови експлицитно се прикажани во споредбена табела, а врз основа на тоа е извршена селекција на сет од осум влијателни TQM-фактори (посветеност на врвното раководство, вклученост на вработените, насоченост кон клиентите, организациско учење, управување со добавувачите, управување со процесите, управување со информациите за квалитет и континуирано подобрување). Улогата на секој од TQM-факторите е поддржана со соодветно теоретско објаснување. Дефинирањето на состојбата на QMS е прилично комплексна задача и претставува сериозен истражувачки предизвик. Во ова поглавје, состојбата на QMS е дефинирана преку т.н. матрица на зреење, што претставува квалитетно и оригинално решение на проблемот. Конструираната матрица содржи пет нивоа, со детален и конзистентен опис на секое од нивоата во однос на повеќе различни аспекти. На тој начин е извршен трансфер на квалитативните знаења, во квантитативни, т.е. мерливи податоци, применливи за симулацискиот модел кој е креиран во понатамошните истражувања.

Во **третата глава** од докторската дисертација, со наслов „Мотивација на вработените“, презентирани се елементарните поими за мотивација на вработените, како и влијанието на мотивацијата врз нивната вклученост во унапредувањето на состојбата на QMS. Во тој контекст, разработени се теориите за мотивација на фундаменталните проучувачи од оваа област, како Maslow и Herzberg, а од поново време, анализиран е моделот на Nohria. По слична аналогија како и во претходното поглавје, спроведено е исцрпно пребарување на литературата со цел да се утврдат најексплоатираните фактори за мотивација на вработените. Селекцијата на најважните мотивациски фактори, генерално, е изведена според критериумот најчесто третиран фактори пронајдени во литературните бази. Врз основа на тоа, избрани се девет мотивациски фактори, кои имаат статус на влијателни фактори во областа на мотивација на вработените (наградување, признанија, унапредување, обука и тренинг, овластување, јасно дефинирани цели, услови за работа, сигурна работа и работа исполнета со предизвици). Со цел да се изврши валидација на избраните фактори, успешно е направено нивно споредување со теориите на Maslow, Herzberg и Nohria. Во последниот дел од поглавјето презентирани се научни трудови во кои е третирана врската меѓу мотивацијата на вработените и нивната вклученост во унапредувањето на состојбата на QMS.

Во **четвртата глава** со наслов „Динамика на системите“, направена е анализа на основните поими и карактеристики на однесувањето на системите, кои овозможуваат совладување на техниките на моделирањето и стекнување на вештини за градење на комплексни динамични модели. Во поглавјето објаснети се основните елементи на динамичката комплексност, како што се: складови, текови, повратни врски, временски доцнења итн. Во понатамошниот дел од поглавјето е објаснет дијаграмот на причинските јазли (позитивните и негативните повратни јазли) и дијаграмот на тек. Во следниот чекор презентирани се двете методологии за креирање на модел (според Sterman и според Barlas). Со цел да се стекнат сознанија за постојните истражувања од областа на примена на SD во QMS, TQM и мотивација на вработени, спроведено е сеопфатно истражување на литературата и проучени се трудови во кои е третирана примената на SD во областа на TQM и мотивација на вработените. Резултатите од истражувањето, базирано на различни критериуми (област на примена, цели, користена методологија, резултати и заклучоци), се систематизирани во табеларен приказ. Врз основа на анализата на трудовите, следува констатација дека не е пронајдено истражување во кое е креиран SD-модел за симулација на управувањето со мотивацијата на вработените од страна на врвното раководство, во процесот на унапредување на системот за квалитет.

Во **петтата глава** со наслов „Теоретска рамка на истражувањето“, синтетизирани се теоретските основи на истражувањето. Тука се утврдени варијаблите за дизајнирање на концептуалниот модел (CL) и моделот за симулација (SD), креиран е концептуалниот модел и дадени се и анализа и дискусија на варијаблите во моделот и инивните интеракции. Во истото поглавје, дадено е објаснување на структурата на анкетниот прашалник конструиран со намера да се овозможи

прибирање на податоци наменети за градење на SD-моделот. На крајот од поглавјето, претставен е CL-моделот кој е конструиран од критичните фактори и во кој се прикажани заемните релации на вклучените варијабли од областа на QMS и мотивација на вработените. Направена е темелна валидација на моделот преку поодделна валидација на релациите во него врз основа на проучените трудови.

Шестата глава од докторската дисертација носи наслов „Практична имплементација“. Во првиот дел од ова поглавје се презентирани резултатите добиени од анкетниот прашалник, по што следува нивна детална анализа. Со цел да се постигне подобар приказ, резултатите за секое одговорено прашање се прикажани во форма на табела или дијаграм. Вреди да се истакне дека ова истражување дава оригинални податоци во однос на многу досега неистражени аспекти на тријадата: мотивација на вработените, TQM/QMS и динамиката на системите. Еден од поважните заклучоци на прашалникот е дека факторите „сигурна работа“ и „наградување“ се најпосакувани во прехранбената индустрија во Р Македонија, каде што е и спроведено истражувањето. Податоците кои се прибрани со помош на прашалникот се искористени како варијабли или константи при дизајнирање на SD-моделот. Генерално моделот претставува проширена слика на зависностите кои се претходно дефинирани во концептуалниот модел. Сите варијабли кои се интегрален дел на концептуалниот модел, се содржани во динамичниот модел и имаат статус на главни варијабли. Со цел да се изврши непречено и логично функционирање на моделот, според начелата на SD-методологијата, при дизајнирањето на моделот вклучени се голем број на таканаречени помошни варијабли и константи, кои имаат за цел балансирање на состојбата на моделот, преку градење на повратни врски, полнење или одлевање на складови, дефинирање на целни вредности и влијанија на одделни фактори, итн. Првенствено, моделот може да се анализира како комплекс на три сегменти. Првиот сегмент ја претставува поврзаноста на посветеноста на врвното раководство со мотивацијата на вработените и политиките и инфраструктурите. Вториот сегмент ја третира поврзаноста на мотивацијата на вработените и политиките и инфраструктурата со вклученоста на вработените. Третиот сегмент е сочинет од трите TQM-фактори кои ја определуваат состојбата на QMS. За секој од наведените сегменти, изведени се одредени експерименти, кои имаат за цел: анализа на функционалноста на моделот, проверка на резултатите добиени од анкетниот прашалник и потврдување или отфрлање на поставените хипотези во истражувањето. Функционалноста на моделот се потврдува преку добиените резултати при експериментирање со моделот, а кои се во рамките на податоците добиени во прашалникот. Спроведените експерименти ги потврдуваат и главната хипотеза (врвното раководство позитивно влијае на состојбата на QMS преку оптимално управување со вклученоста на вработените), како и двете помошни хипотези (вклученоста на вработените позитивно влијае врз мотивација на вработените и периодот на имплементација на TQM практиките е пократок, доколку нивото на состојбата на QMS е повисоко). Дополнително, значајни резултати се добиени и во однос на можната распределба на влијанието за опфатените мотивациски фактори, како и учеството на трите доминантни TQM-фактори (постојано подобрување, организациско учење и фокусот кон клиентите).

Во **седмата глава** презентирани е заклучокот на докторската дисертација. Оваа глава се состои од два дела: „Преглед на сработеното“ и „Насоки за идни истражувања“. Во првиот дел изложени се сите заклучоци и согледувања од истражувањето, кои се систематизирани по ставки и јасно прикажани во матрица. Имено, во овој дел од поглавјето презентирани е хронолошкиот тек на истражувањето, почнувајќи од идентификација на влијателните фактори од областа на QMS и мотивација на вработените, преку сеопфатно истражување на литературните извори, поткрепено со истражување на мислењето на организациите од прехранбениот сектор во Р Македонија (со помош на анкетен прашалник), идентификација на критичните фактори од двете области кои се искористени како варијабли за креирање најпрво на концептуален модел, а во следниот чекор за дизајнирање на структурен динамичен модел, експериментирање со SD-моделот и предвидување на можните сценарија со кои би се соочиле организациите во процесот унапредување на QMS и имплементација на TQM-практиките. Во вториот дел од поглавјето, презентирани се идеите и новите предизвици кои оставаат простор за понатамошно размислување и нивно истражување, како што се:

проширување на моделот преку зголемување на бројот на варијабли од истите области (QMS, TQM и мотивација на вработени), проширување на моделот преку зголемување на бројот на варијабли од други области (вклучување на финансиски аспекти), зголемување на бројот на варијабли во моделот со користење на понови информатички технологии и генерализирање на примената на моделот во останатите индустрии во Р Македонија и пошироко.

На крајот на дисертацијата претставени се додатоци во кои се наведени дополнителни објаснувања на одредени делови од текстот и прилози каде што се прикажани матрици, табели и прегледи за поексплицитен приказ на третираната проблематика.

Предмет и цел на истражувањето

Предметот на докторската теза е најтесно поврзан со системите за менаџмент на квалитетот. Тие се веќе акцептирани како една од најмоќните алатки за успешно функционирање на организациите. Во денешното глобално опкружување, каде што динамиката претставува една од неговите најважни карактеристики, потребата од постојано подобрување на ваквите системи е повеќе од јасна. Оттаму, постојат најразлични обиди да се утврдат најефикасните начини за унапредување на базичните системи за менаџмент на квалитетот кон пософистицирани форми кои поуспешно ќе се справат со новите предизвици. Токму затоа, ова истражување се фокусира кон оптимизирање на оваа транзиција на QMS. Од друга страна, многу претходни истражувања недвосмислено покажуваат дека вработените и нивната мотивација имаат силно влијание врз функционирањето на QMS. Во таа насока, целта на докторската теза е истражување на влијанието на мотивацијата на вработените, врз динамиката на унапредување на состојбата на QMS, односно врз динамиката на преминот на ISO 9001 кон TQM во организациите. Јасно е дека овој проблем отвора голем број на предизвици – дефинирање на влијателните фактори за воведување, функционирање и понатамошно унапредување на QMS, дефинирање на состојбата на QMS итн.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Основните подрачја на оваа дисертација – QMS, TQM и мотивацијата на вработените, од поодамна се предмет на научните истражувања и на располагање е обемна литература која ги анализира поодделно. Веќе се потврдени и нагласени од страна на голем број истражувачи некои од основните постулати поврзани со овие подрачја, како на пример: позитивното влијание на QMS врз функционирањето на организациите, круцијалната улога на врвното раководство при воведување и функционирање на системите за менаџмент со квалитет, вклученоста на вработените е препознаена како еден од предусловите за унапредување на QMS, мотивацијата на вработените претставува очевиден „иницијатор“ кој ја поттикнува нивната посветеност и овозможува подобрување на ефективност на процесот на имплементација на TQM итн. Сепак, влијанието на врвното раководство и вклученоста на вработените врз транзицијата од ISO 9001 кон TQM е скоро неистражена област. Ова особено се однесува на динамиката на овој процес. Со други зборови кажано, останува недоволно истражено под кои услови тоа влијание би било најефикасно. Една од причините (покрај очигледната комплексност на проблемот) е и фактот што анализата на ваквата транзиција го наметнува решавањето на предизвикот на дефинирање на мерењето на нивото на QMS.

Краток опис на применетите методи

Во делот на креирање на теоретска основа на дисертацијата, спроведена е сеопфатна анализа на литературата, која има за цел идентификација на влијателните фактори во QMS (ISO 9001 и TQM) и мотивација на вработените. За одбележување е обемноста на анализираните трудови – 284, што секако им дава дополнителна тежина на добиените резултати од истражувањето. За потребите на истражувањето во делот на прибирањето на податоците е користен прашалник, спроведен според една од најактуелните методологии на оваа тема. При обработката на податоците од прашалникот се

користени основните статистички методи. Особено треба да се истакне креирањето на т.н. матрица на зреење која ги дефинира нивоата на состојба на системите за менаџмент на квалитетот, како основа на симулацискиот модел креиран подоцна. Самиот симулациски модел е креиран според методологијата на Sterman, како општоприфатена методологија за креирање на модели во динамиката на системите. Во самата методологија се применети и сите придружни методи кои ги предвидува таа. Креираниот модел е соодветно верификуван и валидиран, што е проследено со соодветно експериментирање со него. Низ целиот труд доминираат соодветно одбрани методи за визуализација на истражувањето (слики, графици, табели и др.), што дополнително го прави истражувањето потранспарентно и поприемчиво.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Со помош на SD-моделот докажано е дека преку правилно менаџирање со мотивацијата на вработените, врвното раководство ја зголемува нивната вклученост, што доведува до унапредување на TQM-практиките и подобрување на состојбата на QMS. Дел од експериментите со SD моделот се изведени во насока на проверка на временскиот период кој е потребен за транзиција на QMS од однос на друго ниво. Заклучокот од изведените симулации е дека колку што е нивото на QMS понапредно, толку е времето за постигнување на највисокото петто ниво на QMS покусо. Со изведените симулации кои прикажуваат различни сценарија, извршено е потврдување на поставените хипотези во истражувањето, и тоа дека врвното раководство позитивно влијае на состојбата на QMS преку оптимално управување со вклученоста на вработените, вклученоста на вработените може да се зголеми со мотивација на вработените и периодот на имплементација на TQM практиките е пократок, доколку нивото на состојбата на QMS е повисоко. Дополнително, добиени се и некои други интересни препораки. Имено, доколку временскиот период се постави како највисок приоритет, тогаш врвниот менаџмент треба да пристапи кон реализација на рамноправен однос на факторите „сигурна работа“ и „наградување“. Во случај приоритетен критериум на топ менаџментот да е помалку вложени средства за постигнување на послаб, но сличен резултат на состојбата на QMS, тогаш оптималното решение би бил односот „сигурна работа“ : „наградување“ = (20 : 60) %. Изведените експерименти во насока на утврдување на учеството на трите TQM-фактори (постојано подобрување, организациско учење и фокус кон клиентите), упатуваат на заклучок дека доколку посветеноста на вработените не е застапена во приближно рамномерен однос на трите фактори, состојбата на QMS не може да го постигне највисокото петто ниво.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Марија Станојеска, со наслов „Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD“, претставува истражување во областа на системите за менаџмент на квалитет, севкупниот менаџмент на квалитетот и мотивацијата на вработените. Оваа дисертација во целост ги исполнува претходно поставените цели и дава оригинални препораки за управување со транзицијата на системите за менаџмент на квалитет базирани на стандардот ISO 9001 кон оние базирани на TQM, преку управување на мотивацијата на вработените.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Марија Станојеска, со наслов „Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува условите и стандардите за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1]. Stanojeska, M., Minovski R., Jovanovski B., (2016). Employees motivation as an initiator in the improving the state of QMS – Literature review, *Proceedings/International Conference on Innovative Technologies, IN-TECH 2016, 6th-8th September, 2016, Prague.* (pp. 67-70).ISSN 1849-0662.
- [2]. Stanojeska, M., Minovski R., Jovanovski B., (2017). The most influential factors – Experiences from the Food Industry in R. Macedonia, *Proceedings/International Conference on Innovative Technologies, IN-TECH 2017, 13th-15th September, 2017, Ljubljana.* (pp. 25-28). ISSN 0184-9069.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката се: давање препораки за управување со процесот на транзиција од системите за менаџмент на квалитетот базирани на ISO 9001 кон посоефицицираните системи кои во себе ги интегрираат принципите и практиките на TQM. За одбележување е и придонесот кон дефинирање на нивото на системите за менаџмент на квалитетот, што претставува еден од основните предуслови за нивно динамичко следење и анализа. За потребите на ова истражување е креиран и динамичен SD-модел кој овозможува експериментирање во насока на изведување на погоре споменатите препораки.

Подрачја на примена се: QMS, TQM, мотивација на вработените.

Ограничувања: дел од истражувањето е спроведено во прехранбената индустрија на Р Македонија, што може да претставува своевидно ограничување на добиените резултати, иако мора да се нагласи дека добиените податоци не се премногу зависни од типот на индустријата и може да се очекува дека ќе бидат валидни и за останатите индустрии, а и на глобално ниво.

Можните понатамошни истражувања се: проширување на моделот преку зголемување на бројот на варијабли и генерализирање на примената на моделот во останатите индустрии во РМ и пошироко.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Машински факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Марија Станојеска** со наслов **Динамика на имплементација на TQM под влијание на мотивацијата на вработени со примена на SD.**

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, претседател с.р.
2. Проф. д-р Роберт Миновски, ментор с.р.
3. Проф. д-р Глигорче Вртаноски, член с.р.
4. Проф. д-р Валентина Гчевска, член с.р.
5. Проф. д-р Томе Јолески, (професор во пензија) член с.р.

ПРЕГЛЕД

на прифатена тема за изработка на докторска дисертација од

Наставно-научниот совет на Машински факултет во Скопје

на седницата одржана на 22.2.2018 година

1. ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Фисник Османи	Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување одржлив развој	Defining indicators for decision and policy making for introducing technologies of cleaner production for contributing the sustainable development	Проф. д-р Атанас Кочов	02-112/5 22.2.2018 год.
2.	Љубица Стефановска Цераволо	Анализа на поврзаноста помеѓу системите за менаџмент на квалитет и степенот на иновативност во фирмите	Analysis of the connection between quality management systems and the level of firm's innovativeness	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-141/5 22.2.2018 год.

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ АНАТОМИЈА 2 за студентите од општа медицина“ ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р МАРИЈА ПАПАЗОВА, ПРОФ. Д-Р НИКИ МАТВЕЕВА, ПРОФ. Д-Р ЈУЛИЈА ЖИВАДИНОВИЌ, ДОЦ. Д-Р БИЉАНА ЗАФИРОВА, Н. СОР. Д-Р ЕЛИЗАБЕТА ЧАДИКОВСКА, Н. СОР. Д-Р БИЉАНА БОЈАЦИЕВА-СТОЈАНОСКА, Н. СОР. Д-Р АЦЕ ДОДЕВСКИ И АС. Д-Р БИЉАНА ТРПКОВСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, од 29.12. 2017, бр. 02-6353/50, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на практикумот „ПРАКТИКУМ АНАТОМИЈА 2 за студентите од општа медицина“ од авторите: проф. д-р Марија Папазова, проф. д-р Ники Матвеева, проф. д-р Јулија Живадиновиќ, доц. д-р Биљана Зафирова, н. сор. д-р Елизабета Чадиковска, н. сор. д-р Билјана Бојацијева-Стојаноска, н. сор. д-р Аце Додевски и ас. д-р Билјана Трпковска, наменет за студентите на Медицинскиот факултет, општа медицина, избрани се проф. д-р Никола Јанкуловски и проф. д-р Сунчица Петровска.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

ИЗВЕШТАЈ

I. ОПШТ ДЕЛ

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	ПРАКТИКУМ АНАТОМИЈА 2 за студентите од општа медицина
Назив на предметната програма:	Анатомија 2
Назив на студиската програма:	Општа медицина
Фонд на часови и ЕКТС-кредити:	45 + 45; 7 ЕКТС кредити
Предметот Анатомија 2 на Медицинскиот факултет, општа медицина, е задолжителен предмет со фонд на часови 45 + 45, број на ЕКТС-кредити 7 и се слуша во втор семестар.	
Реден број на изданието:	прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 101 страница (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 15 поглавја и содржи 63 слики.

РЕЦЕНЗЕНТИ

6. Проф. д-р Никола Јанкуловски с.р.

7. Проф. д-р Сунчица Петровска с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЈАНКУЛОВСКИ

Краток опис на содржината:	Ракописот се состои од 15 поглавја, систематизирани соодветно на вежбите предвидени за изведување на практичната настава по Анатомија, во состав на предметот Анатомија 2. 1. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на сидовите од градниот кош: мускули, крвни садови и нерви на сидовите од градниот кош 2. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина Поделба на градната празнина - плевропулмонални предели (regiones pleuropulmonales) граници и содржина 3. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина - преден медијастинум (mediastinum anterius) граници, содржина и соодноси 4. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина - заден медијастинум (mediastinum posterius) граници, содржина и соодноси 5. Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на сидовите од абдомен - слаби места на сидовите од абдоменот - топографски ориентациони линии и точки на абдоминалните сидови 6. Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина

	- поделба на абдоминалната празнина - перитонеум и негови творби - поделба на абдоминалните органи 7.Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина - перитонеална празнина (cavum peritonei) горен или надмезоколичен кат (situs abdominis superior) - органски ложи и нивна содржина 8.Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина - перитонеални простори 9.Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина - перитонеална празнина (cavum peritonei) долен или подмезоколичен кат (situs abdominis inferior) - содржина и соодноси - перитонеални простори 10. Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина - ретроперитонеален простор (spatium retroperitoneale) граници, содржина и соодноси 11.Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на сидовите од карлица - мускули на задно-бочен сид - мускули на долниот сид (mm. perinei):

	- карлична дијафрагма (diaphragma pelvis) - уrogenитална дијафрагма (diaphragma urogenitale) - пудентална дијафрагма (diaphragma pudendale) 12.Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина - горен или перитонеален кат - поделба и содржина 13.Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина - среден или потперитонеален кат - поделба и содржина: мочоводни органи и женски полови органи 14. Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина - среден или потперитонеален кат - машки полови органи 15. Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина - долен или поткожен кат - седално-ректална јама (fossa ischiorectalis)
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е во целост усогласен со предметната програма.
Предлози за потребни корекции:	Корекции не се потребни.
Оцена на ракописот:	Ракописот е напишан јасно, концизно и разбирливо.

Категоризација:	Практикум
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 101 страница (формат A4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 15 поглавја и содржи 63 слики. Ракописот е оригинален труд кој опфаќа материјал потребен за успешно реализирање на практичната настава по предметот Анатомија 2.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како практикум, наменет за студентите од општа медицина на Медицинскиот факултет.

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Никола Јанкуловски, с.р.

III. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р СУНЧИЦА ПЕТРОВСКА

Краток опис на содржината:	Ракописот се состои од 15 поглавја, систематизирани соодветно на вежбите предвидени за изведување на практичната настава по анатомија, во состав на предметот Анатомија 2. 1. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на сидовите од градниот кош: мускули, крвни садови и нерви на сидовите од градниот кош 2. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина Поделба на градната празнина на плевропулмонални предели (regiones pleuropulmonales), нивни граници и содржина 3. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина: преден медијастинум (mediastinum anterius), граници, содржина и соодноси 4. Топографска анатомија на граден кош Топографска анатомија на градната празнина: заден медијастинум (mediastinum posterius), граници, содржина и соодноси 5. Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на сидовите од абдоменот, слаби места на сидовите од абдоменот, топографски ориентациони линии и точки на абдоминалните сидови. 6. Топографска анатомија на абдомен Топографска анатомија на абдоминалната празнина: поделба на абдоминалната празнина, перитонеум и негови творби, поделба на абдоминалните органи.

7. Топографска анатомија на абдомен

Топографска анатомија на абдоминалната празнина: перитонеална празнина (cavum peritonei), горен или надмезоколичен кат (situs abdominis superior); органски ложи и нивна содржина.

8. Топографска анатомија на абдомен

Топографска анатомија на абдоминалната празнина: перитонеални простори.

9. Топографска анатомија на абдомен

Топографска анатомија на абдоминалната празнина: перитонеална празнина (cavum peritonei), долен или подмезоколичен кат (situs abdominis inferior), содржина и соодноси, перитонеални простори.

10. Топографска анатомија на абдомен

Топографска анатомија на абдоминалната празнина, ретроперитонеален простор (spatium retroperitoneale) граници, содржина и соодноси

11. Топографска анатомија на карлица

Топографска анатомија на сидовите од карлицата: мускули на задно-бочниот сид, мускули на долниот сид (mm. perinei), карлична дијафрагма (diaphragma pelvis), урогенитална дијафрагма (diaphragma urogenitale), пудентална дијафрагма (diaphragma pudendale).

12. Топографска анатомија на карлица

Топографска анатомија на карличната празнина: горен или перитонеален кат - поделба и содржина.

13. Топографска анатомија на карлица

Топографска анатомија на карличната празнина: среден или потперитонеален кат -

	поделба и содржина: мочоводни органи и женски полови органи. 14. Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина: среден или потперитонеален кат, машки полови органи. 15. Топографска анатомија на карлица Топографска анатомија на карличната празнина: долен или поткожен кат, седално-ректална јама (fossa ischiorectalis).
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е во целост усогласен со предметната програма за практичниот дел од Анатомија 2.
Предлози за потребни корекции:	Корекции не се потребни.
Оцена на ракописот:	Ракописот е напишан јасно и разбирливо.
Категоризација:	Практикум
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 101 страница (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 15 поглавја и содржи 63 слики. Ракописот е оригинален труд кој опфаќа материјал потребен за успешно реализирање на практичната настава по предметот Анатомија 2.

Ми претставува чест и задоволство овој ракопис да го предложам да се отпечати како практикум, наменет за студентите од општа медицина на Медицинскиот факултет.

Рецензент

Проф. д-р Сунчица Петровска, с.р.

ПРЕГЛЕД
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ/ИНСТИТУТ

2. ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Алије Кека-Силај	"Асоцијации меѓу прекумерната тежина и дебелината со дефицит на витамин Д кај деца од училишна возраст на Косово"	Association between overweight and obesity with vitamin D deficiency in Kosova school children	Проф. д-р Даниела Миладинова	20.02.2018 0905 - 754/9
2.	Христина Брешковска	"Евалуација на ефикасноста на хипербарната оксигено терапија врз заздравување на хронични рани и врз хроничната инфламација"	Evaluation of the efficacy of Hyperbaric oxygen therapy for chronic wound healing and chronic inflammation	Проф. д-р Лидија Тодоровска	20.02.2018 0905 - 754/10
3.	Марија Гоцевска	"Споредба на тераписките ефекти на високоинтензивниот ласер и на ултразвукот кај пациенти со хронична лумбална болка"	Comparison of therapeutic effects of high intensity laser therapy and therapeutic ultrasound on patients with chronic low back pain	Проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова	20.02.2018 0905 - 754/11
4.	Христиан Дума	"Компаративна евалуација на солзен менискус со предно-сегментна оптичка кохерентна томографија и квантитативен тест Ширмер 2"	Comparative evaluation of tear meniscus with anterior segment optical coherent tomography and quantitative Schirmer-s 2 test	Проф. д-р Билјана Јанеска	20.02.2018 0905 - 754/12
5.	Силвија Дума	"Корелација помеѓу дермоскопските подтипови на аквирани невуси и анатомската регија, возраст и фототипот на кожата"	Correlation between dermoscopic sybtupe of acquired nevi and body site, age and phototype	Проф. д-р Ѓорѓе Џокиќ	20.02.2018 0905 - 754/13
6.	Ирена Костадинова-Петрова	"Постмортално одредување на староста на крвните подливи"	Postmortal determination of the age of bruises	Проф. д-р Билјана Јанеска	20.02.2018 0905 - 754/14
7.	Татјана Бајрактарова-Прошева	"Метаболичен синдром како ризик фактор за прогресија на хронична бубрежна болест"	Metabolic syndrome as a risk factor for progression of chronic renal disease	Виш науч. сор. д-р Лилјана Тозија	20.02.2018 0905 - 754/15

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ТЕОРИИ ЗА ЕВРОПСКА ИНТЕГРАЦИЈА“ ОД АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р ИВАН ДАМЈАНОВСКИ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Правниот факултет, бр. 02-1568/31, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Теории за европска интеграција“ од авторот Иван Дамјановски, наменет за студентите на политичките студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“, за предметот Теории за европска интеграција, избрани се проф. д-р Сашо Георгиевски и проф. д-р Зоран Илиевски.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов ИЗВЕШТАЈ

II. Општ дел

Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	„Теории за европска интеграција“
Назив на предметната програма:	Теории за европска интеграција
Назив на студиската програма:	Политички студии
Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	45 часа, 5 кредити
Предметот Теории за европска интеграција на политичките студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“ е избран предмет со фонд на часови 45, број на ЕКТС-кредити 5 и се слуша во први, втори, трети, четврти, петти, шести, седми и осми семестар.	
Реден број на изданието:	Прво издание
Општи податоци за ракописот:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 180 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во пет поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи шест слики и пет табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Сашо Георгиевски с.р.

Проф. д-р Зоран Илиевски с.р.

III. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р САШО ГЕОРГИЕВСКИ

Краток опис на содржината:	Учебникот „Теории за европска интеграција“ од авторот проф. д-р Иван Дамјановски претставува исклучително значаен придонес кон развојот и изучувањето на европските студии и во еден поширок контекст, политичката теорија и теоријата на меѓународни односи во Република Македонија. Во услови на хроничен недостаток на литература на македонски јазик посветена на критичка опсервација на современите тенденции во политичката наука, оваа книга пополнува една значајна празнина преку соодветна анализа на теоретските аспекти на процесот на европска интеграција. Низ неколку опширни поглавја, овој капитален труд дава сеопфатен критички осврт врз развојот на теоријата за европска интеграција. Материјата е обработена низ хронолошка, методолошка и дисциплинарна призма. Од една страна, учебникот во еден логичен след го анализира развојот на теоријата за европска интеграција од нејзините почетоци сè до најактуелните текови на академската дебата. Од друга страна, текстот многу јасно укажува и на дисциплинарната мултидимензијалност на теоријата за европска интеграција, преку анализа на теоретски модели во рамките на две генерички дисциплини на политичките науки: теоријата за меѓународни односи и компаративната политика. Секое од поглавјата нуди екстензивна анализа на апликацијата на соодветни стожерни теории врз процесот на регионална и европска интеграција, но и соодветен критички осврт врз нивната валидност во современ и историски контекст. Учебникот консултира огромна литература која го претставува најдоброто во рамките на академската дисциплина. Учебникот има логична структура и конзистентна содржина поткрепена со јасен и прецизен наратив што го прави соодветен за користење на додипломски студии. Истовремено, неговата сеопфатност и аналитичка рафинираност го прават идеално

	четиво и за студентите на постдипломски студии.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со предметната програма.
Предлози за потребни корекции:	Не се потребни корекции.
Оцена на ракописот:	Учебникот Теории за европска интеграција од авторот проф. д-р Иван Дамјановски презентира исцрпна, сеопфатна и структурирана експликација на развојот и актуелните трендови во теоријата за европска интеграција. Учебникот ги задоволува највисоките светски стандарди во рамките на неговата академска дисциплина и од методолошка и од содржинска гледна точка. Врз основа на изнесеното, со големо задоволство го препорачувам објавувањето на текстот на учебникот Теории за европска интеграција како редовен учебник за студентите на политичките студии на Правниот факултет во Скопје.
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 180 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во пет поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи шест слики и пет табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Теории за европска интеграција, примарно наменет за студентите на политичките студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“.

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Сашо Георгиевски с.р.

II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ЗОРАН ИЛИЕВСКИ

Краток опис на содржината:	Учебникот „Теории за европска интеграција“ од авторот проф. д-р Иван Дамјановски презентира извонредна анализа на генезата и клучните параметри на современата дебата околу теоријата на европска интеграција. Користејќи се со структурирана и воедначена методологија на презентирање на комплексни процеси и политички феномени, учебникот успева успешно да воспостави јасна и разбирлива елаборација на најстожерните теоретски модели на процесот на европска интеграција, надолупнетa со критички осврт на секоја од обработените теории. Првиот дел на учебникот е посветен на пратеоријата на регионална интеграција каде што авторот ги анализира првичните академски објаснувања на процесите на регионална интеграција. Учебникот се осврнува на три засебни теоретски модели на меѓународна соработка: функционализам, федерализам и трансакционализам. Вториот дел на учебникот се сосредоточува врз теоретските потфати за конципирање на „голема теорија“ на европска интеграција и ги анализира двете основни парадигми на класичната теорија за европска интеграција: неофункционализмот и теоријата за меѓувладина соработка. Третиот и четвртиот дел ја заокружуваат теоретската дебата преку анализа на современиот дискурс на европската интеграција. Третиот дел е посветен на доминантниот државно-центричен модел, теоријата за либерална меѓувладина соработка. Во четвртиот дел, учебникот го анализира новиот бран на стожерни теории од среден домет: теоријата за повеќестепено владеење и „новиот“ институционализам. Тука, учебникот се впушта во широка и детална анализа на теоријата за повеќестепено владеење како носител на новиот бран на теоретизирање на евроинтеграцискиот процес. Учебникот завршува со елаборација на новиот бран на институционалистички концепции на процесот на европска интеграција низ призмата на трите варијанти на новиот институционализам:

	институционализмот на рационален избор, социолошкиот институционализам и историскиот институционализам. Учебникот консултира исклучително широк дијапазон на академска литература и успешно ги презентира најважните достигнувања во соодветната академска дисциплина, што го прави многу подобно четиво за студентите од општествените науки и европските студии на додипломско и послтдипломско ниво.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Ракописот е целосно усогласен со предметната програма
Предлози за потребни корекции:	Не се потребни корекции
Оцена на ракописот:	Учебникот Теории за европска интеграција од авторот проф. д-р Иван Дамјановски ги исполнува сите светски стандарди за публикации од овој вид академски трудови. Ова дело претставува пионерски обид за презентација на најважните развојни точки, но и современите текови на теоријата за европска интеграција на македонски јазик. На тој начин се надополнува една голема празнина во развојот на европските студии во Република Македонија. Врз основа на изнесеното, ми претставува голема чест и задоволство да го препорачам објавувањето на учебникот Теории за европска интеграција.
Категоризација:	учебник
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 180 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во пет поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи шест слики и пет табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Теории за европска интеграција, примарно наменет за студентите на политичките студии на Правниот факултет „Јустинијан Први“.

Рецензент

Проф. д-р Зоран Илиевски с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА**

**„ИНСТИТУЦИОНАЛНАТА РЕГУЛАЦИЈА НА ЗДРАВСТВОТО ВО
ЕВРОПСКАТА УНИЈА И РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА (СПОРЕДБЕНО-
ПРАВНИ АСПЕКТИ)“ ОД М-Р САЊА РИЛКОСКА, ПРИЈАВЕНА НА
ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје на својата седница одржана на 27.11.2017 година, формираше Комисија за оцена и одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Рилкоска, со наслов „Институционалната регулација на здравството во Европската Унија и во Република Македонија (споредбено-правни аспекти)“, во следниов состав: проф. д-р Тито Беличанец, проф. д-р Борче Давитковски, проф. д-р Тодор Каламатиев, проф. д-р Димитар Гелев (ментор) и доц. д-р Биљана Петревска.

Комисијата во наведениот состав со внимание ја прочита и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, со особено задоволство, му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Рилкоска, со наслов „Институционалната регулација на здравството во Европската Унија и во Република Македонија (споредбено-правни аспекти)“ е структурирана од вовед, шест глави, заклучок и користена литература. Главите се структурирани во наслови и поднаслови, проследени со точки и потточки, со што се овозможува соодветно следење на материјата која е предмет на ова научно истражување.

Текстот во докторската дисертација е распределен во 325 страници. Во текстот е користен системот на фусноти како начин на цитирање при што во рамките на текстот има

вкупно 533 фусноти. При изработката на докторската дисертација е користена обемна домашна, а особено странска литература. Во трудот се користени 123 библиографски единици на книги, учебници, статии и публикации, 27 стратегии, програми, извештаи и упатства, 24 меѓународни и регионални документи, 33 законски и подзаконски акти и 50 интернет-страници.

Во воведниот дел, кандидатката дава аргументирано објаснување за општествената оправданост на избраната тема на докторската дисертација. Во овој дел на јасен начин е изложен и опишан предметот на овој труд, со претставување на основните поими и карактеристики на научното истражување и значењето за севкупниот систем. Исто така, претставени се целите и задачите кои ги има ова истражување, како и методите за обработка на податоците претставени во овој труд.

Здравствениот систем, како дел од севкупниот систем во секое општество, има значајно место и неопходна е негова соодветна регулација и постојано надградување. Само на тој начин, здравствениот систем ќе може позитивно да одговори на поставените задачи и да биде значаен дел кој ќе придонесе за општествено-економски развој на севкупниот систем. Само здрава нација може да овозможи здраво општество и современ развој на општеството. Затоа, истражувањето има за цел да го прикаже степенот на развој на здравствениот систем во Република Македонија, споредно со искуствата на земјите во Европската Унија. Исто така, поради подобра анализа и компаративен приказ, прикажани се и здравствените системи во Велика Британија и Соединетите Американски Држави. На тој начин се доаѓа до сознанија за позитивните страни и маните на претставените здравствени системи и извлекување на потребните информации и решенија за подобрување на здравствениот систем и зголемување на здравствената заштита.

Во првата глава се претставени основните карактеристики на здравствените системи. Прикажани се елементите и целите на системите, организационите форми, постојното законодавство и здравствените услуги. Организацијата и регулацијата на здравството и остварувањето на здравствената заштита мораат да ги задоволат барањата и потребите на националните системи и да бидат во тек со научно-технолошките достигнувања. Усогласувањето со правото на Европската Унија неминовно ја наметнува потребата од усогласување на законодавството, регулацијата и организацијата во областа на здравството.

Во втората глава се прикажани системите на здравствено осигурување, начинот на организација и субјектите надлежни за спроведување на здравственото осигурување. Во оваа глава се изложени карактеристиките на посебните системи на здравствено осигурување, различните начини на организација и финансирање и нивниот одраз врз степенот на остварување на здравствената заштита. Дали постои и колкава е покриеноста на населението со здравствено остварување, а со тоа и степенот на реализирана здравствена заштита. Здравственото осигурување е суштински елемент на секој здравствен систем и претставува осигурување од ризици на поединци при изложување на медицински услуги и интервенции.

Кандидатката во оваа глава го претставува осигурувањето како особено моќен модалитет на прибирање на средства со кои се овозможува финансирање на здравствениот систем. Воедно, укажува на потребата од функционално приватно осигурување, како повисок степен на остварување на здравствена заштита, кое е доказ за современ и квалитетен систем на здравствено осигурување.

Третата глава е посветена на јавното здравство, неговата организацијата и јавно-здравствените услуги. Кандидатката во оваа глава укажува на потребата од следењето на современите тенденции во јавното здравство, која е неопходна за добро функционирање на јавно-здравствениот систем и остварување на здравствената заштита, како и за општествено-економски развој. Во оваа глава, кандидатката успева да ја разоткрие суштината на современото јавното здравство, неговиот опфат и содржина.

Кандидатката, со својата прагматичност и научна основа, утврдува дека современото јавно здравство успеа да ја покажа својата ефикасност, која се гледа во намалувањето на негативните ефекти од заразни заболувања, подобрувањето на начинот на живот и долговечноста.

Четвртата глава е посветена на односот доктор-пациент. Кандидатката зазема став дека односите кои произлегуваат од областа на здравствениот систем се посебна категорија односи, со посебни учесници и самостоен начин на нивна регулација. Содржината и реализацијата на овој однос го засега севкупниот здравствен систем. Од степенот на остварување на правата и обврските, како од страна на докторот, така од страна на пациентот, зависи и степенот на остварување на здравствената заштита во рамките на здравствениот систем. Во оваа глава, кандидатката нагласува дека достапноста на здравствената заштита и довербата во здравствениот систем започнува да се гради од

основните, почетни односи, кои се понатамошна основа на севкупните односи во здравството.

Во петтата глава, кандидатката дава преглед на здравството во Европската Унија, неговата организација и институционална регулација. Направена е анализа на посебните здравствени системи на земјите членки на Унијата, со сите нивни карактеристики и посебности. Преку компаративна анализа на здравствените системи во различни земји се доаѓа до емпириски сознанија за степенот на развој и остварување на здравствената заштита, како и за придобивките и маните на посебните здравствени системи. Користени се официјални статистички податоци од официјална веб-страница на Евростат која ги презентира статистичките теми на разбирлив начин, официјални податоци од официјална веб-страница на Светската здравствена организација, како и официјалните статистички податоци од официјалните веб-страници на европските земји и нивните центри, со чија помош се прикажува фактичката состојба во претставените здравствени системи, степенот на остварување на здравствената заштита, покриеноста со здравствени установи, здравствената состојба на населението и трошоците кои секоја земја ги издвојува за здравство. Преку овие податоци се прави анализа на придобивките од најновите официјални статистички податоци за состојбата во здравството и се создава реална слика за моменталната состојба на здравството во земјите во Европската Унија и земјите надвор од Унијата, вклучувајќи ја и Република Македонија. Воедно се укажува на потребата од воспоставување на функционален и одржлив здравствен систем, со достапна и квалитетна здравствена заштита.

Во шестата глава имаме поблизок пристап кон моменталните проблеми и недостатоци со кои се соочува здравствениот систем на Република Македонија: Што е направено и што треба да се направи. Низ целиот труд се споменува поимот ефикасен, одржлив и достапен здравствен систем. Степенот на ефикасност, одржливост и достапност се утврдува со помош на податоците на Државниот завод за ревизија на РМ, презентирани во Годишникот “Македонија во бројки” и Годишниот извештајот на Фондот за здравствено осигурување на РМ. Преку овие податоци на јасен начин е прикажана фактичката состојба во здравството, бројот на здравствени установи, реализирани здравствени услуги, успешни медицински интервенции и големината на финансиските средства за реализација на здравствените услуги.

Кандидатката во оваа глава укажува на погрешната поставеност на законските одредби, на нивната контрадикторна и противуставна, во поглед на целосно инволвирање

на државата во здравството. Со тоа се ограничува здравствената заштита на граѓаните кои не можат да добијат квалитетна и навремена заштита на своето здравје.

Во заклучокот се прави ретроспектива на позитивните и негативните страни на посебните здравствени системи и се разработени препораките и насоките за подобрување на здравствениот систем.

Предмет на истражување

Предмет на истражување на овој труд се здравствените системи на земјите членки на Европската Унија и здравството и здравствениот систем на Република Македонија. Институционалната регулација на здравството, функционирањето и финансирањето на здравствените системи треба да го подобрат работењето на здравствените институции и да ги задоволат потребите на граѓаните.

Истражувањето презентирano во оваа докторска дисертација има за цел да ја опише моменталната состојба во здравството, како во Европската Унија, така и во Република Македонија и преку компаративна анализа на странските здравствени системи да ја доближи Република Македонија до оној здравствен систем кој најмногу би одговарал на традицијата, приликите и карактеристиките на нашата земја. Имајќи ја предвид незавидната состојба во која се наоѓа нашиот здравствен систем, потребата од ефикасен, ефективен, одржлив и достапен здравствен систем е повеќе од потребна.

Ова истражување кое е мултидисциплинарно, во својата суштина комбинира знаење од повеќе области: право, економија, социјална работа и политика, стратешко планирање и соодветно и адекватно кристеење на официјалните статистички податоци.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Направеното истражување врз основа на достапна литература, интернет извори и достапни статистички податоци, како на национално, така и на меѓународно ниво, укажува дека воспоставувањето на ефикасен и современ здравствен систем е неопходно во секое општество кое има тенденција за општествено-економски развој и вклучување во светските современи трендови. Здравственото образование, здравиот начин на живот и неговата промоција и превенцијата од болести се само еден дел од елементите потребни да го подобрат здравствениот систем и да го постават во рамки во кои ќе може да одговори на предизвиците и проблемите со кои се соочуваат здравствените системи. Здравствениот

систем е директно одговорен за остварување на здравствените активности насочени кон заштита и унапредување на здравјето на индивидуата и општеството.

Оправданоста за изработка на дисертацијата се должи на теоретската и практичната потреба од реализација на ова истражување кое е неопходно за воспоставување на здравствен систем кој одговорно и доследно ќе одговори на зададените задачи и во кој граѓаните ќе можат достоинствено да го остварат своето уставно загарантирано право, правото на здравствена заштита. На тој начин, преку подобрување на здравствената заштита, на услугите на здравствените установи и преку модернизација на здравството ќе се создаде општа клима за подобрување на севкупниот систем и побрзо вклучување на Република Македонија во рамките на европското семејство.

Краток опис на применетите методи

При изработката на докторската дисертација употребени се повеќе научни методи, категоризирани во општи и посебни научноистражувачки методи.

Теоретско и методолошко истражување на различните пристапи и стратегии за подобрување на квалитетот на здравствениот систем и здравствена заштита овозможи да се истакнат приликите и можностите за воспоставување на функционален, одговорен и одржлив здравствен систем во кој финасиските средства, колкави и да се, ќе бидат правилно насочени. Преку детална *анализа и компаративен приказ* на различните решенија, здравствените системи и нивните институции, освен како законска категорија, се анализираат и од општествен аспект, со една единствена цел: да се подобрат. Најновите официјални статистички податоци се прикажани во обработени табели, слики и графикони и јасно ја отсликуваат различната реалноста во здравството.

Преку анализа на *меѓународната и националната практика* во поглед на здравството се гледаат практичните аспекти на здравството, корисноста и влијанието врз севкупниот правен систем.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Ова истражување отвора нови хоризонти и дава нови насоки за концептирање и реализирање на здравствената заштита и поставување на здравствениот систем во рамки во кои ќе се овозможи негово успешно и одговорно функционирање. За таа цел неопходни се промени во здравствениот систем и здравствената заштита кои можат да се остварат со правилен пристап во поставување на здравствените институции и добар менаџмент.

Оваа докторска дисертација е не само оправдана, ами и потребна, бидејќи на јасен и недвосмислен начин ги претставува основните и посебните проблеми со кои се соочува здравството и дава нови насоки и начини за нивно отстранување и вградување нови решенија кои суштински ќе го променат и подобрат здравствениот систем.

Исто така, оваа докторска дисертација дава насоки и на здравствената политика која има задача да ги насочи инвестициите во проекти што ќе овозможат подобрување на здравствената заштита и осовременување на здравствените институции.

Оценка на трудот

Докторската дисертација на кандидатката м-р Сања Рилкоска, со наслов „Институционалната регулација на здравството во Европската Унија и во Република Македонија (споредбено-правни аспекти)“, претставува научно општествено истражување на полето на правните науки, во областа на здравството.

Докторската дисертација претставува самостоен и научноистражувачки труд, во кој јасно, темелно и софатно е третирана претставената проблематика. Преку примена на различни методи и постапки во истражувањето, извршена е опсежна истражувачка дејност и опфатена една доста голема и проблематична област. Добиените резултати од ова истражување се исклучително важни за научноистражувачки, теоретски и практични придобивки.

Организацијата, содржината, методологијата и техниката на изработка на оваа докторска дисертација ја изразуваат креативноста на кандидатката, нејзината посветеност и одличното познавање на оваа област. И покрај огромните правни познавања, концептите кои се користат при анализа на здравствените системи и здравствената политика се особено важни за остварување на научни и практични придобивки од оваа докторска дисертација.

Актуелноста на здравствената проблематика во нашата земја, погрешно поставениот здравствен систем, потребата од нова институционална организација, само го зголемуваат значењето на оваа докторска дисертација и го оправдуваат нејзиното научно-општествено и практично остварување.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила следниве рецензирани научноистражувачки трудови:

1. Пандеска, С.(2008), **„Електронска трговија (E-commerce)“**, Зборник на трудови на Европски универзитет-Република Македонија, Скопје
2. Пандеска, С.(2009), **„Современи карактеристики на корпоративното управување“**, Зборник на трудови на Европски универзитет-Република Македонија, Скопје
3. Пандеска, С.(2010), **„Преземање на акционерските друштва во англосаксонските правни системи“**, Зборник на трудови на Европски универзитет-Република Македонија, Скопје

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изложениот приказ и оценка, Комисијата констатира дека се работи за одлично изработена и особено квалитетна докторска дисертација што ги задоволува сите критериуми за подготвување на самостоен научен труд, предвиден со соодветната законска регулатива и со актите на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Методологијата презентирана во докторската дисертација и резултатите од залошбата да се пронајдат вистинските одговори за изложената проблематика во овој труд, можат да им помогнат на креаторите на здравствената политика при донесување на релевантни одлуки поврзани со институционалната регулација и организација на здравствените системи.

Понатамошните истражувања на ова подрачје се поврзани со подигање на свеста на граѓаните за потребата и обврската здравствените институции и здравствените работници да работат во интерес на пациентите и нивната здравствена заштита.

Од овие причини, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје да го усвои овој извештај, со цел да се создадат услови за јавна одбрана на докторската дисертација од кандидатката м-р Сања Рилкоска, под наслов „Институционалната регулација на здравството во Европската Унија и во Република Македонија (споредбено-правни аспекти)“

Рецензентска комисија:

Проф. д-р Тито Беличанец с.р.

Проф. д-р Борче Давитковски с.р.

Проф. д-р Тодор Каламатиев с.р.

Проф. д-р Димитар Гелев с.р.

Доц. д-р Биљана Петревска с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) НАСТАВНА ХЕМИЈА
НА ИНСТИТУТОТ ЗА ХЕМИЈА ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ
ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 30.11.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) наставна хемија, под број 10714 според Класификацијата на научни области, полиња и гранки на истражување, усогласена според стандардите на OECD и UNESCO, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-2685/3, донесена на 27.12.2017, формирана е Рецензентска комисија во состав: акад. Бојан Шоптрајанов, редовен професор на ПМФ - Скопје (во пензија), д-р Марина Стефова, редовен професор на ПМФ - Скопје и д-р Слоботка Алексовска, редовен професор на ПМФ - Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област (дисциплина) наставна хемија, во предвидениот рок се пријави д-р Марина Стојановска, доцент на Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Марина Стојановска е родена на 8.9.1979 година, во Скопје. Средно образование завршила во гимназијата „Раде Јовчевски-Корчагин“ во Скопје. Со високо образование се стекнала на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дипломирала во септември 2013 година, со просечен успех 8,85.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2003/2004 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во јули 2007 година, со просечен успех 10,00. На 12.7.2007 година го одбрала магистерскиот труд на тема: „Нови експерименти во наставата по хемија – можност за усовршување и оживување на наставата“.

Докторска дисертација пријавила во ноември 2012 година на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Застапеноста на погрешни претстави во учебниците и наставата по хемија кај нас и можност за нивно отстранување“ ја одбрала во февруари 2013 година, пред Комисија во состав: д-р Борислав Тошев, ред. проф. на Хемискиот факултет при Универзитетот „Св. Климент Охридски“ во Софија (Република Бугарија); д-р Владимир Петрушевски, ред. проф. на ПМФ, Скопје; д-р Слоботка Алексовска, ред. проф. на ПМФ, Скопје; д-р Оливер Зајков, вонр. проф. на ПМФ, Скопје и акад. Бојан Шоптрајанов, ред. проф. на ПМФ, Скопје (во пензија). Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област хемија.

На 30.5.2013 година е избрана во звањето доцент на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје во областа на наставната хемија.

Во моментот е доцент. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1054 од 15.05.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот бр. 993 од 1.10.2010 година, бр. 931 од 30.11.2007 година, бр. 864 од 30.12.2004 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор за доцент до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Институт за хемија при Природно-математичкиот факултет, кандидатката д-р Марина Стојановска изведува настава по предметите: Методика во хемијата со хоспитации 1 и 2 на прв циклус студии на студиската програма Биологија-хемија; Општа методика во хемијата на прв циклус студии на студиската програма Хемија-наставна; Специјална методика во хемијата на прв циклус студии на студиската програма Хемија-наставна; Хоспитации на прв циклус студии на студиската програма Хемија-наставна; Природни науки 1 на прв циклус студии на студиската програма хемија, биологија и физика-наставни насоки; Аналитичка хемија 1–А и 1–Б ниво на прв циклус студии на студиските програми по хемија; Аналитичка хемија на прв циклус студии на студиската програма Биологија-хемија. Одржувала вежби по предметите на прв циклус студии: Методика во хемијата со хоспитации 1 и 2, Општа методика во хемијата, Специјална методика во хемијата, Хоспитации, Методика на хемиското експериментирање 1 и 2, Хемиско училишно експериментирање, Хемија на животна средина, Физичка хемија, Природни науки 1, Аналитичка хемија 1–А и 1–Б ниво.

Кандидатката била ментор на два дипломски труда.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена/или одбрана на еден дипломски и два магистерски труда и на две докторски дисертации.

Кандидатката е автор на позитивно рецензирана збирка задачи под наслов „Прашања и задачи по хемија за VIII одделение“ и интерна скрипта по предметот Општа методика во хемијата.

Кандидатката има подготвено 10 нови предмети за прв циклус, 2 за втор циклус и 1 за трет циклус студии, како и пакет материјали за предметите: Општа методика во хемијата, Специјална методика во хемијата, Природни науки 1 и Природни науки 2.

Кандидатката има изведувано настава во повеќе школи и работилници во рамки на III семинар за наставници по хемија од средните училишта, IV семинар за наставници по хемија од средните училишта, Природни науки за основно образование 1 и Природни науки за основно образование 2.

Научноистражувачка дејност

Д-р Марина Стојановска има објавено вкупно 36 научни трудови од областа на хемијата (од кои 5 по последниот избор во звањето доцент), од кои 3 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание) (еден труд во извештајниот период), 20 труда во референтни научни/стручни списанија со меѓународен уредувачки одбор (еден труд во извештајниот период), 13

труда во научни/стручни списанија (три труда во извештајниот период). Трудите се наведени во Анекс 2, кој е составен дел на овој Извештај.

Д-р Марина Стојановска во извештајниот период била национален координатор на еден меѓународен научен проект, а учествувала и како член во четири научни проекти (од кои еден во извештајниот период).

Кандидатката презентирала вкупно 10 труда на научни манифестации (2 по последниот избор за доцент).

Кандидатката има одржано две предавања на семинар во текот на извештајниот период.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Марина Стојановска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Институтот за хемија при ПМФ во Скопје.

Во периодот 2013-2017 година, д-р Марина Стојановска извршила евалуација на 23 научноистражувачки труда за 13 различни списанија.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Д-р Марина Стојановска е коавтор на две книги и коавтор на две поглавја во книги. Рецензент е на два учебника по хемија за основно образование.

Во извештајниот период, кандидатката активно учествува во работата на Комисијата за државни натпревари по хемија за ученици од основно и средно образование, како и во работата на Комисијата за државни натпревари по природни науки за основно образование.

Кандидатката учествува во многубројни промотивни активности на факултетот/институтот.

Д-р Марина Стојановска е член на уредувачки одбор на две меѓународни научни списанија: Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education и Journal of Subject Didactics.

Кандидатката била член на организациониот одбор на XI студентски конгрес по чиста и применета хемија на СХТМ, Скопје, 2015.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Марина Стојановска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет за наставата по предметите кои ги реализира.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Марина Стојановска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Марина Стојановска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во научната област наставна хемија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Марина Стојановска да биде избрана во звањето **вонреден професор** во научната област наставна хемија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Акад. Бојан Шоптрајанов, редовен професор на
ПМФ – Скопје (во пензија), с.р.**

**Проф. д-р Марина Стефова, редовен професор на
ПМФ – Скопје, с.р.**

**Проф. д-р Слоботка Алексовска, редовен професор
на ПМФ – Скопје, с.р.**

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И
СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: д-р Марина Иво Стојановска

(име, татково име и презиме)

Институција: Природно-математички факултет, Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: наставна хемија (број 10714 според Класификацијата на научни области, полиња и гранки на истражување, усогласена според стандардите на OECD и UNESCO)

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Предавања: Методика во хемијата со хоспитации 1 (3+0), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по биологија-хемија)	9
2.	Предавања: Методика во хемијата со хоспитации 2 (3+6), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по биологија-хемија)	9
3.	Вежби: Методика во хемијата со хоспитации 2 (3+6), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по биологија-хемија)	13,5
4.	Предавања: Општа методика во хемијата (3+2+2), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	9
5.	Вежби: Општа методика во хемијата (3+2+2), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	9
6.	Предавања: Специјална методика во хемијата (3+2+2), 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	7,2
7.	Вежби: Специјална методика во хемијата (3+2+2), 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	7,2

8.	Предавања: Хоспитации (2+4+0), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	6
9.	Вежби: Хоспитации (2+4+0), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	9
10.	Вежби: Методика на хемиското експериментирање 1 (3+1+5), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	13,5
11.	Вежби: Методика на хемиското експериментирање 2 (3+1+5), 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по хемија)	10,8
12.	Вежби: Хемиско училишно експериментирање (2+0+3), 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 (студии по биологија-хемија)	6,75
13.	Вежби: Хемија на животна средина (2+3), 2013/14 (студии по хемија)	1,35
14.	Вежби: Физичка хемија (3+3), 2012/13 (студии по биологија, биохемиско-физиолошка насока)	1,35
15.	Предавања: Природни науки 1 (2+2), 2016/17	1,2
16.	Вежби: Природни науки 1 (2+2), 2016/17	0,9
17.	Предавања: Аналитичка хемија 1–А ниво (3+2+4), 2017/18 (студии по хемија)	1,8
18.	Вежби: Аналитичка хемија 1–А ниво (3+2+4), 2017/18 (студии по хемија)	0,9
19.	Предавања: Аналитичка хемија 1–Б ниво (4+1+5), 2017/18 (студии по хемија)	2,4
20.	Вежби: Аналитичка хемија 1–Б ниво (4+1+5), 2017/18 (студии по хемија)	0,45
21.	Предавања: Аналитичка хемија (4+0+4), 2017/18 (студии по биологија-хемија)	2,4
22.	Консултации со студенти (8x4x0,002x10+1x35x0,002x1)	0,71
23.	Настава во школи и работилници - Експериментирање со прирачни средства: Испитување на зависноста на растворливоста на цврсти супстанции во вода од температурата, III семинар за наставници по хемија од средните училишта, 2016x2 (раководител)	41,5

	- Составување и решавање концептуални прашања и задачи, IV семинар за наставници по хемија од средните училишта, 2017 (раководител) - Природни науки за основно образование 1, 2015x13 (учесник) - Природни науки за основно образование 2, 2016x24 (учесник)	
24.	Подготовка на нов предмет Прв циклус - Општа методика во хемијата (предавања и вежби) - Специјална методика во хемијата (предавања и вежби) - Методика во хемијата со хоспитации 1 (предавања) - Методика во хемијата со хоспитации 1 (предавања и вежби) - Хоспитации (предавања и вежби) - Природни науки 1 (предавања и вежби) - Природни науки 2 (предавања и вежби) - Природни науки – хемија (предавања и вежби) - Учење преку истражување (предавања и вежби) - Алтернативни концепти во хемијата (предавања и вежби) Втор циклус - Методологија на педагошките истражувања (предавања и вежби) - Методи за проучување и корекција на алтернативните концепти во хемијата (предавања и вежби) Трет циклус - Примена на експериментот во наставата по хемија (предавања и вежби)	19
25.	Ментор на дипломска работа - Александра Царовска, Испитување на претставите во врска со законот за запазување на масата кај ученици од прва година, 2013. - Зујлета Фетаовска, Проверка на концептуалното знаење кај ученици од прва година во врска со својствата на растворите и растворливоста, 2017.	0,4
26.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат - Шемседин Абдули, Испитување на влијанието од примената на виртуелни и реални експерименти во наставата по хемија врз стекнувањето на знаења и вештини од повисок ред, 2015. - Фаик Алили, Модели на наставни часови по хемија со примена на конструктивистички приод на учење, 2017.	1
27.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура - Ардијана Палоши, Стручното усовршување и стекнувањето на нови компетенции на вработените во хемиската индустрија во	0,6

	функција на промените предизвикани од технолошкиот развој, 2017. - Иванка Мијиќ, Проверка на концептуалното знаење по хемија кај учениците од гимназиското образование, 2017.	
28.	Позитивно рецензирана збирка задачи (автор)	4
29.	Интерна скрипта од предавања (Општа методика во хемијата)	4
30.	Пакет материјали за одреден предмет - Општа методика во хемијата - Специјална методика во хемијата - Природни науки 1 - Природни науки 2	4
	Вкупно	197,91

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Национален координатор на меѓународен научен проект: Испитување на концептуалното знаење и застапеноста на погрешни претстави во наставата по математика и природните науки, 2017-2020	6
2.	Учесник во меѓународен научен проект: European Chemistry and Chemical Engineering Education Network 2 (EC ₂ E ₂ N 2), 2012-2015	5
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтнои научни/стручни списанија со меѓународен уредувачки одбор:		
3.	M. Stojanovska, V. M. Petruševski, INVESTIGATING THE PRESENCE OF MISCONCEPTIONS OF 8 TH GRADE STUDENTS THROUGH MULTIPLE-CHOICE QUESTIONS AT NATIONAL CHEMISTRY COMPETITION TESTS, <i>Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering</i> 36 (2), 279–284 (2017), DOI: 10.20450/mjcce.2017.1257.	5,76
4.	M. Stojanovska, V. M. Petruševski, INVESTIGATING THE ABILITY OF 8 TH GRADE STUDENTS TO DESIGN AN EXPERIMENT THROUGH GUIDELINES AS A PART OF THE NATIONAL CHEMISTRY COMPETITION TEST, <i>Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education</i> 26 (5), 711–726 (2017).	5,4
Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научни/стручни списанија:		

5.	M. Stojanovska, B. Šoptrajanov, V.M. Petruševski, MISCONCEPTIONS IN THE CHEMISTRY TEACHING IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA REGARDING THE OXIDATION REACTIONS OF MONOSACCHARIDES, <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i> 34 (1–2), 27–33 (2013).	3,2
6.	M. Stojanovska, V.M. Petruševski, B. Šoptrajanov, STUDY OF THE USE OF THE THREE LEVELS OF THINKING AND REPRESENTATION, <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i> 35 (1), 37–46 (2014).	3,2
7.	M. Stojanovska, CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF SOLUBILITY CONCEPTS AMONG FIRST-GRADE HIGH-SCHOOL STUDENTS, <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i> 38 (1), 109–115 (2017).	4
8.	Учество на научен/стручен собир со реферат - усна презентација, 1 - постер, 1	1,5
9.	Апстракт објавен во зборник на конференција - меѓународна, 2	2
10.	Одржано предавање на семинар - Малите тајни на големите експериментатори, III семинар за наставници по хемија од средните училишта, 2016 - Магијата на хемијата, I семинар за наставници по хемија од основните училишта, 2017	1
	ВКУПНО	37,06

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Коавтор на книга од стручна област - Зајков, О., Митревски, Б., Стојановска, М., Русевска, К. ПРИРОДНИ НАУКИ ЗА ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ 1, Друштво на физичарите на Република Македонија, 2015. - Зајков, О., Митревски, Б., Стојановска, М., Русевска, К. ПРИРОДНИ НАУКИ ЗА ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ 2, Друштво на физичарите на Република Македонија, 2016.	14
2.	Коавтор на поглавје во книга	4

	- M. Stojanovska, V. Petruševski, H. G. Köller, S. Karlsen, STUDENTS' ALTERNATIVE CONCEPTIONS AND WAYS TO OVERCOME THEM, In I. Maciejowska and B. Byers (Eds.), A GUIDEBOOK OF GOOD PRACTICE FOR THE PRE-SERVICE TRAINING OF CHEMISTRY TEACHERS (pp. 175–203), Krakow, Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, 2015. - H. G. Köller, S. Karlsen, M. Stojanovska, V. Petruševski, PRACTICAL WORK IN CHEMISTRY, ITS GOALS AND EFFECTS, In I. Maciejowska and B. Byers (Eds.), A GUIDEBOOK OF GOOD PRACTICE FOR THE PRE-SERVICE TRAINING OF CHEMISTRY TEACHERS (pp. 175–203), Krakow, Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, 2015.	
3.	Рецензент на учебник за основно образование, 2	1
4.	Експертски активности: Евалуација на 23 научноистражувачки труда во следниве списанија: Journal of Laboratory Chemical Education (2017, 2015), Creative Education (2017, 2014), Croatia Chemica Acta (2017), Journal of the Serbian Chemical Society (2017, 2016, 2015), International Journal of Brain and Cognitive Sciences (2016), Journal of Global Research in Education and Social Science (2016, 2015x2), Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2016x2, 2013), British Journal of Education, Society & Behavioural Science (2015x2, 2014), Journal of Subject Didactics (2015), Journal of Basic and Applied Research International (2015), Advances in Research (2014), Journal of Scientific Research and Reports (2013), Education (2013).	23
5.	Учество во работата на Комисијата за државни натпревари по хемија за средно образование, 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17.	4
6.	Учество во работата на Комисијата за државни натпревари по хемија за основно образование, 2015/16, 2016/17.	2
7.	Учество во работата на Комисијата за државни натпревари по природни науки за основно образование, 2015/16, 2016/17.	2
8.	Учество во промотивни активности на Факултетот - Хемиски спектакли (5) - Ноември – месец на науката (2) - Отворен ден на УКИМ (1)	4
Дејности од поширок интерес		
1.	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание - Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education	2

	- Journal of Subject Didactics	
2.	Член на организационен одбор на меѓународен научен/стручен собир: XI студентски конгрес по чиста и применета хемија на СХТМ, Скопје, 2015.	1
	Вкупно	57

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	197,91
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	37,06
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	57
Вкупно	291,97

Членови на Рецензентската комисија

Акад. Бојан Шоптрајанов, редовен професор на ПМФ, Скопје (во пензија), с.р.

Д-р Марина Стефова, редовен професор на ПМФ, Скопје, с.р.

Д-р Слоботка Алексовска, редовен професор на ПМФ, Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ГРУПА ПРЕДМЕТИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ГЕОГРАФИЈА И ДРУГО (ПРЕДМЕТИ: ГИС-ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ, ГИС-АПЛИКАЦИИ, ГИС-АНАЛИЗИ, ГЕОИНФОРМАТИКА, ГЛОБАЛЕН ПОЗИЦИОНЕН СИСТЕМ, ИНФРАСТРУКТУРА НА ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИИ) НА ИНСТИТУТОТ ЗА ГЕОГРАФИЈА ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 28 декември 2017 година, од страна на Природно-математичкиот факултет во Скопје за избор на еден наставник во сите научно-наставни звања по група предмети од наставно-научните области: географија и друго (предмети: ГИС-техники и технологии, ГИС -апликации, ГИС-анализи, геоинформатика, глобален позиционен систем, инфраструктура на географски информации) и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, бр. 02-2878/3, донесена на 22.2.2018 год., формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Благоја Маркоски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет, д-р Ристо Мијалов, редовен професор на Природно-математичкиот факултет, и д-р Олгица Димитровска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет.

Рецензентската комисија во наведениот состав по прегледувањето на доставената документација го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден наставник во сите научно-наставни звања по група предмети од наставно-научните области географија и друго (предмети: ГИС-техники и технологии, ГИС-апликации, ГИС-анализи, геоинформатика, глобален позиционен систем, инфраструктура на географски информации), во предвидениот рок се пријави д-р Свемир Горин, доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

3. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот доц. д-р Свемир Горин е роден 4.2.1977 год. во Скопје. Основно и средно образование завршил во родното место. Во академската 1998/1999 се запишал во прва година на студиите по географија на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил со просечен успех 9,42 и бил прогласен за најдобар студент во генерацијата на Институтот за географија.

Пред дипломирањето на Институтот за географија бил ангажиран како демонстратор, а на 15.12.2004 г. стапил во редовен работен однос на Институтот за географија при ПМФ како помлад асистент.

Во 2003 година дипломирал на тема: „Картографирање на географските елементи во програмата Surfer 6“, а магистрирал во 2009 година на тема: „Картографирање врз база и

во функција на географски информациски системи”, под менторство на проф. д-р Благоја Маркоски.

Докторската дисертација на тема „Географски анализи базирани на дигитално-картографски основи на просторот на Гевгелиско-валандовската Котлина“ ја одбрал во 2013 година под менторство на проф. д-р Благоја Маркоски.

Во јуни 2013 година е избран во звањето доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

На Природно-математичкиот факултет во Скопје е раководител на Компјутерската лабораторија на Институтот за географија, како и член на неколку факултетски комисији.

Има познавање на повеќе програмски пакети тесно поврзани со картографијата и географските информациски системи како ArcGIS, AutoCAD Map, GRASS, Surfer, Global Mapper, MapWindow GIS, Quantum GIS AdobePhotoshop, Corel Draw и повеќе други помошни програми. Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на УКИМ бр. 1055 од 31.5.2013, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата и сета поднесена документација која е од важност за изборот.

4. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

По изборот во звањето доцент, главно му се доверени предметите на насоката географски информациски системи во првиот циклус студии (ГИС -техники и технологии, ГИС-апликации, ГИС-анализи, Глобален позиционен систем, Инфраструктура на географските информации, Институционална инфраструктура) и на наставната насока и насоката демографија, доверен му е предметот Геоинформатика. Ангажиран е и на вториот циклус на студии по Географски информациски системи, каде што му се доверени предметите: Применет ГИС, Веб ГИС и Примена на ГПС со ГИС. На третиот циклус студии е ангажиран на еден предмет, и тоа ГИС-апликации. Покрај ангажманот со предметите, ангажиран е и со спроведување студентска практика со меѓународната компанија HERE, како и со неколку домашни компании.

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Природно-математички факултет, Институт за географија, кандидатот д-р Свемир Горин изведува настава на прв циклус студии на студиските програми Наставна географија и Географски информациски системи.

Други активности кои припаѓаат во наставно-образовната дејност, релевантни за изборот.

Конкретните активности се наведени во табелата во Анекс 2 (член 2) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Научноистражувачка дејност/Стручно-уметничка дејност

Во областа на науката, главно поле на научен интерес му се географските информациски системи и картографијата, како и нивната примена во останатите науки. Во периодот април 2013 - декември 2017, во улога на автор и коавтор се појавува во 20 научни труда. Два труда се објавени во списанија индексирани во Web of Science, со импакт-фактор, 4 се во меѓународни списанија, а останатите 14 труда се објавени во зборници на трудови презентирани на меѓународни научни конференции.

Д-р Свемир Горин бил член на повеќе национални научни проекти.

Други активности кои припаѓаат во научно-истражувачката дејност, релевантни за изборот.

Називите на трудовите, проектите и сл. се наведени во табелата во Анекс 2 (член 3/член 4) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Свемир Горин активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за географија и дејноста поврзана со географија.

Во стручно-апликативната дејност учествувал во седум научни проекти и во еден меѓународен научен проект. Два пати бил претседател на меѓународната научна конференција Geobalcanica. Како член на организационен одбор се јавува во уште пет конференции, меѓу кои и конференцијата InterCarto-InterGIS. Бил уредник на два броја на меѓународното научно списание Acta Geobalcanica, а во еден број е заменик-уредник. Доц. д-р Свемир Горин е активен член на Интернационалната картографска асоцијација, и тоа во Комисијата за географски информации и одржливост.

Активно е вклучен и во промовирањето на географијата преку активностите на Македонското географско друштво каде што ја врши должноста секретар на МГД. Учествува во различни активности како: организација и учество на комисиите на државните натпревари за основно и средно образование, организација на семинари и теренски настани со наставниците по географија. Во рамките на активностите во МГД е и изработката на веб – страницата, како и нејзиното одржување.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно како член е вклучен во работата на разни стручни комисии и работни групи при Природно-математичкиот факултет и Институтот за географија.

Други активности од Анекс 1 кои припаѓаат во стручно-апликативната дејност и дејноста од поширок интерес, релевантни за изборот.

Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 5) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Свемир Горин доби висока позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на кандидатот д-р Свемир Горин.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Свемир Горин поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето вонреден професор во научната област географија и друго (предмети: ГИС-техники и технологии, ГИС- апликации, ГИС-анализи, Геоинформатика, Глобален позиционен систем, Инфраструктура на географски информации).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Свемир Горин да биде избран во звањето вонреден професор во научната област географија и друго (предмети: ГИС-техники и технологии, ГИС-апликации, ГИС-анализи, Геоинформатика, Глобален позиционен систем, Инфраструктура на географски информации).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Благоја Маркоски, с.р.

Проф. д-р Ристо Мијалов, с.р.

Проф. д-р Олгица Димитровска, с.р.

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: **Свемир Славе Горин**

(име, татково име и презиме)

Институција: **Природно-математички факултет, Институт за географија**

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: **географија**

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава	
1.1	- од прв циклус студии Зимски 2013/14 <i>Геоинформатика (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 <i>ГИС -техники и технологии (4+4)</i> 4x15x0.04=2.4 <i>Институционална инфраструктура (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 Летен 2013/2014 <i>ГИС- анализи (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 <i>ГИС- апликации (4+4)</i> 4x15x0.04=2.4 <i>Глобални позициски системи (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 <i>Инфраструктура на географските информации (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 Зимски 2014/15 <i>Геоинформатика (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2 <i>ГИС -техники и технологии (4+4)</i> 4x15x0.04=2.4 <i>Институционална инфраструктура (2+1)</i> 2x15x0.04=1.2	48

Летен 2014/2015		
ГИС- анализи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС -апликации (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Глобални позициски системи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Инфраструктура на географските информации (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Зимски 2015/16		
Геоинформатика (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС- техники и технологии (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Институционална инфраструктура (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Летен 2015/2016		
ГИС -анализи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС -апликации (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Глобални позициски системи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Инфраструктура на географските информации (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Зимски 2016/17		
Геоинформатика (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС -техники и технологии (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Институционална инфраструктура (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Летен 2016/2017		
ГИС -анализи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС-апликации (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Глобални позициски системи (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Инфраструктура на географските информации (2+1)	2x15x0.04=1.2	
Зимски 2017/18		
Геоинформатика (2+1)	2x15x0.04=1.2	
ГИС- техники и технологии (4+4)	4x15x0.04=2.4	
Институционална инфраструктура (2+1)	2x15x0.04=1.2	

1.2	- од втор циклус студии 2015/2016 <i>Применеџ ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>Веб ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>ГПС во ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 2016/2017 <i>Применеџ ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>Веб ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>ГПС во ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 2017/2018 <i>Применеџ ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>Веб ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2 <i>ГПС во ГИС (2+2)</i> 2x15x0.05=1.2	4,5
1.3	- од трет циклус студии 2016/2017 <i>ГИС апликации (3+1)</i> 3x15x0.06=1.2	2,7
2	Настава во школи и работилници - раководител Map Creator (ПМФ и HERE Maps) 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 5*1,5=7.5	7,5
3	Подготовка на нов предмет - предавања 1. ГИС- техники и технологии 2. ГИС- апликации 3. ГИС - анализи 4. Геоинформатика (наставна насока/демографија) 5. Глобални позициони системи 6. Инфраструктура на географските информации 7. Институционална Инфраструктура	7

	7 x 1 = 7	
4	Консултации со студенти 21 * 0.002 1. Зимски семестар 2013/14 21 * 0.002 2. Летен семестар 2013/14 21 * 0.002 3. Зимски семестар 2014/2015 21 * 0.002 4. Летен семестар 2014/2015 53 * 0.002 5. Зимски семестар 2015/2016 53 * 0.002 6. Летен семестар 2015/2016 45 * 0.002 7. Зимски семестар 2016/2017 45 * 0.002 8. Летен семестар 2016/2017 42 * 0.002 9. Зимски семестар 2017/2018 (322 * 0,002 поени)	0.6
5	Ментор на дипломска работа Во периодот 2013-2017, ментор на 8 дипломски работи (8x0,2=1.6)	1.6
6	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат Во периодот 2013-2017, член на комисија во одбрана на 2 доктората (2 x 0.5=1)	1
7	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура Во периодот 2013-2017, член на комисија во одбрана на 3 магистерски труда (3 x 0.3=0.9)	0.9
8	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа Во периодот 2013-2017, член на комисија за одбрана на 37 дипломски работи (37*0.1=3.7)	3.7

9	Рецензент на универзитетски учебник 1. Маркоски Б. (2016) Основи на топографија, Геомап, Скопје. 1-147 стр. ISBN 978-9989-2117-7-5, COBIS.MK-ID 102104330 2. Котески Цане (2013). Скрипта по туристичка картографија, Академиски Репозиториум, Универзитет Гоце Делчев-Штип. 3. Илија Петрушевски, Благоја Маркоски (2014). Реките во Република Македонија, ГЕОМАП, Скопје. (4 x 1=4)	3
10	Пакет материјали за одреден предмет 1. ГИС - техники и технологии 2. ГИС - апликации 3. ГИС- анализи 4. Геоинформатика (наставна насока/демографија) 5. Глобални позициони системи 6. Инфраструктура на географските информации 7. Институционална инфраструктура (7 x 1=7)	7
	ВКУПНО ПОЕНИ	87.5

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
1	Учесник во национални научни проекти 1. Touristic valorisation of the geographical heritage on the Skopska Crna Gora Mountain analyzed in the frame of the Skopje Planning Region. Geobalkanica Society. 2016 (Expert in GIS); 2. Carte géographique-base pour la création d'une maquette donnant un aperçu sur le Front d'Orient en 1916. INSTITUT FRANÇAIS DE SKOPJE. Expert dans le domaine des systèmes d'information géographique. 2016 3. <i>Национална стратегија за заштитата на природата</i> . Член на тимот за ГИС. Нарачател: Министерство за животна средина и просторно планирање на РМ. Финансирано од Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), 2015 - во тек (ГИС експерт) 4. <i>Физибилити студии за атрактивни локации во Република Македонија за развој на алтернативен и планински туризам</i> , Министерство за економија на Република Македонија. 10/2015. (ГИС-експерт).	21

	5. <i>Студија за проценка на можностите за развој на туристички активности на вода во реките и кањоните (кајакарство, едрење и возење низ кањони и клисури), Министерство за Економија на Република Македонија. 10/2015. (ГИС- Експерт).</i> 6. <i>Организација и воспоставување географски информациски систем на езерата во Република Македонија, ПМФ-Институт за географија (2014-). (член)</i> 7. <i>FAO Country Programme Framework (CPF); Project: TCP/MCD/3402; Macedonian Soil Information System (MASIS), 2013-2014. (ГИС- експерт)</i> [7 x 3=21]	
2	Учесник во меѓународен научен проект 1. <i>Building on the Virtual Western Balkans Center for Hydro-meteorological Services and Climate Change, CEI-Central European Initiative; 2015 (Expert in GIS);</i> [1 x 5=5]	5
3	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор ¹⁰ [6+IF] 1. Radevski, I. & Gorin, S. (2017). Floodplain analysis for different return periods of river Vardar in Tikvesh Valley (Republic of Macedonia). <i>Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences</i>, 12(1), 179-187. 2. Radevski, I., Gorin, S., Dimitrovska, O., Milevski, I., Apostolovska-Toshevska, B., Taleska, M., & Zlatanovski, V. (2016). Estimation of maximum annual discharges by frequency analysis with four probability distributions in case of non-homogeneous time series (Kazani karst spring in Republic of Macedonia. <i>Acta Carsologica</i>, 45(3), 253. http://dx.doi.org/10.3986/ac.v45i3.1544 5.4+0.63 3.6+ 0.45	10.08
4	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно-популарно списание со меѓународен уредувачки одбор ^{10, 11} [3] 1. Madjevikj, M., Toshevska, B. A., Gorin, S., & Ljakoska, M. (2016). The regional differentiation of the demographic movements in the Republic of Macedonia. <i>Environmental & Socio-economic Studies</i>, 4(3), 10-20. DOI: 10.1515/environ-2016-0013. 2. Apostolovska-Toshevska, B., & Gorin, S. (2016). Dynamics in the scope and age of female reproductive population in the Republic of Macedonia. <i>Geographical Reviews</i>, 49, 13-26. 1.8	9

	3. Markoski, B., & Gorin, S. (2015). Geographic information systems in function of environmental protection. <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i>, 36(2), 135-143. 4. Radevski, I., Gorin, S., Milevski, I., Dimitrovska, O. & Zlatanoski, V. (2015). Estimating annual simple water balance on Kriva Reka catchment using multiple linear regression. <i>Geographical Reviews</i>, 48, 35-42	2.7 2.7 1.8
5	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор.^{10, 11} 1. Eremchenko, E., Gorin, S., Tikunov, V., & Radevski, I. (2017). Digital earth as next step in cartography. <i>International Scientific Conference Geobalcanica 2017, held in Skopje, 20-21 May 2017 - Proceedings Book</i> (pp. 121-126). http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2017.03 2. Eremchenko, E., Tikunov, V., Gorin, S., Idrizi, B., & Radevski, I. (2016). Information tourism system with mixed semiotic structure. <i>International Scientific Conference Geobalcanica 2016, held in Skopje, 10-12 June 2016 - Proceedings Book</i> (pp. 139-145). http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2016.19 3. Taleska, M., Gorin, S., Radevski, I., & Dimitrovska, O. (2015). Assessment of the conditions for the development of spa tourism in the Republic of Macedonia. <i>International Scientific Conference Geobalcanica 2015, held in Skopje, 5-7 June 2015 - Proceedings Book</i> (pp. 487-491). http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2015.62 4. Dimitrovska, O., Radevski, I., Gorin, S., & Taleska, M. (2015). Quality of the environment in Mountain areas and sustainable use of Mountain resources	28.2 1.8 1.8

	<i>International Scientific Conference Geobalcanica 2015, held in Skopje, 5-7 June 2015 - Proceedings Book</i> (pp. 193-198). http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2015.25	1.8
5.	Markoski B., Gorin S., Zlatanovski V. (2015): Accuracy comparison between classical and digital cartographic methods for determining land slope, <i>Proceedings, V Congress of geographers from Republic of Macedonia, Skopje 26-29.IX.2015</i> , Macedonian geographical society, Skopje.	
6.	Svemir Gorin, Ivan Radevski, Ivica Milevski, Blagoja Markoski, Olgica Dimitrovska (2014). <i>GIS based analysis of the land cover changes in Skopje Region during the period 2000-2012</i> . 5th International Conference on Cartography and GIS, June 15-20, 2014, Varna, Bulgaria.	
7.	Radevski, I., Gorin. S. (2014). <i>Stage frequency analysis of Great Prespa Lake</i> , 14th SGEM GeoConference on Water Resources. Forest, Marine And Ocean Ecosystems, www.sgem.org , SGEM2014 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-12-1/ISSN 1314-2704, June 19-25, 2014, Vol. 1,633-638 pp, DOI: 10.5593/SGEM2014/B31/S12.082	1.8
8.	Gorin, S., Radevski, I. (2014). <i>Application of gis and ahp for landfill site selection</i> , 14th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, www.sgem.org , SGEM2014 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-12-4/ISSN 1314-2704, June 19-25, 2014, Vol.3, 437-444 pp, DOI: 10.5593/SGEM2014/B23/S11.055	2.4
9.	Svemir Gorin, Ivan Radevski, Blagoja Markoski, Ivica Milevski (2013). <i>GIS assesment of the landscape changes in the Gevgelija-Valandovo Basin</i> . Proceedings from The international Scientific Symposium „Hilly and mountain areas-problems and perspectives“, Macedonian Geographical Society Ohrid, Republic of Macedonia, 12-15 September 2013.	
10.	Ivan Radevski, Svemir Gorin, Blagoja Markoski, Olgica Dimitrovska, Snezana Todorovska (2013). <i>Spatial precipitation distribution in Prespa Basin (Republic of Macedonia)</i> . Proceedings from The International Scientific Symposium „Hilly and mountain areas-problems and perspectives“, Macedonian Geographical Society, Ohrid, Republic of Macedonia, 12-15 September 2013.	1.8
11.	Vladimir Zlatanovski, Blagoja Markoski, Olgica Dimitrovska, Svemir Gorin, Ivan Radevski (2013). <i>Inventory of small artificial lakes in function of hilly-mountain areas development on the territory of Republic of Macedonia</i> . Proceedings from The International Scientific Symposium „Hilly mountain areas - problems and	2.7

	perspectives“, Macedonian Geographical Society, Ohrid, Republic of Macedonia, 12-15 September 2013. 12. Ivica Milevski, Svemir Gorin, Blagoja Markoski, Ivan Radevski (2013). <i>Comparasion of Accuracy od DEM`s Available For The Republic of Macedonia.</i> 3rd International Geography Symposium-GEOMED, Kemer, Antalya, Turkey, 10-13 june, 2013. 13. Blagoja Markoski, Ivica Milevski, Olgica Dimitrovska, Svemir Gorin (2013). <i>Transformation of The Lands By Cadastral Cultures in The Republic of Macedonia.</i> 3rd International Geography Symposium - GEOMED 2013, Kemer, Antalya, Turkey, 10-13 june, 2013. 14. Olgica Dimitrovska, Blagoja Markoski, Svemir Gorin (2013). <i>Emission of Acidifyng Air Pollutants in The Republic of Macedonia.</i> 3rd International Geography Symposium-GEOMED 2013, Kemer, Antalya, Turkey, 10-13 june, 2013.	2.7 1.8 1.8 1.8

		1.8
		1.8
		2.4
6	Учество на научен/стручен собир со реферат	
6.1	- орална презентација • <i>GeoMundus 2017</i>, Institute for Geoinformatics (IFGI), University of Münster, Germany, 10th and 11th November 1 x 1=1	1
6.2	- постер • <i>The Third European SCGIS Conference</i> "Geoinformation technologies for natural and cultural heritage conservation" 11-12 October 2016, Sofia 1 x 0.5=0.5	0,5

	ВКУПНО ПОЕНИ	74.78

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активноста:	Поени
1	Дизајн или изработка на информациски систем Веб страницата на Македонското географско друштво (2015, 2016, 2017) 3 x 1=3	3
2	Учество во работата на комисии за државни натпревари - Учество во комисија за државни натпревари по Географија за <i>основните училишта</i> (2013, 2014, 2015, 2016 и 2017) [5x1=5] - Учество во комисија за државни натпревари по Географија за <i>средните училишта</i> (2013, 2014, 2015, 2016 и 2017) [5x1=5]	10
3	Раководител на лабораторија Раководител на Компјутерска лабораторија на Институтот за географија за 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 [5x1=5]	5
	ВКУПНО ПОЕНИ	18

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. бр.	Назив на активноста:	Поени
1	Уредник на меѓународно научно/стручно списание	6

	• International Scientific Journal “Acta Geobalcanica” број 4, (1), 2018 • International Scientific Journal “Acta Geobalcanica” број 3, (1), (2), 2017 2 x 3 = 6	
2	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание • International Scientific Journal “Acta Geobalcanica” број 2, (1), (2), 2016 • International Scientific Journal “Acta Geobalcanica” број 1, (1), (2), 2015 2 x 1=2	2
3	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир • International Scientific Conference Geobalcanica 2015, held in Skopje, 5-7 June 2015 • International Scientific Conference Geobalcanica 2016, held in Skopje, 10-12 June 2016 2 x 2=4	4
4	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир 1. V Congress of Geographers from Republic of Macedonia, 26-29/9/2015, Skopje, Republic of Macedonia (член на организационен одбор) 2. International Scientific Conference <i>Geobalcanica 2017</i>, held in Skopje, 20-21 May 2017 (член на организационен одбор) 3. International Scientific Conference <i>Geobalcanica 2018</i>, held in Ohrid, 15-6 May 2018 (член на организационен одбор) 4. InterCarto/InterGIS 2017 (член на организационен одбор) 5. 4. Kongres Geografa Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 17-19/11/2016 - (член на научен одбор) 5 x 1=5	5
5	Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (ФП7, ЦОСТ, ИЦГЕБ, ИЕАЕ и сл.)	
	- член International Cartographic Association (ICA), Commission on GI for Sustainability – член 2015, 2016, 2017	6

	3 X 2=6	
6	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	
6.1	- носител Erasmus+ “Transnational cooperation agent in rural areas” 2 x 1=2	2
6.2	- соработник Improving the conservation effectiveness of wetlands - “ INTERREG Balkan-Mediterranean 2014-2020 ” 1 x 1=1	1
7	Член на факултетска комисија¹³ Пописна комисија - 2013, 2014 Централна пописна комисија - 2013 3 x 0,5=1,5	1,5
8	Член на комисија за избор во звање¹³ Член на комисија за избор на асистент 1 x 0,2=0,2	0,2
9	Координатор на студиска програма¹³ ЕКТС Координатор на студиска програма – ГИС за 2013 и 2014 2 x 1=2	2
	ВКУПНО ПОЕНИ	29.7

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	87.5
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	74.78
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	18
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	29,7
Вкупно поени	209,98

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Благоја Маркоски, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Ристо Мијалов, член, с.р.
3. Проф. д-р Олгица Димитровска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ: ТРЕТМАН СО
НИКОТИНАМИД ВО УСЛОВИ НА АКУТЕН ТОПЛОТЕН СТРЕС И
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЈАБЕТЕС – МОЖНА ВКРСТЕНА
ТОЛЕРАНЦИЈА**

**ВРЗ МЕТАБОЛИЧКАТА ФУНКЦИЈА НА ЦРНИОТ ДРОБ КАЈ СТАОРЕЦ,
ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р КАТЕРИНА ГЕРАЗОВА-ЕФРЕМОВА, ПРИЈАВЕНА НА
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, на седницата одржана на 3.11.2017 (писмо бр. 02-2502/11), нè предложи за членови на Рецензентската комисија за оцена на изработената докторска дисертација под наслов: **ТРЕТМАН СО НИКОТИНАМИД ВО УСЛОВИ НА АКУТЕН ТОПЛОТЕН СТРЕС И ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЈАБЕТЕС – МОЖНА ВКРСТЕНА ТОЛЕРАНЦИЈА ВРЗ МЕТАБОЛИЧКАТА ФУНКЦИЈА НА ЦРНИОТ ДРОБ КАЈ СТАОРЕЦ** од кандидатката **м-р Катерина Геразова-Ефремова**, млад соработник во Агенцијата за храна и ветеринарство во Скопје.

Комисијата во состав: д-р Сузана Диневска-Ќовкаровска, редовен професор на ПМФ, д-р Билјана Миова, вонреден професор на ПМФ, д-р Славчо Митев, редовен професор (во пензија) на ПМФ, д-р Велимир Стојковски, редовен професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, и д-р Татјана Миленковиќ, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, ја разгледа поднесената докторска дисертација и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Врз основа на доставениот материјал, Комисијата констатира дека трудот ги содржи сите предвидени елементи за изработена докторска дисертација. Докторскиот труд е презентираан на 205 страници, во кои се вклучени 26 графикони и табели, 9 шеми и 417 референци. Докторскиот труд е напишан според постојните законски нормативи и ги содржи следниве поглавја: Вовед (54 страници), Материјал и методи (15 страници), Резултати (39 страници), Дискусија (55 страници), Заклучоци (6 страници), Литература (24 страници). Докторскиот труд содржи и апстракт на англиски и македонски јазик, како и резиме на англиски јазик.

Во **воведот** кој е поделен во четири дела, кандидатката Геразова-Ефремова ги дава најновите и најзначајните литературни податоци за влијанието на високата надворешна температура и дијабетес врз процесите од јаглехидратниот метаболизам и оксидативниот стрес во црниот дроб.

Во првиот дел од воведот, кандидатката дава општ осврт за температурата како значаен абиотички фактор чие влијание се манифестира на секое ниво на биолошка организација - еколошко, на ниво на цел организам, клеточно, па сè до молекуларно ниво, преку манифестирање на капацитетите за промени на

фенотипот како одговор на промената на надворешната температура. Во овој дел од воведот наведени и анализирани се реакциите на организмите кон топлотниот стрес, како и ефектот врз продукцијата на стрес - протеините, врз клеточниот одговор и временската зависност на промените, пред се на HSP 70, и тоа во однос на топлотното прекондиционирање. На крајот од овој дел се дава образложение за поврзаноста на одговорите предизвикани од стрес со дијабетичната состојба кај хомеотермни организми.

Во втората целина од воведот, кандидатката дава општ осврт на Diabetes mellitus, заболување проследено со нарушување на ендокрината контрола, а со тоа и до нарушување, пред сè, на јаглехидратниот метаболизам. Во продолжение, се дава опис за ефектот на стрептозотоцинот (STZ), како антибиотик со дијабетогено дејство и механизмите за предизвикување на дијабетес IDDM кај експериментални животни со користење на Окамото-модел за деструкција на β -клетки (Yamamoto и сор., 1981). Во продолжение се става акцент на улогата, покрај на други супстанции, и на улогата на никотинамидот во превенција на STZ - индуцираниот дијабет. Кандидатката посочува голем број истражувања кои го испитуваат превентивниот ефект на никотинамидот врз развојот на дијабетот кај експериментални животни и кај хуманата популација. Преку наведените литературни податоци, посебен акцент се става на влијанието на никотинамидот врз развојот на STZ-индуцираниот дијабетес, следени преку промените во активноста и генската експресија на клучните ензими, како и концентрацијата на продуктите и интермедиерните супстрати на ниво на глукозниот и гликогенскиот метаболизам. Овој дел од воведот се поврзува со третиот дел, во кој м-р Герасова-Ефремова дава литературен преглед за промени во јаглехидратниот метаболизам преку промени во активноста на регулаторните ензими и концентрацијата на супстратите од овој метаболизам кои се непосредно поврзани со целите на оваа докторска работа. Како централен супстрат во процесите на јаглехидратниот метаболизам и, воедно, најважен извор на енергија и супстрат за речиси сите видови клетки, се обработува глукозата/гликогенот, кој претставува главен резервен ткивен јаглехидрат. Промените во гликогенолитичкиот процес се обработуваат преку промени во активноста на гликоген фосфорилазата, а иницијалниот чекор во метаболичкото искористување на екстрацелуларната глукоза од страна на хепатоцитите претставува преку нејзината интрацелуларна ензимска фосфорилација во високоенергетската форма глукоза-6-фосфат, под дејство на цитоплазматичниот, клучен ензим во јаглехидратниот метаболизам, хексокиназа. Наспроти ова, дефосфорилацијата на глукоза-6-фосфатот или продукцијата на слободна глукозна молекула способна да премине во екстрацелуларната средина, е анализирана преку податоците за микрозомалниот хидролитички ензим глукоза-6-фосфатазата. На крајот од овој дел се објаснува и глуконеогенезата, покрај глукоза-6-фосфатазата и

преку другите два регулаторни ензима-фосфоенолпируват карбоксикиназа и фруктоза-1,6-бисфосфатаза.

Четвртата целина од воведот е посветена на анализа на параметрите од оксидативниот стрес дефиниран од страна на Lushchak (2014) како „оксидативен стрес е состојба на привремено или хронично зголемена концентрација на слободните кислородни соединенија, со што се нарушува клеточниот метаболизам и неговата регулација и се оштетуваат клеточните конституенти“. Во услови на оксидативен стрес, зголемената концентрација на слободните кислородни радикали доведува до липидна пероксидација на клеточните мембрани и оксидативно оштетување на клеточните протеини и DNA-веригите, што води кон патогенеза на различни заболувања како атеросклероза, хипертензија, малигни болести, diabetes mellitus (Yoshikawa и Naito, 2002). Според овие автори, доколку слободните кислородни и останати радикали се генерираат прекумерно настапува дисбаланс во нивното елиминирање, т.е. состојба на оксидативен стрес. Во понатамошниот дел, кандидатката дава литературен преглед за промените во параметрите од оксидативниот стрес: глутатион, глутатион редуктаза, глутатион пероксидаза и каталаза во разни физиолошки и метаболички состојби кај хомеотермни организми.

Сознанијата наведени во воведот беа основа за поставување на главната хипотеза во оваа работа – да се утврди дали постои синергистички ефект на третманот со никотинамид и акутниот топлотен стрес врз индукцијата на HSP- експресија што ќе резултира со превенција или ублажување на настанатите промени во јаглехидратниот и оксидативен метаболизам во црн дроб во услови на експериментален STZ-дијабетес.

Врз основа на поставената хипотеза и другите помошни хипотези на ова истражување дефинирани се и **подеталните цели**: определување на ефектот на различниот период на опоравување (6 и 24 часа) по топлотниот стрес, определување на евентуалниот протективен ефект на топлотното прекондиционирање (акутен хипертермички стрес), како и временската рамка во која настанува најефикасната заштита од развојот на STZ-дијабетичните, испитување на ефектот од континуираниот 7-дневен третман со физиолошка доза никотинамид како коиндуктор на HSP во прилог на последователниот топлотен стрес со различен период на опоравување (6 и 24 часа), испитување на евентуалниот протективен ефект од континуираниот 7-дневен третман со никотинамид (физиолошка доза) како ко-индуктор на HSP и инхибитор на PARP врз развојот на промените предизвикани од последователниот STZ-дијабетес; споредба помеѓу ефектот на еднократниот третман со никотинамид непосредно (250 mg/kg, 15 минути) пред индукцијата на STZ-дијабетес и пролонгираниот 7 – дневен третман со никотинамид (250 mg/kg) во прилог на STZ- дијабетес и

испитување на евентуалниот кумулативен протективен ефект од континуираниот 7-дневен преттретман со никотинамид и експозицијата на топлотен стрес со различен период на опоравување (6 и 24 часа) врз развојот на промените предизвикани од индуцираниот STZ – дијабетес.

Сите овие поставени цели се испитувани на ниво на концентрацијата на синтетизирани HSP70, активноста на клучни ензими и концентрација на клучни супстрати од оксидативниот и јаглехидратниот метаболизам во црн дроб на стаорец.

Во поглавјето **Материјал и методи**, кандидатката ги наведува и ги опишува материјалите, параметрите, методите и експерименталните услови. За изведување на експерименталниот дел од оваа докторска дисертација, како експериментални животни се користени бели лабораториски стаорци од сојот Wistar, од женски пол, со телесна маса 250-350 g и на возраст од 2 до 3 месеци. Животните се одгледувани во специјалната штала за лабораториски животни при Заводот за физиологија и биохемија на Институтот за биологија, Природно-математички факултет, Скопје.

Во согласност со предвидените цели на ова истражување, утврден е и протоколот според кој се изведува експерименталниот дел од работата. Според протоколот, во зависност од третманот со никотинамид и/или стрептозотцин, како и експозицијата на акутен топлотен стрес, експерименталните животни (n= 90) се поделени во 3 генерални групи и соодветно во 15 подгрупи:

1. контролни животни континуирано одржувани на собна температура ($20 \pm 2^\circ\text{C}$); животни изложени на акутен хипертермички стрес ($41 \pm 1^\circ\text{C}$, 45 мин.), проследен со 6 часа, 24 часа и 7 дена опоравување; животни третирани со физиолошка доза на никотинамид во тек на 7 дена и животни третирани со никотинамид проследено со изложување на акутен хипертермички стрес и 6 часа, 24 часа и 7 дена опоравување;

2. дијабетични животни кај кои жртвувањето е 7 дена по третманот; животни изложени на акутен хипертермички стрес со 6 часа и 24 часа опоравување и последователен STZ-дијабетес;

3. животни третирани со еднократна физиолошка доза никотинамид 15 мин. пред индукијата на STZ-дијабетес; животни третирани со физиолошка доза на никотинамид во тек на 7 дена и последователен STZ-дијабетес; животни третирани со физиолошка доза на никотинамид во тек на 7 дена, проследено со изложување на акутен хипертермички стрес со 6ч. и 24ч. и 7 дена опоравување и последователен STZ-дијабетес;

Акутниот хипертермички стрес е предизвикан со внесување на животните во специјална топла комора со можност за регулација на температурата, на Заводот за физиологија и биохемија. Температурата во комората претходно е регулирана на $41 \pm 1^\circ\text{C}$, додека релативната влажност на воздухот е одржувана на 30-40%. Експозицијата на животните е во времетраење од 45 мин., по што следеше период на опоравување од 6 и од 24 часа. Стрептозотоцинот е растворен во свеж 0,1 М цитратен пуфер со рН 4.5 и е аплициран интраперитонеално и еднакратно со концентрација од 65 mg/kg телесна маса. Никотинамидот е растворен во стерилен физиолошки раствор (0,9% NaCl) во концентрација од 250 mg/kg телесна маса, што претставува физиолошка доза за овој вид животни. Тој е аплициран интраперитонеално, еднакратно и 15 минути пред индукцијата на STZ-дијабетес кај NAD'-групата, односно секој ден во ист термин во период од 7 дена кај преостанатите NA-третираните групи.

Настанатите метаболички промени во црниот дроб на стаорец како резултат на експерименталниот третман се утврдени со анализа на следниве параметри анализирани во хомогенат на ткиво од црн дроб: 1. концентрацијата на HSP70 со ELISA-тест; 2. параметри од јаглехидратниот метаболизам: концентрација на глукоза; содржина на гликоген; концентрација на глукоза-6-фосфат; специфична активност на следните ензими: глукоза-6-фосфатаза; фруктоза-1,6-бисфосфатаза; гликоген фосфорилаза а; хексокиназа; 3. параметри од оксидативниот метаболизам специфична активност на каталаза, глутатион редуктаза, глутатион пероксидаза и концентрација на глутатион.

Добиените резултати во оваа докторска работа се прикажани како средна вредност $\pm$ стандардна девијација. Податоците се анализирани со анализа на варијанса (one-way ANOVA), а сигнификантните разлики помеѓу групите се детерминирани со помош на Newman-Keuls-post-hoc тестот, при што како критериум за статистички значајна разлика е земена вредноста на $p < 0.050$. Целокупната статистичка обработка на податоците е извршена со употреба на статистичката програма Statgraph for Windows 3.0. и Statistica 6.0.

Добиените **резултати** се претставени на 26 графикони, поделени во два дела. Првиот дел од оваа докторска дисертација се однесуваат на ефектите на акутен хипертермички стрес со различен период на опоравување. Имено, акутниот хипертермички стрес ($41\pm 1^\circ\text{C}/45$ минути) со 6 часа опоравување на собна температура предизвикува зголемување на интрацелуларното ниво на HSP70 во црниот дроб, незначајна промена на серумска и хепатична глюкоза, намалување на гликоген и незначајно променета активност на гликоген фосфорилаза, незначајна промена на глюкоза-6-фосфат, глюкоза-6-фосфатаза и фруктоза-1,6-бисфосфатаза, намалување на хексокиназа, незначајна промена на глутатион и каталаза, зголемени глутатион редуктаза и глутатион пероксидаза. Од друга страна, акутниот хипертермички стрес ($41\pm 1^\circ\text{C}/45$ минути) со 24 часа опоравување на собна температура доведува до поинтензивен пораст на интрацелуларното ниво на HSP70 отколку при 6 часа опоравување, незначајна промена на серумска и хепатична глюкоза, поизразено намалување на гликоген и незначајно променета гликоген фосфорилазна активност, незначајна промена на хексокиназа, глюкоза-6-фосфат, глюкоза-6-фосфатаза, редуцирани фруктоза-1,6-бисфосфатаза, глутатион, каталаза, како и незначајно променети глутатион редуктаза и глутатион пероксидаза.

Вториот дел од резултатите се однесува на ефектите на експерименталниот дијабетес и претходно топлоотно прекондиционирање на дијабетичните животни. Имено, експерименталниот стрептозотоцин индуциран дијабетес во период од 7 дена на собна температура предизвикува значајно намалена концентрација на HSP70, зголемено серумско и хепатично ниво на глюкоза, редуцирани гликоген, гликоген фосфорилаза, глюкоза-6-фосфат и хексокиназа, зголемена глюкоза-6-фосфатаза и непроменета фруктоза-1,6-бисфосфатаза, редуцирани глутатион и каталаза, зголемени глутатион пероксидаза и глутатион редуктаза.

Топлотното прекондиционирање со 6 часа опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес во однос на соодветната топлоотно експонирана, недијабетична група предизвикува намалена концентрација на HSP70, зголемена серумска и хепатична глюкоза, незначајно променет гликоген и намалена гликоген фосфорилаза, намален глюкоза-6-фосфат и хексокиназа со зголемена глюкоза-6-фосфатаза и незначајно променета фруктоза-1,6-бисфосфатаза, намалени глутатион и каталаза, како и зголемена глутатион редуктаза и незначајно променета глутатион пероксидаза. Топлотното прекондиционирање со 24 часа опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес во однос на соодветната топлоотно експонирана, недијабетична група доведува до намалено ниво на HSP70, зголемена серумска и хепатична глюкоза, незначајно зголемен гликоген и намалена гликоген фосфорилаза, редуцирани глюкоза-6-фосфат и хексокиназа, зголемени глюкоза-6-

фосфатаза, фруктоза-1,6-бисфосфатаза, незначајно променети глутатион и активност на каталаза, зголемени глутатион пероксидаза и глутатион редуктаза.

Третиот дел од резултатите опфаќа третман со никотинамид и акутен хипертермички стрес. Физиолошката доза никотинамид пред топлотната експозиција со 6 часа опоравување во однос на соодветната термичка група без никотинамид третман резултира со повисока концентрација на HSP70, незначајна промена во серумска и хепатична глукоза, зголемени гликоген, глукоза-6-фосфат, фруктоза-1,6-бисфосфатаза и хексокиназа, намалени глукоза-6-фосфатаза и гликоген фосфорилаза, намалени глутатион и глутатион пероксидаза, незначајно променети GR и каталаза. Физиолошката доза никотинамид пред топлотната експозиција со 24 часа опоравување во однос на соодветната термичка група без NA третман резултира со намалена концентрација на HSP70, незначајна промена на серумска и хепатична глукоза, зголемени гликоген, глукоза-6-фосфат и фруктоза-1,6-бисфосфатаза, намалена гликоген фосфорилаза, незначајно променети глукоза-6-фосфатаза, хексокиназа, глутатион, глутатион редуктаза, глутатион пероксидаза и зголемена каталаза.

Последниот дел од резултатите се однесува на третман со никотинамид во услови на топлотно прекондиционирање и експериментален дијабетес. Третманот со физиолошка доза никотинамид 7 дена пред индукција на STZ-дијабетес во однос на STZ-дијабетични животни предизвикува значаен пораст на HSP70, зголемена серумска и хепатична глукоза, незначајно променети гликоген, глукоза-6-фосфат и хексокиназа, редуцирана гликоген фосфорилаза, зголемени глукоза-6-фосфатаза и фруктоза-1,6-бисфосфатаза, незначајно променети глутатион, глутатион редуктаза и каталаза, како и зголемена глутатион пероксидаза. Третманот со физиолошка доза никотинамид 15 минути пред индукција на STZ-дијабетес во однос на STZ-дијабетични и NAD животни предизвикува намалена серумска и хепатична глукоза, зголемена содржина на гликоген и ниво на глукоза-6-фосфат, активност на гликоген фосфорилаза и хексокиназа, редуцирана глукоза-6-фосфатаза и фруктоза-1,6-бисфосфатаза (во однос на NAD). Третманот со физиолошка доза никотинамид во прилог на топлотното прекондиционирање со 6 и 24 часа опоравување пред индукција на STZ-дијабетес во однос на соодветните термички групи без никотинамид третман резултира со значаен пораст во концентрацијата хепатични HSP70, незначајни промени во серумска и хепатична глукоза, активност на хексокиназа и содржина на гликоген и глукоза-6-фосфат, зголемена активност на гликоген фосфорилаза, намалена активност на глукоза-6-фосфатаза и фруктоза-1,6-бисфосфатаза, како и зголемен глутатион, со редуцирани глутатион редуктаза, каталаза и незначајно променета глутатион пероксидаза.

Во поглавјето **Дискусија**, кандидатката дава детално објаснување на добиените резултати и зависности, а во прилог се и голем број литературни податоци кои ги поткрепуваат и објаснуваат добиените резултати и промени во функција на времетраењето на опоравувањето и третманот со никотинамид.

Во првиот дел од дискусијата, кандидатката ги објаснува констатираните промени при акутниот хипертермички стрес ($41 \pm 1^\circ\text{C}$ /45 минути) во функција на

периодот на опоравување. Во овој дел од дискусијата истакнува дека најзначајната промена која настанува по периодот од 6 часа опоравување од акутниот топлотен стрес претставува интензивниот пораст на нивото синтетизирани HSP, интензивираната гликогенска потрошувачка со одржување на стабилна гликемија, како и почетна активација на механизмите на заштита од оксидативен стрес. За разлика од преодниот карактер на промени кои настануваат при 6 часа опоравување, од резултатите добиени по 24 часа од акутниот хипертермички стрес може да се заклучи дека интензивно зголемената концентрација на акумулирани HSP70 во хепатоцитите забележана во овој период има поефективен придонес кон нормализирање на метаболичките промени предизвикани од акутниот хипертермички стрес, одржување на стабилна гликемија и нормализација на активноста на клучни глуконеогенетски, гликолитички и оксидативни ензими.

Во делот од дискусијата кој се однесува на топлотно прекондиционирање во услови на експериментален дијабетес во период од 7 дена од добиените резултати може да се заклучи дека нетретираниот STZ-дијабетес во траење од 7 дена предизвикува намалена синтеза на HSP70 и развој на карактеристични дијабетични промени во јаглехидратниот и оксидативен метаболизам во црниот дроб – хипергликемија и разложување на гликогенот, стимулирана глуконеогенеза и намален внес на екстрацелуларна глюкоза, како и стимулирана антиоксидативна заштита против оксидативниот ефект на STZ.

Топлотното прекондиционирање со 6 и 24 часа опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес има умерен ефект во нормализација на настанатите метаболички промени што е во зависност од нивото на HSP70 синтезата и е поизразено по 24 часа опоравување од топлотниот стрес. Во оваа експериментална ситуација констатирано е значајно намалена хепатична глюкоза проследена со пораст на гликогенските резерви и намален интензитет на гликогенолизата и глуконеогенезата (G6Paза), како и стимулација на ензимите вклучени во метаболизмот на глутатионот со цел обезбедување на антиоксидативна заштита на црниот дроб.

Третманот со физиолошка доза никотинамид во период од 7 дена кај животни одржувани на собна температура стимулира пораст на концентрацијата HSP70, додека на ниво на јаглехидратниот метаболизам предизвикува намалена концентрација на клучните супстрати, намалување на интензитетот на гликогенолизата и гликолизата и незначајно влијание врз глуконеогенезата. На ниво на оксидативниот метаболизам во црниот дроб, третманот со никотинамид доведува до стимулирана активност на ензимите вклучени во глутатионскиот метаболизам, наспроти намаленото ниво вкупен глутатион.

Во поглавјето „Дискусија“, м-р Герасова-Ефремова дава објаснување за резултатите добиени при комбиниран преттретман со никотинамид и последователното изложување на акутен хипертермички стрес. Имено, овој експериментален модел резултира со пораст на нивото на HSP70 и оваа промена е проследена со стимулирана гликогеногенеза и гликолиза и намалена гликогенолиза, како и намалување на *de novo* глукозната продукција, особено во првите 6 часа опоравување по топлотниот стрес, што веројатно претставува последица на стимулираната инсулинска секреција како резултат на заедничкиот ефект на никотинамидот и топлотниот стрес. Од друга страна, третманот со никотинамид во прилог на последователниот топлотен стрес со 6 и 24 часа опоравување резултира со намалена антиоксидативна активност на глутатионот и ензимите вклучени во неговиот метаболизам на сметка на стимулираната каталазна активност, а особено по 24 часа опоравување.

Во последниот дел од дискусијата, авторката ја објаснува зголемената синтеза на HSP70 при континуираниот 7-дневен третман со физиолошка доза никотинамид пред индукцијата на дијабетес и ја споредува оваа состојба со промените на другите параметри. Се нагласува дека третманот со никотинамид не доведува до корекција на нарушувањата на ниво на јаглехидратниот метаболизам во црниот дроб настанати како резултат на STZ-индуцираниот инсулински дефицит, а се манифестира со хипергликемија и стимулирана глуконеогенеза. На ниво на оксидативниот метаболизам, карактеристична е стимулираната глутатион пероксидаза наспроти намалената каталазна активност како заштита против STZ-индуцираните ROS. За разлика од ова, еднократниот третман со физиолошка доза никотинамид 15 минути пред предизвикувањето дијабетес, значајно го заштитува организмот од дијабетогеното дејство на STZ, што е евидентно преку зачувуваната глукозна регулација, гликемија, ниво на супстрати, како и активност на клучни јаглехидратни регулаторни ензими во црн дроб.

Врз основа на добиените резултати, кандидатката дава поединечни заклучоци за сите експериментални ситуации и на крај го дефинира и **генералниот заклучок** за оваа докторска дисертација. Имено, преттретманот со никотинамид во прилог на топлотното прекондиционирање со 6 и 24 часа опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес има значајно изразен корективен ефект врз дијабетичните алтерации на јаглехидратниот метаболизам во црниот дроб, кој се должи најверојатно на стимулираната синтеза на HSP70, а се манифестира преку намалена гликемија и хепатична глукоза, зголемена депозиција на гликоген со намалена гликогенолиза и глуконеогенеза. Овие промени се индикатори за развојот на вкрстената толеранција меѓу никотинамидот и краткотрајниот топлотен стрес против дијабетогеното дејство на последователниот стресор, стрептозотоцинот. Во однос на оксидативниот метаболизам, преттретманот со NA во прилог на топлотното прекондиционирање со 6 и 24 часа опоравување пред

индукцијата на STZ-дијабетес резултира со зголемена антиоксидативна заштита благодарение на зголемената синтеза на глутатион и активност на глутатион пероксидаза, без активација на каталазата поради намалената содржина ROS.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на разгледувањето и проучувањето на доставениот труд, Комисијата едногласно заклучи дека докторската дисертација на м-р Катерина Герасова-Ефремова, под наслов **ТРЕТМАН СО НИКОТИНАМИД ВО УСЛОВИ НА АКУТЕН ТОПЛОТЕН СТРЕС И ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЈАБЕТЕС – МОЖНА ВКРСТЕНА ТОЛЕРАНЦИЈА ВРЗ МЕТАБОЛИЧКАТА ФУНКЦИЈА НА ЦРНИОТ ДРОБ КАЈ СТАОРЕЦ**, претставува самостоен оригинален научен труд.

Во приложената докторска дисертација е даден критички осврт на литературните податоци и правилно образложување и дефинирање на целите. Во однос на поставените цели, направен е соодветен избор на експерименталните модели, параметрите и статистичките анализи. Резултатите се дадени јасно и концизно, а дискусијата е водена критички со голем број правилно и рационално користени литературни податоци и се даваат одговори на прашањата произлезени од добиењите резултати. На крајот се изнесени кратки и концизни заклучоци.

Истражувањата во оваа докторска дисертација претставуваат голем придонес во утврдувањето на изразениот корективен ефект на никотинамид во прилог на топлотното прекоондиционирање со 6 и 24 часа опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес преку дијабетичните алтерации на јаглехидратниот метаболизам во црниот дроб, кој се должи најверојатно на стимулираната синтеза на HSP70, а се манифестира преку намалена гликемија и хепатична глукоза, зголемена депозиција на гликоген со намалена гликогенолиза и глукогеногенеза. Овие промени се индикатори за развојот на вкрстената толеранција меѓу никотинамидот и краткотрајниот топлотен стрес против дијабетогеното дејство на стрептозотоцинот како последователен индуктор на стрес.

Генерално, кандидатката констатира постоење на синергистички ефект на третманот со никотинамид и акутниот топлотен стрес врз индукцијата на HSP-експресија, што резултира со превенција или ублажување на настанатите промени во јаглехидратниот и оксидативен метаболизам во црн дроб во услови на експериментален STZ-дијабетес.

Мошне значајно сознание кое произлегува од оваа докторска дисертација е и во однос на промените во оксидативниот метаболизам. Преттретманот со никотинамид во прилог на топлотното прекоондиционирање со 6 и 24 часа

опоравување пред индукцијата на STZ-дијабетес резултира со зголемена антиоксидативна заштита како резултат на зголемената синтеза на глутатион и зголемената активност на глутатион пероксидаза, без активација на каталазата поради намалената содржина ROS.

Врз основа на проучувањето, анализата и позитивното оценување на поднесената докторска дисертација од Катерина Герасова-Ефремова под наслов **ТРЕТМАН СО НИКОТИНАМИД ВО УСЛОВИ НА АКУТЕН ТОПЛОТЕН СТРЕС И ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЈАБЕТЕС – МОЖНА ВКРСТЕНА ТОЛЕРАНЦИЈА ВРЗ МЕТАБОЛИЧКАТА ФУНКЦИЈА НА ЦРНИОТ ДРОБ КАЈ СТАОРЕЦ**, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет да ја прифати изработената докторска дисертација под наведениот наслов и според законските прописи да ја продолжи понатамошната постапка за нејзина јавна одбрана.

Рецензентска комисија

1. Д-р Сузана Диневска-Ќовкаровска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.
2. Д-р Билјана Миова, вонреден професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.
3. Д-р Славчо Митев, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.
4. Д-р Велимир Стојковски, редовен професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, с.р.
5. Д-р Татјана Миленковиќ, редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје, с.р.

Р Е Ф Е Р А Т

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ОД ОБЛАСТА НА ОРАЛНА ХИРУРГИЈА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на својата 3 редовна седница одржана на 26.12.2017 г., донесе одлука за формирање на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите наставно-научни звања од областа на оралната хирургија.

Рецензентската комисија во состав: проф. д-р Борис Величковски, проф. д-р Југослав Стефановски, проф. д-р Алекса Марковиќ, проф. д-р Владимир Поповски и проф. д-р Јагода Бајевска, ценејќи ја укажаната доверба и по увидот во доставениот материјал, има особена чест на Наставно-научниот совет да му го поднесе следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот конкурс за избор на еден (1) наставник во сите звања од областа на оралната хирургија објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 12.12.2017 г. се пријави еден кандидат вон.проф д-р Оливер Димитровски од Катедрата за орална хирургија.

Основни биографски податоци

Д-р Оливер Димитровски, вработен на Клиниката за орална хирургија ЈЗУ Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“ во Скопје, со датум на раѓање 28.08.1969 година во Скопје.

Универзитетско образование:

- **доктор стоматолог**, во 1991/ 1992 – дипломирал на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, со среден успех 9,81.;
- 1998 - **специјалист по орална хирургија** на Стоматолошкиот факултет Скопје;
- 2003 - **магистер на стоматолошки науки од областа на оралната хирургија** (Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Стоматолошки факултет Скопје), со одбрана на магистерскиот труд под наслов „Имунолошки промени кај пациенти со хронични пародонтити“;
- 2007 - **доктор на стоматолошки науки од областа на оралната хирургија** (Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Стоматолошки факултет Скопје), со одбрана на докторската дисертација под наслов „Клинички, микробиолошки, патохистолошки и рендгенолошки аспекти на инфламаторните цисти“.

Вработување и избори во наставни звања:

- 1992 – клинички лекар на Клиниката за орална хирургија;

- 1996- избор во звањето помлад асистент на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје;
- 1999 - реизбор звањето помлад асистент на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје;
- 2003 - избор во звањето асистент на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје;
- 2005 - реизбор во звањето асистент на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје;
- 2008 - избор во наставно звање насловен доцент на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје;
- 2013- избор во наставно-научното звање вонреден професор на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје.

Наставно образовна дејност

Вклучен е во практичната и теоретската настава на студентите за прв, втор и трет циклус студии, за студентите по дентална медицина, како и на студиските програми на Високата школа за забни техничари и орални хигиенолози. Исто така, вклучен е и во наставата за специјализанти, како и активно учествува во доусовршување на стажантите, доктори по дентална медицина на Катедрата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје. Ментор е на десет студентски теми и учествува во составување на програми и избор на испитни прашања за компјутерски тестови по предметот орална хирургија. Активно учествува во консултации со студентите за сите теоретски и практични дилеми од областа на предметите во склоп на Катедрата за орална хирургија.

Научно истражувачка дејност

Стручните и научни усовршувања ги има насочено кон проблематиката од областа на оралната хирургија, имплантологијата и имунологијата. Учествовал во реализацијата на национални научно истражувачки проекти, и има објавено поголем број на трудови со оригинални, научни и стручни резултати во домашни и странски научно-стручни списанија. Учествовал со усни и постерски презентации на стручни собири, конгреси и симпозиуми од домашен и маѓународен карактер.

Стручно-апликативна дејност и дејности од поширок интерес

На стручен план се усовршувал со обука и посета на курсеви од областа на денталната имплантологија и реализирал стручни престои во земјата и во странство. Вклучен е во сите дејности на ЈЗУ Универзитетски стоматолошки клинички центар „Св. Пантелејмон“ во Скопје. Именуван е за раководител на Клиниката за орална хирургија во 2010 до 2016 година. Добитник е на поголем број награди за научни достигнувања од струкова организација.

Во октомври 2015, во траење од 1 месец, д-р Оливер Димитровски престојуваше на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот Чапа „Истанбул, на Клиниката за орална и максилофацијална хирургија.

Резултатите поврзани со наставната и научноистражувачката дејност, и сите активности до изборот во звањето насловен доцент, објавени се во **Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 676, 669, 759, 846, 945 и 1054.**

АКТИВНОСТИ ВО ПЕРИОДОТ ПО ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕТО ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР

Дел од активностите по изборот во звањето вонреден професор се објавени во Билтенот бр. 1054 во 2013 година.

Наставно образовна дејност

На Катадерата за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје бил вклучен, во континуитет, во реализирање на теоретската и практичната настава во учебните 2007/08, 2008/09, 2009/10 и продолжи во учебните 2013/14, 2014/15, 2015/16 и 2016/17 и понатаму продолжува во 2018.

Теоретска настава

Одржување на настава од прв циклус студии: 2013/14 Претклиничка орална хирургија (5 часа); Орална хирургија 2 (5 часа), Орална хирургија 1 (5 часа), 2014/15 Претклиничка орална хирургија (5 часа); Орална хирургија 2 (5 часа), Орална хирургија 1 (5 часа), 2015/16 Претклиничка орална хирургија (5 часа); Орална хирургија 2 (5 часа), Орална хирургија 1 (5 часа), 2016/17 Претклиничка орална хирургија (5 часа); Орална хирургија 2 (5 часа), Орална хирургија 1 (5 часа), Орална хирургија на програмата за стручни стоматолошки сестри, (5 часа); 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 и 2016/2017 – Имплантологија на програмата за стручни забни техничари, (5 час); во истите учебни години, – Орална хирургија и Стерилизација на инструменти на програмата за стручни стоматолошки сестри, (5 часа); и Имплантологија на програмата за стручни забни техничари, (5 часа) во истите учебни години.

Од 2015 година, кандидатот е предметен наставник на предметот Контрола на преносливи инфекции на Високата стручна школа за орални хигиенолози.

Наставната дејност проф. д-р Оливер Димитовски ја продолжува во втор циклус студии со предметот Хронични дентогени инфекции (15 часа) и предметот Примена на ласери во стоматологијата наменет за студентите од трет циклус студии (15 часа).

Практична настава

2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 – Орална хирургија 1 и 2 (2 часа-неделно), Орална хирургија на програмата за стручни стоматолошки сестри, (1 час); и Имплантологија на програмата за стручни забни техничари, (1 час).

Има реализирано **консултации со студенти** за сите горенаведени предмети по кои ја изведувал теоретската и практичната настава.

Активно е вклучен во **менторската настава** за здравствена клиничка едукација на стажанти, специјализанти и докторанди на Клиниката за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје.

Научно истражувачка дејност

Д-р Оливер Димитровски има напишано вкупно 79 научни трудови од областа, од кои 2 научни труда во научни списанија со импакт фактор, 18 трудови во меѓународни научни списанија и 59 труда во стручно-научни публикации и трудови во зборници од научни собири.

Д-р Оливер Димитровски бил член на 1 национален научен проект.
Кандидатот бил ментор на 3 докторски студии.

Стручно апликативна дејност

Учествувал во воведување на нови методи за имедијантна имплантација и подигнување на синусот во 2015 г.

Добитник е на пофалница по повод јубилејот „50 години Стоматолошки факултет“, 2009 год.

Бил член на 2 рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно звање.

Престојувал на стручен престој во Истанбул, на Клиниката за орална и максилофацијална хирургија при Универзитетот Чапа, 2015, во траење од 1 месец.

Бил раководител на Киниката за орална хирургија при Стоматолошкиот клинички центар во Скопје, во периодот од 2009 до 2016 година.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот Оливер Димитровски, доби позитивна оценка (9,16) на анонимно спроведената анкета од студентите на Стоматолошкиот факултет.

За овој конкурс, за рецензирање ги приложува следниве трудови:

44. Spirov V, Dimitovski O, Menceva Z, Duma A, Jakevski Z. Forensic dentistry- the key to the truth. Stomatoloski glasnik Srbije 2017;64(3):113-120

Форензичка стоматологија е тема на интерес на авторите во овој труд. Се испитуваат заби кои можат да бидат употребени во форензички цели. Целта на трудот е како преку испитувањето на ДНК издвоена од заби во склоп на форензиката може да се употреби во секојдневната практика. Во трудот се испитува количината на ДНК издвона од пулпата на забот и од цврстите забни супстанции. Резултатите покажале дека од пулпата може да се издвои десет пати поголема количина на ДНК во однос на цврстите забни сустанции. Трудот има научен и апликативен карактер.

45. Dimitovski O, Spirov V, Dastevski B. Roentgenological analysis of the inflammatory cysts. Phisioacta 2016;10(3):107-117.

Целта во овој труд било да се проследат клинички и рендгенолошки инфламаторните цисти, како и влијанието на локалните етиопатогенетски фактори во нивниот развој и прогноза. Во однос на испитуваните примероци, РТГ анализата покажала ограничено просветлување со склеротичен прстен во 86% кај радикуларните и резидуални цисти и 90% кај пародонталните. После шест месеци од оперативната интервенција се открило комплетно коскено заздравување во просечно во 75% од случаите. Додека во однос на оштетување на околните структури ртг анализите покажале 7% оштетување на максиларниот синус, мандибуларниот канал во 2% од случаите и 3% на назопалатиналниот канал. Трудот има научен и апликативен карактер.

46. Dimitrovski O. Histopathology of radicular cysts. Phisioacta 2013;7(3):71-78.

Авторите во трудот ги испитувале хистолошките и патолошките аспекти на цистите од инфламаторно потекло. Предмет на испитување биле 150 цисти поделени во три групи. Од патолошки аспект, авторите пронашле преминација во сигнификантен

број на случаи на егзацерирачкиот инфилтрат кај сите три групи. Во однос на обвивката кај радикуларните цисти, таа е присутна во најмал број на случаи, што се должи на големиот број егзацерирации на овие цисти во однос на резидуалните и пародонталните во кои била во најголем број присатна цистична мембрана. Трудот има научен и апликативен карактер.

47. Kacarska M, Dimitrovski O, Popovic-Monevska D. Pretprosthetic laser assisted mandibular vestibuloplasty. *Balk J Dent Med* 2016;20:182-185.

Трудот е рецензиран во билтен број 1152 од 1.09.2017 година.

48. Димитровски О. „Микробиолошки осврт на инфламаторните цисти“. Македонски преглед 2014,1(2), 74-85;

Авторите во овој труд преку микробиолошка анализа ги испитувале инфламаторните цисти за да ја разјаснат етиопатогенезата на овие промени. При микробиолошката анализа утврдиле дека стрептокока вириданс во голем процент од случаи бил присутен во инфилтратот, и тоа кај 38% од случаите со радикуларни цисти, во 22% кај резидуалните и 21% кај пародонталните цисти. Сите испитувани примероци во резултатите им дал за право авторите да го насчат своето размислување дека инфекцијата, посебно од стрептококи и стафилококи, е одговорна за појава на овие ентитети. Трудот има научен карактер.

49. Spirov V, Dimitrovski O, Dastevski B. Zabokova E, Ambarkova V, Murtezani A. Determinations of mutual correlations between the severity of the tooth and the amount of isolated DNA from dental tissue. *Apolonia, Albanian Dental Journal* 2016;34:10-15.

Во трудот се прави споредба помеѓу количината на издвоена ДНК и големината на забната површина. Авторите прават анализа на издвоената ДНК и групата на заби со најголема цврста забна супстанција. Резултатите покажале дека моларите се заби од кои се издвојува најголема количина на ДНК, додека премоларите и инцизивите се група на заби каде што приближно се издвојува иста количина на ДНК со мала преваленција на групата со премолари. Трудот има научен и апликативен карактер.

50. Dimitrovski O, Spirov V. Rendingenoloski osvrt na radikularni cisti. *Apolonija* 2014;16(31):89-98.

Целта на авторите била од рендгенолошки аспект да се анализираат радикуларните цисти. Испитувачкиот примерок од 50 пациенти со радикуларни цисти врз база на РТГ панорамикс слика се испитувани пред интервенцијата и по оперативното отстранување. Во 70% од случаите било присутно хомогено просветлување со склеротичен прстен, а по интервенцијата имало во голем процент случаи комплетно зараснување, така што авторите заклучиле дека со голема сигурност можат да се дијагностицираат радикуларните цисти со РТГ испитување, меѓутоа, сепак, за дефинитивна потврда е потребна патохистолошка анализа. Трудот има научен и апликативен карактер.

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Оливер Вангел Димитровски
(име, татково име и презиме)

Институција: Стоматолошки факултет Скопје
(назив на факултетот/институтот)

Научна област: орална хирургија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
	Одржување на настава од прв циклус на студии	
1.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Предклиничка орална хирургија VII семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
2.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Орална хирургија 2, VIII семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
3.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Орална хирургија 1, VIII семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
4.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Орална хирургија на програмата за стручни стоматолошки сестри, II и III семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
5.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Импантологија на програмата за сручни забни техничари III и IV семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
6.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, Орална хирургија и стерилизација на програмата за орални хигиенолози, (4 x 5 часа) 20 x 0,04	0,8
7.	2014/15, 2015/16, 2016/17, Контрола на преносливи инфекции на орални хигиенолози (15 x 0,04) 45 x 0,04	1,8
8.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Хронични дентогени инфекции (15 x 0,05) 75 x 0,05	3,75
9.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Примена на ласери во стоматологијата (15 x 0,06) 75 x 0,06	4,50
	Одржување на вежби	
10.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Орална хирургија 1 (клиника) (30 x 0,03) 150 x 0,03	4,5
11.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Орална хирургија 2 (клиника) (30 x 0,03) 150 x 0,03	4,5
12.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Импантологија стручни забни техничари (4 x 5 часа) 20 x 0,03	0,6
13.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017, Орална хирургија и стерилизација за стручни стоматолошки сестри, VIII семестар (4 x 5 часа) 20 x 0,03	0,6

14.	Консултации со студенти за сите предмети на кои ја изведува наставата - дентална медицина 0,002*, 2013- 2017	6,0
15.	Консултации со студенти за сите предмети на кои ја изведува наставата - стручни стоматолошки сестри	1,2
16.	Консултации со студенти за сите предмети на кои ја изведува наставата - стручни забни техничари	2,4
17.	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка практика 40 x 0,06	2,4
18.	Подготовка на нов предмет - предавања 1 - вежби 0,5 Два нови предмета втор и трет циклус (предавања - 1, вежби - 0,05)	3
19.	Консултации со студенти во рамките на здравствена клиничка практика 40 x 0,2	8
20.	Ментор на специјалистичка работа 6 x1	6
21.	Ментор и едукатор на здравствена едукација 20 x 0,08	1,6
22.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат 2x 0,5	1
23.	Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа 20 x 0,02	4
24.	Пакет материјали за одреден предмет 2 x 1	2
25.	Учество во настава во школи и работилници: Настава во школи и работилници – раководител 2 x1,5 -учесник 5 x1 - учесник- семинари и симпозиуми 10 x 1	17
	Вкупно	80,45

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на докторска дисертација 3 x3	9
2.	Коментор на докторска дисертација	1,5
3.	Учесник во национален научен проект	3
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор	
5.	Spirov V, Dimitovski O, Menceva Z, Duma A, Jakevski Z. Forensic dentistry- the key to the truth. Stomatoloski glasnik Srbije 2017;64(3):113-120	2,4
6.	Dimitovski O, Spirov V, Dastevski B. Roentgenological analisys of the inflammatory cysts. Phisioacta 2016;10(3):107-117.	3,2
7.	Dimitrovski O. Histopathology of radicular cysts. Phisioacta 2013;7(3):71-78.	4
8.	Kacarska M, Dimitrovski O, Popovic-Monevska D. Preprosthetic laser assisted mandibular vestibuloplasty. Balk J Dent Med 2016;20:182-185.	3,2

9.	Spirov V, Dimitrovski O, Dastevski B. Zabokova E, Ambarkova V, Murtezani A. Determinations of mutual correlations between the severity of the tooth and the amount of isolated DNA from dental tissue. Apolonia, Albanian Dental Journal 2016;34:10-15.	2,4
10.	Димитровски О, Спиров В. Рендгенолошки осврт на радикуларните цисти. Аполонија 2014;16(31):89-98.	3,6
11.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во стручно/научно-популарно списание	
12.	Димитровски О. Микробиолошки осврт на инфламаторните цисти. Макед stom прегл 2014,1(2),74-85	3
13.	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки	
14.	Dimitrovski O, Spirov V, Karapeev V, Dastevski B. Surgical treatment of ameloblastoma. 17 th Congress of the Balkan Stomatological Society. Tirana, Albania 3-6 May 2012:134	1,8
15.	Spirov V, Fidoski J, Dimitrovski O, Popovska-Gorovska M, Dastevski B. Treatment of vascular malformations of the lower lip using a Nd:YAG laser. 17 th Congress of the. Balkan Stomatological Society. Tirana, Albania 3-6 May 2012:137	2,4
16.	Spirov V, Dimitrovski O, Fidoski J, Papraniku K, Veljanovski D. Rezultati od primenata I analiza na efikasnost na NBF gingival gelot pri zarasnuvanje na ranite po oralno-hirurskite intervencii. 6-ti Kongres na Stomatolozi na Makedonija so medjunarodno ucestvo, Ohrid, 24-27 maj. 2012:134	1,8
17.	Spirov V, Veselinovska I, Terzievska A, Bajrami M, Mencheva Z, Dimitovski O. V-концепт-нов дизајн на дентални импланти. First Macedonian Congress for oral and implant surgery, 2-4 juni, 2016:134	1,8
18.	Mencheva Z, Cvetanovski N, Terzievska A, Dimitrovski O, Spirov V. Multiple gingival recession-the use of free gingival graft-case report. Macedonian Congress for oral and implant surgery, 2-4 juni, 2016:134	1,8
19.	Dastevski B, Dimitovski O, Spirov V, Stavreva N, Gigovski N. Digital dentistry: comparison of 3D scanners. 18 Congress of the Balkan stomatological society (BASS) Skopje, 25-28., april. 2013:139	1,8
20.	Spirov V, Stojanovska V, Popovska L, Muratovska I,	1,8

	Dimitrovski O, Dastevski B. Apicotomy with Er-YAG laser-analysis of resected tooth surface. International dental journal, 2013;63:281	
21.	Spirov V, Dimitrovski O, Dastevski B, Veselinovska I, Karapeev V. Comparison between classic and laser surgery for performing frenectomy. 19 th Congress of Balkan stomatological society (BASS), Belgrade, 24-27 april, 2014:122.	1,8
22.	Dimitrovski O, Spirov V. Retention of the total denture with mini implants in cases with resorbed alveolar ridge in lower jaw. Third Balkan Congress for Maxillofacial surgery, Ohrid, 24-27, 2014:118.	3,6
23.	Murtezani A, Mrasoli S, Bunjaku V, Agani Z, Spirov V, Dimitrovski O. Manual lymph drainage efficiency in reducing pain, swelling and trismus in diabetes mellitus patients following mandibular third molar surgery. 4 th conference of BAMSf (Balkan association of maxillofacial surgery) Istanbul, 2014:63-64.	1,8
24.	Учество на научен/стручен собир со реферат - постер (2 постер презентации) 1.. Спиров В, Димитровски О, Менчева Ж, Веселинова И. Ортодонски мини импланти – (орално хируршки аспекти). 7 Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 11-14 јуни, 2015 2, Спиров В, Димитровски О, Фидовски Ј, Папранику К, Вељановски Д. Резултати од примената и анализа на ефикасноста на NBF гингивал гелот при заразување на раните по орално хируршките интервенции. 6 Конгрес на стоматолозите од Македонија со меѓународно учество, Охрид, 24-27 мај, 2014.	1
	ВКУПНО	66,7

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активността:	Поени
	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија. 20 x 1	20
	Член на национална комисија Член на комисија на стручен надзор во СКМ	1

	Воведување нова лабораториска/клиничка или јавно-здравствена метода во областа на медицинските науки и здравството -еднофазна метода на Sinus lift со латерален пристап и истовремена имплантација	4
	Член во комисија за изработка на закон -учество за изработка на Статут на СКМ	4
	Дејности од поширок интерес	
	Награда за научни постигнувања во струковата организација самостоен - добитник на Благодарница доделена од Македонското лекарско друштво - добитник на Диплома од Македонското лекарско друштво - 2009-пофалница по повод јубилејот ,50 години Стоматолошки факултет (3x3)	9
	Студиски престој во странство до 3 месеци Престој во Истанбул, Универзитет Чапа, 2015	0,5
	Раководител на внатрешна организациона единица Раководител на Клиника за орална хирургија 2009-2016	3
	Член на факултетска комисија - Комисија за спорт - Комисија за специјализации (2 x 0,5)	1
	Член во комисија за избор во звање (2 x 0,2)	0,4
15	1998 – специјалист по орална хирургија на Стоматолошкиот факултет во Скопје	2
	ВКУПНО	45,9

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	80,45
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	66,7
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	45,90
Вкупно	193,05

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Борис Величковски С.П
2. Проф. д-р Југослав Стефановски С.П
3. Проф. д-р Алекса Марковиќ С.П
4. Проф. д-р Владимир Поповски С.П
5. Проф. д-р Јагода Бајевска С.П

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Оливер Димитровски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Оливер Димитровски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето редовен професор во научната област орална хирургија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Стоматолошкиот факултет во Скопје, д-р Оливер Димитровски да биде избран во звањето редовен професор во научната област орална хирургија.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Борис Величковски С.П
2. Проф. д-р Југослав Стефановски С.П
3. Проф. д-р Алекса Марковиќ С.П
4. Проф. д-р Владимир Поповски С.П
5. Проф. д-р Јагода Бајевска С.П

APPOINTMENT PROCEDURE

FOR ELECTION OF ONE TEACHER IN ALL EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC TITLES IN THE FIELD OF ORAL SURGERY AT THE FACULTY OF DENTAL MEDICINE IN SKOPJE

The Teaching-Scientific Council of the Faculty of Dentistry at the "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, on its 3rd regular session held on 26.12.2017 made a decision on the establishment of a Review Committee for election of a teacher in all educational-scientific titles in the field of oral surgery.

The member of the Review Committee : Prof. Dr. Boris Velichkovski, Prof. Dr. Jugoslav Stefanovski, Prof. Dr. Aleksa Marković, Prof. Dr. Vladimir Popovski and Prof. Dr. Jagoda Bajevska, appreciating the confidence shown after the inspection of the submitted material, is honored to submit to the Teaching-Scientific Council the following

R E P O R T

With regard to the announced appointment procedure for election of one (1) teacher in all titles in the field of oral surgery published in the daily newspapers "Nova Makedonija" and "Koha" from 12.12.2017. one candidate, Associate Prof. Dr. Oliver Dimitrovski from the Department of Oral Surgery, submitted his application.

Basic biographical data

Dr. Oliver Dimitrovski, employee at the Clinic for Oral Surgery, PHI University of Dental Clinical Center "St. Panteleimon " in Skopje, born on August 28, 1969 in Skopje.

University education:

- Doctor dentist, in 1991/1992 - graduated from the Faculty of Dentistry at the "Ss. Cyril and Methodius" University, with an average mark of 9.81.
- 1998 - Specialist in oral surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje
- 2003 - Master of Dental Sciences in the field of oral surgery ("Ss. Cyril and Methodius" University, Faculty of Dentistry, Skopje), completed with the defense of the master thesis entitled "Immunological changes in patients with chronic periodontitis"
- 2007 - Doctor of Dental Sciences in the area of oral surgery ("Ss. Cyril and Methodius" University, Faculty of Dentistry, Skopje) completed with the defense of the doctoral dissertation entitled "Clinical, microbiological, pathohistological and x-ray aspects of inflammatory cysts".

Employment and election in educational titles:

- 1992 - Clinical doctor at the Clinic of Oral Surgery
- 1996- Appointment to the teaching title Junior Teaching Assistant at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje
- 1999 - Re-election to the title Junior Assistant at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje

- 2003 - Appointment to the teaching title Assistant at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje
- 2005 - Re-election to the title Assistant at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje
- 2008 - Appointment to the teaching title Assistant Professor at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje
- 2013- Appointment to the teaching-scientific title Associate Professor at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje

Teaching - educational activity

Prof. Dimitrovski is included in the practical and theoretical teaching program in the first, second and third cycle of studies for dental medicine students, as well as in the study programs of the School of Dental Technicians and Oral Hygienologists. He is also involved in teaching courses for specialists, as well as actively participating in the program for the interns - doctors of dental medicine at the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje. He is a mentor of ten student papers and participates in the compilation of programs and selection of exam questions for computer tests in the subject of Oral Surgery. He is actively involved in the consultations with students about all theoretical and practical dilemmas in the field of Oral Surgery.

Scientific-research activity

His professional and scientific interests are aimed at improvement in the field of oral surgery, implantology and immunology. He participated in the realization of national-scientific research projects, and has published a large number of articles with original, scientific and professional results in domestic and foreign scientific-professional journals. He participated in oral and poster presentations at professional gatherings, congresses and symposiums of domestic and international character.

Professional-applicable work and activities of a wider interest

He mastered his professional knowledge and skills in the field of dental implantology by participating in training courses and professional visits in the country and abroad. He is included in all activities of the PHI University Dental Clinical Center "St. Pantelejmon" in Skopje. He was Head of the Oral Surgery Clinic from 2010 until 2016. He has received a number of awards for his scientific achievements by the Dental Medicine Chamber of Macedonia.

In October 2015, Dr. Oliver Dimitrovski spent one month at the Faculty of Dentistry at the Chapa University Istanbul, at the Clinic of Oral and Maxillofacial Surgery.

The results related to the teaching and research activities, as well as all other activities until the election to the title Assistant Professor are published in the **Bulletin of the University "Ss. Cyril and Methodius" no. 676, 669, 759, 846, 945 and 1054.**

ACTIVITIES IN THE PERIOD AFTER ELECTION TO THE TITLE OF ASSOCIATE PROFESSOR

Some of the activities after Dr. Dimitrovski's election to Associate Professor are published in the University Bulletin **no. 1054** in 2013.

Teaching - educational activity

At the Department of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje he was continuously involved in theoretical and practical teaching in the academic years 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2013/14, 2014/15, 2015/16 and 2016/17 and this activity continues in 2018.

Theoretical teaching

Involved in the first-cycle studies: 2013/14 Preclinical oral surgery (5 classes); Oral surgery 2 (5 classes), Oral surgery 1 (5 classes), 2014/15 Preclinical oral surgery (5 classes); Oral surgery 2 (5 classes), Oral surgery 1 (5 classes), 2015/16 Preclinical oral surgery (5 classes); Oral surgery 2 (5 classes), Oral surgery 1 (5 classes), 2016/17 Preclinical oral surgery (5 classes); Oral surgery 2 (5 classes), Oral surgery 1 (5 classes), Oral surgery for professional dental nurses, (5 classes); 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 and 2016/2017 - Implantology for the course of professional dental technicians, (5 classes); in the same school years, - Oral surgery and sterilization of instruments for the course of professional dental nurses, (5 classes); and Implantology for the course of professional dental technicians, (5 classes) in the same school years.

Since 2015 the candidate has been conducting the teaching activities of the subject Control of Transmissible Infections at the Higher School for Oral Hygienologists.

Prof. Dr. Oliver Dimitovski teaching activities continue in the second cycle of studies in the subject Chronic Dengue Infections (15 classes) and the subject Application of Lasers in Dentistry intended for the third cycle students (15 classes).

Practical teaching

2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 - oral surgery 1 and 2 (2 classes per week) oral surgery for professional dental nurses, (1 class); and implantology for the course of professional dental technicians, (1 class).

He has had consultations with students for all of the above mentioned subjects related to theoretical and practical classes.

He is actively involved in mentoring classes for health clinical education of interns, specialists and doctoral candidates at the Clinic of Oral Surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje.

Scientific-research activity

Dr. Oliver Dimitrovski has written a total of 79 scientific articles in his field of interest, of which 2 scientific articles in scientific journals with impact factor, 18 papers in international scientific journals and 59 papers in expert scientific publications and articles in book of papers from scientific gatherings.

Dr. Oliver Dimitrovski was a member of 1 national scientific project.

The candidate was a mentor of 3 doctoral theses.

Professional - applicable activity

Dr. Dimitrovski participated in the introduction of new methods for immediate implantation and sinus lift in 2015.

He was honored with a testimonial on the occasion of the 50th Anniversary of the Faculty of Dentistry in 2009.

He was a member of 2 review commissions for appointing teachers to a teaching-scientific title.

He stayed one month in Istanbul at the Clinic for Oral and Maxillofacial Surgery at the University of Chapa in 2015.

He was the Head of the Clinic for Oral Surgery at the Dental Clinical Center in Skopje in the period from 2009 to 2016.

Score from self-evaluation survey

Dr. Oliver Dimitrovski received a positive score of 9.16 on an anonymous survey conducted by students of the Faculty of Dentistry in Skopje.

For this appointment procedure, the candidate has attached the following articles:

44. Spirov V, Dimitovski O, Menceva Z, Duma A, Jakovski Z. Forensic dentistry- the key to the truth. Stomatoloski glasnik Srbije 2017;64(3):113-120
Forensic dentistry is the topic of interest in this article. Teeth that can be used for forensic purposes are examined. The aim of the study was how, by examination of DNA extracted from teeth within forensic methods, it can be used in everyday practice. The study examined the amount of DNA extracted from the pulp of the tooth and solid dental substrates. The results showed that the pulp can separate ten times the amount of DNA in relation to solid tooth substances. The article has a scientific and applicable character.

45. Dimitovski O, Spirov V, Dastevski B. Roentgenological analysis of the inflammatory cysts. Physioacta 2016;10(3):107-117.
The aim of this study was to trace clinical and roentgenological inflammatory cysts as well as the influence of local ethiopathogenetic factors in their development and prognosis. With regard to the tested samples, the ORG analysis showed limited illumination with a sclerotic ring in 86% of the radical and residual cysts and 90% of the periodontal ones. Six months after surgical intervention, complete bone healing was found on average in 75% of cases. In terms of damage to the surrounding structures, the assays showed 7% bleeding of the maxillary sinus, mandibular canal in 2% of cases and 3% of nasopalatine channel. The article has a scientific and applicable character.

46. Dimitrovski O. Histopathology of radicular cysts. Physioacta 2013;7(3):71-78.
The author examined the histological and pathological aspects of cysts of inflammatory origin. The examination included 150 cysts divided into three groups. From a pathological point of view there was predominance of cases of exacerbating infiltrate in all three groups. In relation to radicular cyst membrane, it was found in a small number of cases due to the large number of exacerbations of these cysts in relation to the residual and periodontal ones where the cystic membrane was most common. The article has a scientific and applicable character.

47. Kacarska M, Dimitrovski O, Popovic-Monevska D. Preprosthetic Laser-assisted mandibular vestibuloplasty. Balk J Dent Med 2016;20:182-185.
The article has been reviewed in the 1152 newsletter from 01.09.2017

48. Spirov V, Dimitrovski O, Dastevski B, Zabokova E, Ambarkova V, Murtezani A. Determination of mutual correlations between the severity of the tooth and the amount

of isolated DNA from dental tissue. Apolonia, Albanian Dental Journal 2016;34:10-15. In this study, a comparison was made between the separated amount of DNA and the size of the tooth's surface. An analysis of the separated DNA and the group of teeth with the largest solid tooth substance was made. The results showed that molars were teeth from which the largest amount of DNA was extracted, while premolars and incisors were a group of teeth where approximately the same amount of DNA was excreted with a slight prevalence of the group with premolars. The article has a scientific and applicable character.

49. Dimitrovski O, Spirov V. X-ray examination of the radicular cysts. Apolonia 2014;16(31):89-98.

The aim of the authors was to analyze radicular cysts from a roentgenological aspect. A total of 50 patients with radicular cysts with the help of rg panoramix image were examined before the intervention and post-removing. In 70% of cases, homogeneous illumination with a sclerotic ring was present, and after intervention, there was a large percentage of cases with complete healing. Thus, the authors concluded that radical cysts with rg examination can be diagnosed with great certainty; however, for definitive confirmation a pathohistological analysis is needed. The article has a scientific and applicable character.

FORM**TO THE REPORT ON THE ELECTION TO EDUCATIONAL-SCIENTIFIC, SCIENTIFIC, TEACHING-PROFESSIONAL AND COOPERATIVE TITLES**

Candidate: **Oliver Vangel Dimitrovski**
(name, father's name and surname)

Institution: **Faculty of Dental Medicine**
(name of faculty/institution)

Scientific field: **Oral surgery**

TEACHING-EDUCATIONAL WORK

Ed. number	Name of the activity:	Points
	Participation in first-cycle studies	
1.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 preclinical oral surgery VII semester (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
2.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 oral surgery 2, VIII semester (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
3.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 oral surgery 1, VIII semester (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
4.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 oral surgery program for professional dental nurses I, II & III semester (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
5.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 – implantology for the course of professional dental technicians III and IV semester (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
6.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17 oral surgery and sterilization for the course of oral hygienologists, (4 x 5 classes) 20 x 0,04	0,8
7.	2014/15, 2015/16, 2016/17 control of transmissible infections of oral hygienologists (15 x 0,04) 45 x 0,04	1,8
8.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 Chronic Dengue Infections (15 x 0,05) 75 x 0,05	3,75
9.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 Application of lasers in dentistry (15 x 0,06) 75 x 0,06	4,50
	Organizing exercises	
10.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 – oral surgery 1 (clinic) (30 x 0,03) 150 x 0,03	4,5
11.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 – oral surgery 2 (clinic) (30 x 0,03) 150 x 0,03	4,5
12.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 Implantology for professional dental technicians (4 x 5 classes) 20 x 0,03	0,6

13.	2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017 oral surgery and sterilization for professional dental nurses VIII semester (4 x 5 classes) 20 x 0,03	0,6
14.	Consultation with students about all subjects the candidate teaches - dental medicine 0,002*, 2013- 2017	6,0
15.	Consultation with students about all subjects taught to professional dental nurses	1,2
16.	Consultation with students about all subjects taught to professional dental technicians	2,4
17.	Organizing mentoring instruction for health clinical practice 40 x 0,06	2,4
18.	Preparing a new subject - lectures 1 - exercises 0,5 Two new subjects in second and third cycle (lectures-1, exercises – 0,05)	3
19.	Consultation with students within the framework of health clinical practice 40 x 0,2	8
20.	Mentor of a specialist work 6 x 1	6
21.	Mentor and educator of health education 20 x 0,08	1,6
22.	Member of the commission for evaluation or defense of a doctoral thesis 2x 0,5	1
23.	Member of the commission for assessment or defense of a specialist paper 20 x 0,02	4
24.	Package materials for a particular subject 2 x 1	2
25.	Participation in teaching at seminars and workshops: Teaching at seminars and workshops - head of department 2 x 1.5 - participant 5 x 1 - participant - seminars and symposia 10 x 1	17
Total		80,45

SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY

Ed. number	Name of activity:	Points
1.	Mentor of doctoral dissertation 3 x 3	9
2.	Co-mentor of a doctoral dissertation	1,5
3.	Participant in a national scientific project	3
4.	Article with original scientific results, published in an expert / scientific journal with international editorial board	
5.	Spirov V, Dimitovski O , Menceva Z, Duma A, Jakovski Z. Forensic dentistry- the key to the truth. Stomatoloski glasnik Srbije 2017;64(3):113-120	2,4
6.	Dimitovski O , Spirov V, Dastevski B. Roentgenological analysis of inflammatory cysts. Physioacta 2016;10(3):107-117.	3,2

7.	Dimitrovski O. Histopathology of radicular cysts. Physioacta 2013;7(3):71-78.	4
8.	Kacarska M, Dimitrovski O , Popovic-Monevska D. Preprosthetic laser assisted mandibular vestibuloplasty. Balk J Dent Med 2016;20:182-185.	3,2
9.	Spirov V, Dimitrovski O , Dastevski B, Zabokova E, Ambarkova V, Murtezani A. Determination of mutual correlations between the severity of the tooth and the amount of isolated DNA from dental tissue. Apolonia, Albanian Dental Journal 2016;34:10-15.	2,4
10.	Dimitrovski O , Spirov V. Roentgenological analysis of radicular cysts. Apolonia 2014;16(31):89-98.	3,6
11.	An article with original scientific results, published in an expert / scientific journal	
12.	Dimitrovski O. Microbiological overview of inflammatory cysts. Maked stom pregl 2014,1(2):74-85	3
13.	Article with original scientific / professional results, published in a book of papers from a scientific / expert gathering with international editorial board	
14.	Dimitrovski O , Spirov V, Karapeev V, Dastevski B. Surgical treatment of ameloblastoma. 17 th Congress of the Balkan Stomatological Society. Tirana, Albania 3-6 May 2012:134	1,8
15.	Spirov V, Fidoski J, Dimitrovski O , Popovska-Gorovska M, Dastevski B. Treatment of vascular malformations of the lower lip using a Nd:YAG laser. 17 th Congress of the Balkan Stomatological Society. Tirana, Albania 3-6 May 2012:137	2,4
16.	Spirov V, Dimitrovski O , Fidoski J, Papraniku K, Veljanovski D. Results from application and analysis of efficacy of NBF gingival gel in healing of wounds after oral-surgical interventions. 6 th Congress of Dental Medicine in Macedonia with international participation Ohrid, 24-27 May, 2012:134	1,8
17.	Spirov V, Veselinovska I, Terzievska A, Bajrami M, Mencheva Z, Dimitovski O . V- concept-new design of dental implants. First Macedonian Congress for oral and implant surgery, 2-4 juni, 2016:134	1,8
18.	Mencheva Z, Cvetanovski N, Terzievska A, Dimitrovski O , Spirov V. Multiple gingival recessions-the use of free gingival graft-case report. Macedonian Congress for oral and implant surgery, 2-4 June, 2016:134	1,8
19.	Dastevski B, Dimitovski O , Spirov V, Stavreva N, Gigovski N.	1,8

	Digital dentistry: comparison of 3D scanners. 18 Congress of the Balkan Stomatological Society (BASS) Skopje, 25-28 April 2013:139	
20.	Spirov V, Stojanovska V, Popovska L, Muratovska I, Dimitrovski O , Dastevski B. Apicotomy with Er-YAG laser-analysis of resected tooth surface. International Dental Journal, 2013;63:281	1,8
21.	Spirov V, Dimitrovski O , Dastevski B, Veselinovska I, Karapeev V. Comparison between classic and laser surgery for performing frenectomy. 19 th Congress of Balkan Stomatological Society (BASS), Belgrade, 24-27 April, 2014:122.	1,8
22.	Dimitrovski O , Spirov V. Retention of the total denture with mini implants in cases with resorbed alveolar ridge in lower jaw. Third Balkan Congress for Maxillofacial Surgery, Ohrid, 24-27 May, 2014:118.	3,6
23.	Murtezani A, Mrasoli S, Bunjaku V, Agani Z, Spirov V, Dimitrovski O . Manual lymph drainage efficiency in reducing pain, swelling and trismus in diabetes mellitus patients following mandibular third molar surgery. 4 th Conference of BAMSf (Balkan Association of Maxillofacial Surgery) Istanbul, 2014:63-64.	1,8
24.	Participation in a scientific / professional gathering with a paper - poster (2 presentation posters) 1. Spirov V, Dimitrovski O , Mencheva F, Veselinova I. Orthodontic mini implants - (oral-surgical aspects). 7th Congress of Dentists from Macedonia with international participation, Ohrid, 11-14 June, 2015 2. Spirov V, Dimitrovski O , Fidovski J, Papranikou K, Veljanovski D. Results from the application and analysis of the effectiveness of NBF gingival gel when infecting the wounds after oral surgery interventions. 6th Congress of Dentists from Macedonia with international participation, Ohrid, May 24-27, 2014	1
	Total	66,7

PROFESSIONAL-APPLICABLE WORK

Ed. Number	Name of activity:	Points:
	Expert activities: evaluation, expert review, supervision. 20 x 1	20
	Member of the National Commission	1

	Member of the Commission for expert supervision within Dental Medicine Chamber of Macedonia (DMCM)	
	Introduction of a new laboratory / clinical or public health method in the field of medical sciences and health - single-phase sinus lift method with lateral approach and concurrent implantation	4
	Member of the commission for drafting a law - Participation in the preparation of the Statute of the DMCM	4
	Activities of a wider interest	
	Award for scientific achievements in vocational organization Independent - received a certificate of appreciation awarded by the Macedonian Medical Association - received a diploma awarded by the Macedonian Medical Association - 2009- honored a testimonial on the occasion of the “50th Anniversary of the Faculty of Dentistry” (3x3)	9
	Study stay abroad for up to 3 months Residence in Istanbul, Chapa University, 2015	0,5
	Head of internal organizational unit • Head of the Clinic of Oral Surgery 2009-2016	3
	Member of the Faculty committee • Sports Committee • Commission for specializations (2 x 0.5)	1
	Member of the Commission for appointment to titles (2 x 0,2)	0,4
15	1998 – Specialist in oral surgery at the Faculty of Dentistry in Skopje	2
	TOTAL	45,9

PROFESSIONAL REFERENCES OF THE CANDIDATE FOR ELECTION TO TITLE	Points
TEACHING-EDUCATIONAL WORK	80,45
SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY	66,7
PROFESSIONAL-APPLICABLE WORK	45,90
Total	193,05

Review Committee:

1. Prof. Dr. Boris Velichkovski H.S
2. Prof. Dr. Jugoslav Stefanovski H.S
3. Prof. Dr. Aleksa Marković H.S
4. Ph.D. Prof. Dr. Vladimir Popovski H.S
5. Prof. Dr. Jagoda Bajevska H.S

Conclusion and proposal

On the basis of the submitted documentation and personal knowledge of the candidate, the Review Committee has assessed and evaluated the educational, scientific and research and professional-applicable activity, as well as the activity of a wider interest of Dr. Oliver Dimitrovski.

Based on the data about the overall activity of the candidate from the last election to date, the Committee concluded that Dr. Oliver Dimitrovski possesses scientific and professional qualities both in accordance with the Law on Higher Education and the Rulebook on the criteria and procedure for election to educational, scientific, teaching-professional and associate titles and assistants - PhD candidates at the "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, and he meets all the requirements to be elected as a full-time professor in the field of oral surgery.

The members of the Committee have the honor and pleasure to propose to the Teaching-Scientific Council of the Dental Faculty in Skopje, to elect Dr. Oliver Dimitrovski as a full-time professor in the scientific field of oral surgery.

Review Committee:

1. Prof. Dr. Boris Velichkovski H.S
2. Prof. Dr. Jugoslav Stefanovski H.S
3. Prof. Dr. Aleksa Marković H.S
4. Ph.D. Prof. Dr. Vladimir Popovski H.S
5. Prof. Dr. Jagoda Bajevska H.S

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: МЕХАНИЧКИ ТОПЛИНСКИ И СЕПАРАЦИОНИ ПРОЦЕСИ, ЕНЕРГИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Технолошко-металуршки факултет - Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 20.12.2017 година, за избор на наставник во насловно звање во наставно-научните области: механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, донесена на XXVI редовна седница одржана на 31.01.2018 год. (решение бр. 02-163/1 од 1.2.2018 год.), именувани сме за членови на Рецензентската комисија во состав:

1. д-р Славчо Алексовски, редовен професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
2. д-р Загорка Конеска, вонреден професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
3. д-р Јане Богданов, вонреден професор, Институт за хемија – Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На конкурсот за избор на наставник во насловно звање во наставно-научните области: механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 20 декември 2017 год., во предвидениот рок се пријави д-р Кармина Митева, асистент на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Кармина Митева е родена на 7.11.1973 год. во Скопје. Средно образование завршила во Скопје во хемискиот училиштен центар „Марија-Кири Скловска“ како првенец на генерација. Со високо образование се стекнала на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје. Дипломирала 1998 година на насоката прехранбено и биотехнолошко инженерство со просечен успех 8,06.

Кандидатката активно се служи со англиски и српски јазик.

Доквалификација за вршење педагошка активност завршила во 1998 година на Филозофскиот факултет во Скопје.

Во учебната 2008 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во 2011 година, со просечен успех 9,83. На 13. 9. 2011 година го одбрала магистерскиот труд на тема: *Кинетика на реакцијата на добивање биодизел од рејкино масло со базен катализатор и оптимизација на процесните параметри.*

Докторска дисертација пријавила на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје на тема: *Валоризација на полимериите како секундарна сировина*, а ја одбрала на 28. 11. 2017 година. Со тоа се стекнала со научен степен - доктор на техничко-технолошки науки-технологија.

Нејзиното прво вработување е во Хемискиот училиштен центар „Марија Кири–Скловска“ во Скопје, каде што работела како професор по технологија во 2000 и 2002 година. Во Државниот училиштен центар „Димитар Влахов“ работела во периодот 2004-2005 година исто како професор по технологија.

На Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје се вработила во 2007 година, како лаборант во периодот до 2012 година. По магистрирањето, е избрана за помлад асистент на групата предмети Технолошки операции 1, Технолошки операции 2, Хемиска инженерска термодинамика, Инженерска термодинамика, дизајнирање на хемиска процесна опрема и Технологија на биогорива. На ова работно место е во периодот од 2012 до 2015.

Во моментот кандидатката д-р Кармина Митева е асистент на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1101, стр.226 од 1 јуни 2015 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2. Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата
Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Технолошко -металуршки факултет, кандидатката д-р Кармина Митева по изборот во звањето помлад асистент, во учебните 2012/2013, 2013/2014, 2013/2014, 2014/2015 година и како асистент во учебните 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 (зимски семестар), континуирано изведува вежби и теренска настава на прв циклус студии на повеќе студиски програми од модулот технологија по предметите Технолошки операции 1, Технолошки операции 2, Хемиска инженерска термодинамика, Инженерска термодинамика, Дизајнирање на хемиска процесна опрема и Технологија на биогорива.

Исто така, кандидатката учествува во подготовка на изведување на колоквиуми и писмени испити, консултации со студентите, како и во промотивни активности на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Д-р Кармина Митева има објавено вкупно 8 научни трудови од областа механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина, од кои 2 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 1 труд во странско меѓународно научно списание, 4 труда во домашни меѓународни научни списанија, 1 труд во научно стручно списание и 8 труда во зборници од научни собири.

Учествува на меѓународни симпозиуми во странство со 6 труда, на домашни симпозиуми со меѓународен уредувачки одбор со 16 труда и домашни симпозиуми со меѓународно учество со 13 труда.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Стручно усовршување во странство кандидатката остварила со студиски престој во Република Србија во 2016 година на Технолошкиот факултет во Лесковац.

Член е на Друштвото на хемичари и технолози. Водител е на секции на меѓународни советувања како и член на организациски одбори на меѓународни симпозиуми. Учествува на повеќе работилници од областа на обновливи извори на енергија и рециклирање на отпад. Кандидатот д-р Кармина Митева учествувала во повеќе промотивни активности на Факултетот, на отворените денови на Факултетот и на УКИМ.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката Д-р Кармина Митева во 2016 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Технолошко-металуршкиот факултет.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Кармина Митева.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Кармина Митева поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето насловен доцент во наставно-научните области: механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје, д-р Кармина Митева да биде избрана во звањето **насловен доцент** во наставно-научните области: механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Славчо Алексовски, редовен професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Д-р Загорка Конеска, вонреден професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Д-р Јане Богданов, вонреден професор, Институт за хемија – Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Образец

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Д-р Кармина Кирил Митева

Институција: Технолошко-металуршки факултет, Скопје

Научна област: механички, топлински и сепарациони процеси, енергија и животна средина.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на вежби (лабораториски, аудиториски или изработка на семинарски труд) - прв циклус студии = ч · нед. · 0,03 · год.	
	Технолошки операции 1 (3+3), 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 : (3 · 15 · 0,03 · 5)	6,75
	Технолошки операции 2 (3+3), 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: (3 · 15 · 0,03 · 6)	8,10
	Хемиска инженерска термодинамика (3+3), 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: (3 · 15 · 0,03 · 6)	8,10
	Инженерска термодинамика (2+2), 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: (2 · 15 · 0,03 · 6)	5,40
	Хемиска инженерска термодинамика (2+2), 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: (2 · 15 · 0,03 · 6)	5,40
	Дизајнирање на хемиска процесна опрема (3+3), 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: (3 · 15 · 0,03 · 3)	4,05
	Технологија на биогорива (2+2), 2015/2016, 2016/2017: (2 · 15 · 0,03 · 2)	1,80
2	Консултации со студенти = број · 0,002	1,32

	2011-2017 вкупно 660 студенти: (660· 0,002)	
	Вкупно	40,92

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одбранета докторска теза	8
2	Одбранета магистерска работа	4
3	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор 6+IF(*10)	
	1. Karmina Miteva ¹ , Aleksovski Slavcho ¹ , Gordana Bogoeva-Gaceva ¹ , Kinetic analysis of pyrolysis of waste polyolefin mixture, Arabian Journal for Science and Engineering, july 2016, Volume 41, Issue 7, pp 2601-2609 (IF= 0.728)	5,53
	2. Karmina Miteva, Aleksovski Slavcho, Gordana Bogoeva-Gaceva, Dame Dimitrovski, Evaluation of density and viscosity of blends of waste plastic pyrolysis oil and commercially diesel fuel, Journal of Environmental Protection and Ecology 17, No 3, 1142–1151 (2016) (IF= 0.734)	4,33
4	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор = 4·(*10)	
	1. S.A. Aleksovski, K. Miteva , Predicting the density and viscosity of biodiesel–diesel blends, <i>Mechanical Engineering-Scientific Journal</i> , Vol.29 No.1 (2010) 25-29	3,6
	2. S.A. Aleksovski, K. Miteva , Biodiesel production from rapeseed oil and characterization, <i>Mechanical Engineering-Scientific Journal</i> , Vol.29 No.2 (2010) 73-79	3,6
	3. Karmina Miteva, Slavčo Aleksovski, Gordana Bogoeva-Gaceva, Production of alternative fuel from waste polyolefin by thermal pyrolysis, <i>Mechanical Engineering-Scientific Journal</i> , Vol.34 No.1 (2016) 247-252	3,2
	4. Karmina Miteva, Slavčo Aleksovski, Gordana Bogoeva-Gaceva, Efficiency of different catalysts in pyrolysis of waste polyolefin mixture, <i>Mechanical Engineering-Scientific Journal</i> , Vol.34 No.2 (2016) 391-395	3,2

	5. Karmina Miteva, Slavčo Aleksovski, Gordana Bogoeva-Gaceva, Catalytic pyrolysis of waste plastic into liquid fuel, Zastita Materijala 57 (4) (2016) 600 - 604	3,2
5	Трудови со оригинални научни резултати објавени во стручно/научно - популарно списание 2.($\cdot 10$)	
	1. Karmina Miteva , Gordana Bogoeva-Gaceva, Slavčo Aleksovski, Recikliranje na plastika - proces na piroliza, Energetika (prv del) 93, (2014) 71-77, Energetika (vtor del) 94, (2014)) 71-77	1,6
6	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор = 3.($\cdot 10^*$)	
	1. Karmina Miteva ¹ , Aleksovski Slavcho ¹ , Gordana Bogoeva-Gaceva ¹ , Non-isothermal model-free differential kinetic study of pyrolysis of waste polyolefin mixture, ICSD International Conference on sustainable Development, 12-15 Nov 2015, Belgrade, Serbia, Proceedings, pp. 102-108	2,4
	2. Karmina Miteva ¹ , Aleksovski Slavcho ¹ , Gordana Bogoeva-Gaceva ¹ , Kinetic study of pyrolysis of waste polyolefin mixture using integral fitting kinetic model, ICSD International Conference on sustainable Development, 12-15 Nov 2015, Belgrade, Serbia, Proceedings, pp. 109-108	2,4
7	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир	
	1. C. A. Aleksovski, K. K.Miteva , Optimization of the process of biodiesel production from rapeseed oil, International Symposium "ENERGY 2010", 7 to 9 October 2010, Ohrid, Macedonia, Collection of papers-Book 2 (Proceedings 717-724)	1,8
	2. C. A. Aleksovski, K. K.Miteva , Modeling the kinetics of the reaction for biodiesel production from rapeseed oil, International Symposium "ENERGY 2010", 7 to 9 October 2010, Ohrid, Macedonia, Collection of papers-Book 2 (Proceedings 725-733)	1,8
	3. B. Veleska Chapragoska, S. Aleksovski, K. Miteva , Kinetics of used cooking oil one-phase transesterification using various co-solvents, International Symposium "ENERGY 2012", 4 to 6 October 2012, Ohrid, Macedonia, Collection of papers-Book 1 (Proceedings 521-528)	1,6
	4. G.Srbinoski, S. Aleksovski, K. Miteva , Ultrasound assisted transesterification of used cooking oil in the presence of cosolvents, International Symposium "ENERGY 2012", 4 to 6 October 2012, Ohrid, Macedonia, Collection of papers-Book 1 (Proceedings 529-536)	1,6
	5. Кармина Митева , Гордана Богоева-Гацева, Славчо Алексовски, Пиролиза на полиолефини, Меѓународно советување, "ЕНЕРГЕТИКА 2014", 16-18 октомври 2014,	1,6

	<i>Сџруџа, Македониџа, Зборник на реферати- Книџа 1 (Proceedings 383-390)</i>	
	6. Билџана Велеска Чапрагоска, Славчо Алексовски, Кармина Митева , Ефект на тетраhydroфуран врз едно-фазната реакџиџа на добивање биодизел од употребувано масло за готвење, <i>Меџународно советување, “ЕНЕРГЕТИКА 2014”, 16-18 октoмври 2014, Сџруџа, Македониџа, Зборник на реферати- Книџа 1 (Proceedings 391-398)</i>	1,6
8	Апстрактџи обџавени во зборник на меџународна конференџиџа и учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентациџа)	
	1. K. Miteva , S.A. Aleksovski, Biodiesel production from rapeseed oil using NaOH as a catalyst, VIIIth Congress of Pure and Applied Chemistry of Students from Macedonia (with international participation) 8-10 October 2009 (oral presentation)	1,0
	2. K. Miteva , S.A. Aleksovski, Characterization of biodiesel obtained from rapeseed oil, VIIIth Congress of Pure and Applied Chemistry of Students from Macedonia (with international participation) 8-10 October 2009 (oral presentation)	1,0
	3. K. Miteva , S.A. Aleksovski, Modeling the kinetics of transesterification of vegetable oils, VIIIth Congress of Pure and Applied Chemistry of Students from Macedonia (with international participation) 8-10 October 2009 (oral presentation)	1,0
	4. K. Miteva , S.A. Aleksovski, Analytical study of the properties of biodiesel blends, VIIIth Congress of Pure and Applied Chemistry of Students from Macedonia (with international participation) 8-10 October 2009 (oral presentation)	1,0
	5. C. A. Aleksovski, K. K.Miteva , Optimization of the process of biodiesel production from rapeseed oil, International Symposium "ENERGY 2010", 7 to 9 October 2010, Ohrid, Macedonia,	1,0
	6. C. A. Aleksovski, K. K.Miteva, Modeling the kinetics of the reaction for biodiesel production from rapeseed oil, International Symposium "ENERGY 2010", 7 to 9 Oct 2010, Ohrid, Macedonia,	1,0
	7. K. K. Miteva , S. Dimitrijevic, S. A. Aleksovski, Purification of biodiesel obtained from waste frying oil, IXth Congress of Pure and Applied Chemistry for the Students of Macedonia (with international participation) 6-8 October 2011, Skopje, Macedonia	1,0
	8. B. Veleska Chapragoska, K. K. Miteva , S. A. Aleksovski, "Biodiesel production from palm oil", IXth Congress of Pure and Applied Chemistry for the Students of Macedonia (with international participation) 6-8 October 2011, Skopje, Macedonia	1,0
	9. B. Veleska Chapragoska, S. Aleksovski, K. Miteva , Kinetics of used cooking oil one-phase transesterification using various co-solvents, International Symposium "ENERGY 2012", 4 to 6 October 2012, Ohrid, Macedonia.	1,0
	10. G.Srbinoski, S. Aleksovski, K. Miteva , Ultrasound assisted transesterification of used cooking oil in the presence of cosolvents,	1,0

	International Symposium "ENERGY 2012", 4 to 6 October 2012, Ohrid, Macedonia.	
	11. Biljana Veleska Chapragoska, Karmina K. Miteva , Slavcho A. Aleksovski, Modeling of one-phase transesterification reaction for biodiesel production, Xth Congress of Pure and Applied Chemistry for the Students of Macedonia (with international participation) 2013	1,0
	12. Karmina K. Miteva , Biljana Veleska Chapragoska, Slavcho A. Aleksovski, Kinetics of alkaline catalysed transesterification, Xth Congress of Pure and Applied Chemistry for the Students of Macedonia (with international participation) 2013	1,0
	13. Кармина Митева , Гордана Богоева-Гацева, Славчо Алексовски, Пиролиза на полиолефини, <i>Меѓународно советување, "ЕНЕРГЕТИКА 2014", 16-18 октомври 2014, Струја, Македонија, Зборник на реферати- Книга 1</i>	1,0
	14. Билјана Велеска Чапрагоска, Славчо Алексовски, Кармина Митева , Ефект на тетрахидрофуран врз едно-фазната реакција на добивање биодизел од употребувано масло за готвење, <i>Меѓународно советување, "ЕНЕРГЕТИКА 2014", 16-18 октомври 2014, Струја, Македонија</i>	1,0
	15. Кармина Митева , Гордана Богоева-Гацева, Славчо Алексовски, Пиролиза на отпадна пластика до дизел и бензин, Прв симпозиум – истражувања од областа на животната средина и материјалите, Македонска Академија на науките и уметностите, 21-22 ноември 2014, Скопје,	1,0
9	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција и учество на научен/стручен собир со реферат (постер)	
	1. B. Veleska Chapragoska, K. K. Miteva , S. A. Aleksovski, Analytical study of biodiesel by GC-MS and FTIR, XXI Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 23-26 September 2010, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, SSC-1, p.15	1,0
	2. K.K.Miteva , S. A. Aleksovski, Base catalysis reaction for biodiesel production, XXI Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 23-26 September 2010, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, CE-5, p.211	1,0
	3. G.Srbinoski, S. Aleksovski, K. Miteva , Ultrasound assisted biodiesel production from used cooking oil, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 5-9 September 2012, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, PE-12, p.318	1,0
	4. B. Veleska Chapragoska, S. Aleksovski, K. Miteva , Fast biodiesel production in the presence of various co-solvents, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 5-9 September 2012, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, PE-12, p.319	1,0
	5. Karmina Miteva , Gordana Bogoeva-Gaceva, Slavcho Aleksovski, Luljeta Raka, Thermal and catalytic pyrolysis of polyolefine mixture followed by thermogravimetry, <i>XXIII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 8-</i>	1,0

11 October 2014, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, FE-003, p.148	
6. Igor S. Aleksovski, Karmina Miteva , Slavcho Aleksovski, Optimization of pyrolysis of biomass for the production of bio-oil, <i>XXIII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 8-11 October 2014, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, FE-007, p.152</i>	1,0
7. Igor S. Aleksovski, Karmina Miteva , Slavcho Aleksovski, Pyrolysis of wheat straw in a fluidized bed reactor, <i>XXIII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, (with international participation), 8-11 October 2014, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, FE- FE-008, p.153</i>	1,0
8. Karmina Miteva , Aleksovski Slavcho, Gordana Bogoeva-Gaceva, Evaluation of density and viscosity of blends of waste plastic pyrolysis oil and commercially diesel fuel, International conference GREDIT'2016 – GREEN DEVELOPMENT INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY 31.03-1.04. 2016, Skopje, R. Macedonia, Book of abstracts p3-10, p. 245	1,0
9. Karmina Miteva , Aleksovski Slavcho, Gordana Bogoeva-Gaceva, Characteristics of catalytic pyrolysis of waste polyolefin mixture, International conference GREDIT'2016 – GREEN DEVELOPMENT INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY 31.03-1.04. 2016, Skopje, R. Macedonia, Book of abstracts p4-07, p. 280	1,0
10. Karmina Miteva , Slavcho Aleksovski, Gordana Bogoeva - Gaceva, Production of alternative fuel from waste polyolefin mixture by thermal pyrolysis, VII International Metallurgical Congress, 9-12 June Ohrid 2016, R.Macedonia, Book of abstracts WMR-4, p.83	1,0
11. Karmina Miteva , Slavcho Aleksovski, Gordana Bogoeva - Gaceva, Catalytic pyrolysis of waste plastic into liquid fuel, VII International Metallurgical Congress, 9-12 June Ohrid 2016, R.Macedonia, Book of abstracts WMR-5, p.84	1,0
12. I. Aleksovski, S. A. Aleksovski, Z. Koneska, K. Miteva , Modeling biomass pyrolysis to liquid fuel, XXIV Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), 11-14 September Ohrid 2016, R.Macedonia, Book of abstracts FE 008, p.194	1,0
13. K. Miteva , S. A. Aleksovski, G. Bogoeva - Gaceva, Production of liquid fuel by catalytic degradation of polyolefins, XXIV Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), 11-14 September Ohrid 2016, R.Macedonia, Book of abstracts FE 006, p.192	1,0
14. K. Miteva , S. A. Aleksovski, G. Bogoeva - Gaceva, Pyrolysis of waste plastic using natural silicate catalyst and characterization of the obtained liquid fuel, XXIV Congress of Chemists and Technologists of Macedonia (with international participation), 11-14 September Ohrid 2016, R.Macedonia, Book of abstracts FE 005, p.191	1,0
15. Karmina Miteva, Aleksovski Slavcho, Gordana Bogoeva-Gaceva, Calculation of activation energy for the catalytic pyrolysis of plastic waste over zsm-5 catalyst by thermogravimetry, 12 Symposium, novel technologies and	1,0

	economic development, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-32, p.148	
	16. Karmina Miteva, Aleksovski Slavcho, Gordana Bogoeva-Gaceva, Catalytic degradation of waste polymers mixture over zsm-5 catalyst, 12 Symposium, novel technologies and economic development, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-33, p.149	1,0
	17. Slavčo Aleksovski, Vlatko Grašeski, Igor Aleksovski, Karmina Miteva, Zagorka Koneska, Production and characterization of pyrolysis bio-oil obtained from waste coffee ground, 12 Symposium, novel technologies and economic development, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-30, p.146	1,0
	18. Igor Aleksovski, Slavčo Aleksovski, Karmina Miteva, Zagorka Koneska, Kinetic study of wood chips fast pyrolysis, 12 Symposium, novel technologies and economic development, 20-21 October 2017, Leskovac, R. Serbia, Book of abstracts CHE-31, p.147	1,0
10	Учесник во национален научен проект	
	Развој на процеси за валоризација на биомаса од природни отпадни сировини (моделирање и оптимизација) 2017	3
	Вкупно	91,06

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Учество во промотивни активности на Факултетот = број · 0,5	
	Отворен ден на ТМФ, Скопје - 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017.	3
	Отворен ден на УКИМ, Скопје - 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016	2
	Саем за чиста енергија, 16.6.2015 во организација на Асоцијацијата за околина „Go green“, во партнерство со Фондацијата „Konrad Adenauer“ и Француската амбасада во Скопје (работилница)	0,5
	Добивање на гориво од цврст и течен отпад, Форум за иновации и технолошки развој ТЕХНОМА 2015, 13-17.10.2015 (постер), „Добивање на биогорива од цврст и течен отпад“	0,5

	Предизвиците на енергетската транзиција и нејзините последици во Македонија, 27.5.2015. Организатори: Францускиот центар за соработка “Жан Моне” од Скопје, семинар (работилница)	0,5
	Sustainable Energy Week, 13-17 june 2016 (работилница)	0,5
	Твининг - проектот за зајакнување на административниот капацитет за спроведување на законодавството за животната средина на централно и локално ниво, учество на две последователни тродневни работилници во периодот од 8 до 10 и од 14 до 16 Јуни 2016	0,5
	„КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ И ЗЕЛЕНА ЕКОНОМИЈА-КАКО ДА СЕ ПРИСПОСОБИ ОБРАЗОВНИОТ СИСТЕМ?”, меѓународна конференција, 24 ноември 2016, Скопје	0,5
	Третата меѓународна конференција за климатски промени, ФОН Универзитетот - Скопје, од 3 до 5 февруари 2017 година.	0,5
	Европска недела за помалку отпад, 20-21 ноември 2017 Скопје, јавна дебата „Дали го селектираме отпадот во нашите домови?”	0,5
	Вкупно	9

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Учество во комисији и тела = број · 0,5	
	Член на пописна комисија на ТМФ, Скопје - 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016,	2,5
2	Член на организационен или научен одбор на научен/стручен собир и на меѓународен научен/стручен собир	
	Водител на секција на меѓународно советување “ЕНЕРГЕТИКА 2012”, 4-6 октомври 2012, Охрид, Македонија	1

Член на организационен одбор на 10. Конгрес по чиста и применета хемија на студентите од Македонија (со меѓународно учество), 17 - 19 октомври 2013, Технолошко - металуршки факултет, Скопје	1
Водител на секција на Меѓународно советување “ЕНЕРГЕТИКА 2014”, 16-18 октомври 2014, Струга, Македонија	1
Член на организационен одбор на 23. Конгрес на хемичари и технолози на Македонија, 8-11 октомври 2014, Охрид	1
Член на организационен одбор на XXIV конгрес на хемичарите и технолозите на Македонија, Охрид, 11-14 септември 2016	1
Студиски престој во странство до три месеци 0,5	
Стручен студиски престој во странство на Технолошкиот факултет во Лесковац од 7 до 14. 11.2016	0,5
Вкупно	8,00

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	40,92
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	91,06
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	9,00
ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	8,00
Вкупно	148,98

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Славчо Алексовски, редовен професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Д-р Загорка Конеска, вонреден професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

Д-р Јане Богданов, вонреден професор, Институт за хемија – Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ

**ЗА ПОВТОРЕН ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСТАВНО-НАУЧНОТО ЗВАЊЕ
РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕЛЕКТРИЧНИ**

ЦЕНТРАЛИ И РАЗВОДНИ ПОСТРОЈКИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на својата редовна седница одржана на 20 декември 2017 година, нè определи за членови на Рецензентската комисија за избор на наставник по предметите од наставно-научната област 20207-електрични центри и разводни постројки (Одлука бр. 02-2339/10 од 20.XII. 2017 година).

На конкурсот објавен во весниците „Дневник“ и „Коха“ на 1 декември 2017 година, за горенаведената наставно-научна област се пријави само еден кандидат, д-р Атанас Илиев, дипл. ел. инж. редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии за избор во наставно-научното звање редовен професор.

По прегледот на доставените документи, како и врз основа на личното познавање на кандидатот, го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски податоци за кандидатот

Атанас Илиев е роден на 18 септември 1963 година во Струмица. Основното и средното образование ги завршил во родното место со континуиран одличен успех по сите предмети и како најдобар ученик во генерацијата. Во текот на школувањето учествувал на повеќе натпревари од областа на математиката и физиката, од општински, регионален, републички и сојузен карактер, каде што секогаш освојувал највисоки награди и признанија. За постигнатите резултати на сојузно и на републичко ниво на натпреварување, добитник е на наградата „11 Септември“, највисоко општествено признание на град Струмица за 1979 год.

На Електротехничкиот факултет во Скопје се запишал во 1982 година, а дипломирал на 5 мај 1987 година со просечна оценка 9,80.

Како најдобар дипломиран студент на Електротехничкиот факултет во учебната 1986/87 година, добитник е на пофалница од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

Од 1 октомври 1987 година работи како соработник на Електротехничкиот факултет при Институтот за електрични центри и разводни постројки. Во периодот од 14 јуни 1989 до 15 јуни 1990 година бил на отслужување на воениот рок.

На постдипломските студии на Електротехничкиот факултет Скопје, сите предвидени испити ги положил со оценка 10. Магистерскиот труд под наслов „Оптимално

водење на електрани во сложен електроенергетски систем со уважување на напонските состојби на собирниците" го одбрал на 18 февруари 1993 година, со што се стекнал со звањето магистер на електротехнички науки.

Докторската дисертација со наслов „Фази-логички пристап за енергетско-економска валоризација на хидроенергетски проекти", изработена под менторство на проф. д-р Вангел Фуштиќ, ја одбрал на Електротехничкиот факултет во Скопје на 6 јуни 2003 година.

Во звањето доцент е избран на 26 ноември 2003 година, во звањето вонреден професор на 25 јуни 2008 година, а во звањето редовен професор на 20 мај 2013 година.

Во периодот од октомври 2008 до септември 2012, Атанас Илиев бил раководител на Институтот за електрични центри и разводни постројки. Во периодот 2004-2008 бил раководител на студиската програма Електрични центри и разводни постројки, а од 2008 па сè до денес е координатор на студиската програма Електроенергетика на втор циклус студии.

Кандидатот активно работел и во повеќе домашни и меѓународни научноистражувачки проекти. Во рамките на научноистражувачкиот проект DYSIMAC, под раководство на проф. д-р Вангел Фуштиќ, финансиран од DAAD, во периодот 2000-2005 година, остварил пет пократки научноистражувачки престои на Универзитетот во Росток - Германија.

Во периодот од 24.V 2005 до 4.VII 2005 год. бил на стручен престој во Јапонија, каде што го следел курсот "Production management for Eastern European Country", финансиран од Јапонската агенција за меѓународна соработка JICA. За успешно завршување на курсот, Атанас Илиев се здобил со соодветен сертификат.

Атанас Илиев активно работи и е еден од основачите на Центарот за проектен менаџмент, кој е формиран во рамките на ФЕИТ - Скопје. Во рамките на активностите на Центарот има одржано повеќе стручни предавања на организираниите студентски семинари, како и пред инженерите од стопанството во рамките на специјалните тематски семинари наменети за нивна континуирана едукација.

Член е на МАКО СИГРЕ и претседател на СТК 23 - Разводни постројки, на Здружението на енергетичари на Република Македонија – ЗЕМАК, каде што е претседател на комитетот за енергетски технологии и професионалната организација ЕТАИ. Исто така, од 1996 година е член на меѓународната организација на електротехнички инженери IEEE и на меѓународното здружение на електротехнички инженери CIGRE-Париз.

По повод 20-годишнината од основањето на Здружението на енергетичари на Македонија – ЗЕМАК, добитник е на Благодарница за континуиран придонес во реализација на програмските активности на ЗЕМАК.

Досега објавил две рецензирани книги: „Збирки решени задачи по производни и разводни постројки" (1996) и „Збирка избрани задачи по планирање на погон и градба на електрични центри" (2002).

Кандидатот активно го владее англискиот јазик.

2. Наставно-образовна дејност

Атанас Илиев, по изборот во звањето редовен професор на ФЕИТ, на додипломските студии држел предавања по следниве предмети: Софтверски алатки во електроенергетика, Разводни постројки, Планирање на погон и градба на електрични централи, Менаџмент и инженерска економика, Заземјување, професионален ризик и безбедност во електроенергетски постројки и Производни и разводни постројки.

На постдипломските студии, Атанас Илиев бил ангажиран во држење настава на студиските програми: Проектен менаџмент, Електроенергетика и обновливи извори на енергија. На студиската програма Проектен менаџмент, држел предавања по предметите Проектна анализа и Системи за менаџмент на квалитет. На студиската програма Електроенергетика, кандидатот држел предавања по предметите: Проектирање и моделирање на електроенергетски постројки и Техноекономски аспекти и интеграција на обновливите извори во електроенергетскиот систем. На студиската програма Обновливи извори на енергија држел предавања по предметите: Техноекономски аспекти и Интеграција на обновливите извори во електроенергетскиот систем.

Со своето залагање, кандидатот дал голем посебен придонес за оформување на горенаведените предмети кои се слушаат на ФЕИТ во вториот циклус студии според новиот ЕКТ-систем, како и за успехот и прифатеноста на студиски програми на кои држел настава од страна на студентите магистранди.

Од 2015 година, д-р Атанас Илиев е ангажиран и на постдипломските студии на Машинскиот факултет, каде што држи предавања по предметот Заштита од опасно дејство на електрична енергија.

За сите предмети од додипломските студии и додипломските студии на кои изведува предавања и вежби, кандидатот има подготвено пакет материјали кои им помагаат на студентите за подобро совладување на материјата предвидена според наставниот план и програма.

Д-р Атанас Илиев е вклучен и во изведување настава на третиот циклус студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, на студиската програма Електротехника и информациски технологии на ФЕИТ.

Сите наставни обврски кандидатот ги извршувал на високо стручно ниво, професионално, квалитетно, совесно и навремено. Со студентите секогаш имал коректен професионален однос, успешно им го пренесувал своето знаење и секогаш бил подготвен да им помогне во совладувањето на предметната проблематика. Како потврда на ова е и позитивната оценка што кандидатот ја има добиено на анонимната студентска анкета за квалитет на реализираната настава, организирана во рамките на процесот на самоевалуација на Факултетот.

Од последниот избор во звањето редовен професор, д-р Атанас Илиев бил ментор на 63 дипломски работи и 52 магистерски работи, а бил и член на комисија за оцена и одбрана на 30 дипломски работи и 75 магистерски трудови.

Б) Настава во летни школи и работилници

Кандидатот, по првиот избор во звањето редовен професор, со свои предавања учествувал на следниве, работилници, семинари и настани:

1. А. Илиев: Пленарно предавање на Студентската конференција ЕЕОР: Анализа на сценарија за развој на енергетскиот сектор во Р Македонија, ФЕИТ, 24-26 април 2014,
2. А. Илиев: Техноекономски аспекти на фотоволтаичните системи, Работилница во рамките на проектот EnerGAin (Interreg – IPA CBC), Discussion Forum “Decentralized Energy Generation – challenges and opportunities, Гевгелија, 7-8 април 2017,
3. А. Илиев: Финансиска анализа на фотоволтаични системи, Работилница во рамките на проектот EnerGAin (Interreg – IPA CBC), Струмица, 10-11 ноември 2017
4. А. Илиев: Изработка на бизнис план, Работилница во рамките на проектот EnerGAin (Interreg – IPA CBC), Струмица, 10-11 ноември 2017

3. Научноистражувачка дејност

Како автор или коавтор, во земјата и во странство, д-р Атанас Илиев интензивно ги публикувал и ги презентирал резултатите од неговата научноистражувачка работа.

Научните, стручните и апликативните трудовите на кандидатот до изборот во звањето вонреден професор (вкупно 134) се рецензирани во Билтенот бр.571 од 30.III 1992 год., бр.602 од 10.IX 1993 год., бр.674 од 27.XII 1996 год., бр.754 од 31.III 2000 год., бр.837 од 15.X 2003 год., бр.943 од 02.VI 2008 год. и бр.1051 од 1.IV 2013 год.

Како што може да се проследи од Анексот, во изминатиов период од седум години, кандидатот д-р Атанас Илиев бил ментор на 70 магистерски трудови и на две докторски дисертации, а во извештајниот период бил член на комисија за оцена и одбрана на неколку докторски дисертации.

Од изборот во звањето редовен професор до денес (последните 5 години), д-р Атанас Илиев има објавено 41 научноистражувачки и стручен труд. Во прилог во Анекс се табеларно прикажани 49 трудови во кои се вклучени трудовите кои кандидатот ги објавил во последните 7 години.

А) Стручни и научни трудови

Во последните седум години, кандидатот има објавено 49 стручни и научни трудови во меѓународни списанија и зборници на трудови од меѓународни и домашни конференции. Од нив 41 се објавени, по неговиот прв избор во звањето редовен професор.

- [1] **Atanas Iliev**, Viktor Andonov: Development Scenarios for Long Term Energy Demand Satisfaction in Macedonia Using Markal Model, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2011) pp. 61-66 (ISSN 1310-8271).

Во овој труд се прикажани можностите за задоволување на потребите со енергија на Р Македонија за период од 30 години. Анализите се направени со помош на програмскиот пакет MARKAL, кој ја користи методата на линеарно програмирање. Развиени се и анализирани две сценарија: основно сценарио и сценарио базирано на обновливи извори на енергија. Направена е споредба помеѓу овие две сценарија во однос на потребните инвестиции, оперативните трошоци и емисијата на стакленички гасови во атмосферата.

- [2] **Atanas Iliev**, Igor Kitanovski: Status of ITIL Adoption and Implementation in Macedonian Companies, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2011) pp. 55-60 (ISSN 1310-8271).

- [3] Игор Китановски, **Атанас Илиев**: Придобивки од имплементација на управување со услугите на информатичките технологии базирано на ITIL процесниот модел, X-та Национална конференција со меѓународно учество ETAI/COSY 2011, Реф. I4-3, Охрид, Р Македонија, 17-19 септември 2011.

Еден од најважните услови за постигнување на зацртаните бизнис-перформанси на компаниите е користење на современата информатичка технологија. Со цел најдобро да се искористи информатичката технологија, неопходно е да се имплементираат процеси за менаџирање на сервисите. ITIL-процесната рамка е глобално прифатена рамка чија цел е менаџирање на IT-сервисите. Во трудовите [2] и [3] се презентирани резултатите од истражувањето во однос на прифатеноста на ITIL во македонските компании, главните иницијатори за примена, воочените користи, тешкотиите при примената, како и свесноста за потребата на имплементација на овој процесен модел.

- [4] **Atanas Iliev**, Igor Kitanovski: Integrated Approach to IEC/ISO 20000 Adoption Based on ITIL v.3 Framework in the Case of Macedonian Companies, Proceedings of *25-th International Scientific Conference Systems for Automation of Engineering and Research*, 15-16 September 2011, St. St. Konstantin and Elena resort -Varna, (Bulgaria), (Full paper on CD, Proceedings pp. 85-94). (ISNN 1314-1023).

Во трудот се претставени резултатите од истражувањата направени во репрезентативни македонски компании и институции со завидна информатичко-комуникациска инфраструктура за имплементација на ITIL-процесната рамка и адаптација кон IEC/ISO 20000 стандардот. Најпрвин е прикажана споредба на барањата на IEC/ISO 20000 и соодветните ITIL-процеси. Истражувани се главните мотиватори и бариери за примена на ITIL, како и процентот на успешно имплементирани ITIL-процеси во истражуваните компании и институции. Во однос на IEC/ISO 20000, определен е степенот на интерес на

компаниите по успешната примена на ITIL да преминат на сертификација, а со цел да ги подобрат своите бизнис-перформанси.

- [5] D. Dimitrov, V. Stoilkov, **A. Iliev**: Solar Energy Laboratory – Summary of Ten Years Continuous Experience, paper number 835 in Renewable Energy & Power Quality Journal, No.10, 25th April 2012; ISSN 2172-038X.

Во трудот се покажани карактеристиките и можностите за научни истражувања и дизајнирање на едукативни експерименти во Лабораторијата за соларна енергетика при ФЕИТ. Прикажани се резултати од мерењата на сончевата радијација на хоризонтална површина и нејзина зависност од амбиентната температура. Презентиран е и метод за мерење на I-V карактеристиката на фото-волтаичниот генератор, како и пристап за определување на неговите работни параметри.

- [6] **Атанас Илиев**, Маја Целеска, Филип Челев: Анализа на потрошувачката на електрична енергија и намалување на standby загубите во домаќинствата, Меѓународно советување “ЕНЕРГЕТИКА 2012”, Книга 2, стр. 807-818, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012

Во трудот се прикажани резултатите од спроведеното истражување за свесноста на жителите на нашата земја за примена на енергетско ефикасни апарати, потребата од штедење на електрична енергија, како и за примена на мерки за енергетска ефикасност за намалување на потрошувачка на енергија. Истражувано е и нивото на едуцираноста на луѓето за енергетските класи и standby-загубите, како и нивната подготвеноста за вложувања за намалување на енергетските загуби.

- [7] Сретен Давидов, **Атанас Илиев**: Примена на Fuzzy логиката во прекуструјната заштита, Меѓународно советување “ЕНЕРГЕТИКА 2012”, Книга 1, стр. 583-591, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012

Во трудот е прикажан современ концепт на примена на fuzzy-логиката во прекуструјната заштита на електроенергетските објекти, а кој има цел да ја подобри нејзината сигурност, брзина на дејствување, доверливост и селективност. Дискутирани се предностите и недостатоците на моделирањето на знаењето со помош на fuzzy-логика, во однос на класичните алгоритми.

- [8] В. Фуштиќ, А. Чаушевски, **А. Илиев**, К. Најденкоски: Можности за нови термоенергетски капацитети на јаглен во Македонија, Меѓународно советување “ЕНЕРГЕТИКА 2012”, Книга 1, стр.327-336, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012,

Во трудот се анализира постојната состојба на производните капацитети во ЕЕС на Македонија, со посебен осврт и акцент на можностите за градба на нови термоенергетски постројки на домашен јаглен. За таа цел е даден преглед на можностите на домашните капацитети и резервите на јаглен со површински и подземен коп кои треба да овозможат континуирано снабдување со гориво. Во трудот се анализирани можните локации за градба

на нови термоенергетски постројки на лигнит, земјаќи ги предвид ограничувањата за градба, електроенергетското поврзување и развојниот концепт во одделни региони на земјата.

По првиот избор во звањето редовен професор, кандидатот д-р Атанас Илиев ги објавил следниве трудови:

- [9] Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Employee-Brand Relationship Reaserch in Macedonian Telecommunication Company Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2013) pp. 29-34 (ISSN 1310-8271)
- [10] Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Branding Effectiveness Assessment in Telecommunication Companies International Journal on Information Technologies and Security, No.4 (Vol.6), Sofia, 2014 (ISSN 1313-8251)
- [11] Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: IMS Platform Justification in Competetive Telecommunicaion Environment, International Journal on Information Technologies and Security, No.3 (Vol.7), Sofia, 2015 (ISSN 1313-8251)
- [12] G. Bozinovski, Atanas Iliev: Evaluation of Energy Contribution for Additional Installed Turbine Flow in Hydro Power Plant Int. Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), ISO: 3297-2007, ISSN: 2248–9622, Vol. 6, Issue 1, (Part - 6) January. 2016, pp.01-04
- [13] S. Nikolova-Poceva, A. Iliev: "Hybrid Fuzzy Regression Model for Determining Specific Active Power Generation Characteristic of Hydro Power Plants", International Journal on Information Technologies and Security, № 1 (vol. 8), 2016, ISSN 1313-8251, pp. 55-68.
- [14] Dimitar Dimitrov, Atanas Iliev, Nevenka Kiteva Rogleva: Validation of a Model For Generation of Hourly Ambient Temperature Time Series, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 22, (2016) pp. 54-59 (ISSN 1310-8271)
- [15] Nevenka Kiteva Rogleva, Vladimir Trajkovik, Vangel Fustik, Atanas Iliev and Dimitar Dimitrov, "Managing Risk In Transmission System With Implemented Service Oriented Arhitecture", Proceedings of XLVIII International Scientific Conference ICEST, p.p.183-186, 26-29 June 2013, Ohrid, R.Macedonia
- [16] Dimitar Dimitrov, Atanas Iliev and Nevenka Kiteva Rogleva, "Optimal Modules Deployment in Large-Scale Photovoltaic Plants", Proceedings of XLVIII International Scientific Conference of Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), p.p.329-333, 26-29 June 2013, Ohrid, R. Macedonia.
- [17] Nevenka Rogleva, Vangel Fustik, Sofija Nikolova-Poceva, Atanas, Iliev, Anton Causevski, Application Of New Information Technology In Transmission Power System, Third International Conference „Engineering, Technologies And Systems” - Techsys 2013, 29 - 31 May, Plovdiv, Bulgaria;
- [18] Sofija Nikolova-Poceva, Anton Causevski, Nevenka Kiteva Rogleva, Vangel Fustik, Atanas Iliev, Strategy For Operation Of Hybrid Energy System With Integrated Wind And Solar Power Plants, Third International Conference „Engineering, Technologies And Systems” - Techsys 2013, 29 - 31 May, Plovdiv, Bulgaria;
- [19] G. Bozinovski, A. Iliev, L. Angelovski, D. Minovski "Valorization of Small Hydro Power Plant as additional unit in the large HPP Spilje" – Proceedings of 4th International Scientific Conference of Renewable Energy Sources (OZE) 2013, High Tatras -

- Tatranske Matliare, May 21 - 23, 2013, Slovakia (435_OZE_2013, ISBN 978-80-89402-64-9).
- [20] Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Moving to IP Multimedia Subsystem Platform Proceedings of 27th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2013), 19-20 September, Varna, Bulgaria; pp.79-87 (ISSN 1314-1023)
 - [21] G. Bozinovski, Atanas Iliev: Energy Contribution and Economical Evaluation of Hydro Energy Complex System of Cascade Power Plants, Proceedings of Renewable Energy Sources (OZE) 5th International Scientific Conference OZE 2014, 2014, Slovakia (467_OZE_2014, ISBN 978-80-89402-74-8).
 - [22] D. Dimitrov, E. Angelovska, A. Iliev, B. Nacevska-Nastovska: Reducing Costs Due to Reactive Power Losses in Grid-Connected Photovoltaic Plants, Proceedings of the 1st South East Europe Conference on Sustainable development of Energy, Water and Environment Systems, SEESDEWES2014.0137, 1-8 (2014)
 - [23] G. Bozinovski, A. Iliev: Analysis of Hydrology as Input Parameter for Financial Income Calculation from Hydro Power Plant. Proceedings of L International Scientific Conference ICEST 2015, p.p.87-91, 24÷26 June 2015, Technical University of Sofia.
 - [24] Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Branding Effectiveness Assessment in Telecommunication Companies, Proceedings of XII International Conference ETAI 2015, 24-26 September, Ohrid, Macedonia (paper 9-1)
 - [25] Atanas Iliev, V. Fustik, D. Dimitrov: Modified least square method for modelling inflow duration curve for small HPP design purposes, Paper No.303, International Conference GREDIT 2016, Skopje, 31.03 – 02.04 2016;
 - [26] V. Najdovski, D. Dimitrov, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva: Economic evaluation of grid-connected photovoltaic plants with various type of solar cells in the region of Republic of Macedonia, Paper No.323, International Conference GREDIT 2016, Skopje, 31.03 – 02.04 2016;
 - [27] G. Bozinovski, A. Iliev, "Assessing the Profitability of New Investment Projects on Construction of Small HPP on HPS Crn Drim" – LI International Scientific Conference ICEST 2016, Ohrid 28÷30 June 2016, Ohrid, Macedonia.
 - [28] G. Bozinovski, A. Iliev: "Financial Sensitivity Analysis of the Hydro Power Projects on Crn Drim River", International Conference on Information Technologies InfoTech–2016, St. Constantine and Elena resort 20÷21 September 2016, Varna, Bulgaria.
 - [29] D. Dimitrov, A. Iliev, S. Nikolova - Poceva, A. Causevski, D. Minovski: "Variation of Monthly Solar Radiation Values within the Balkans Region, with Application to Grid-Connected Photovoltaic Systems", 6th International Conference "PRONASEM 2016", Bucharest, Romania, 11-13 November, 2016.
 - [30] Вангел Фуштик, Атанас Илиев, Крсте Најденковски, Невенка К. Роглева, Експертска анализа на опремата во фазата „ТРАНСФЕР“ на малите хидроцентрали во РОТ проектот, Реф. С4-120R-МК, 8. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 22-24 септември 2013;
 - [31] Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Можност за покривање на дел од сопствените енергетски потреби со изградба на мали ХЕЦ во ХС Шпиље, Реф. С4-169R-МК, 8. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 22-24 септември 2013
 - [32] Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Можности за изградба на нови хидроелектрани на Црнодримскиот слив, Меѓународно советување ЕНЕРГЕТИКА 2016, Струга, 16-18 октомври 2014; Книга I, стр. 235-245.
 - [33] Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Модел за енергетска и економска евалуација на хидроенергетски проекти, Меѓународно советување ЕНЕРГЕТИКА 2016, Струга, 16-18 октомври 2014; Книга II, стр. 851-861.

- [34] В. Фуштиќ, А. Чаушевски, А. Илиев, К. Најденкоски: Можности за нови термо-енергетски производни капацитети во Македонија, Енергетика, ISSN 1409-6048, Година 22; број 92, мај 2014.
- [35] G. Bozinovski, A. Iliev, "Evaluation of additional installed power for storage HPP in new market environment", (R C2 13) – STK C2 – Upravljanje i eksploatacija EES, 16. Simpozium upravljanje i telekomunikacija u EES, Kladovo, Hotel "Đerdap" 26÷29 okt., 2014, CIGRE Srbija.
- [36] Димитар Арсов, Атанас Илиев: Безбедност и заштита при работа во високонапонски електроенергетски постројки, Реф. В3-027R, 9-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.
- [37] Атанас Илиев, Ангела Ѓеоргиевска: Напредни технологии во разводните постројки за поддршка на паметните мрежи, Реф. В3-107R, 9. Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.
- [38] Атанас Илиев, Мартин Трајковски, Теодора Тодоровска: Едукативен софтвер за проучување на сили помеѓу паралелни проводници во режим на куса врска, Реф. В3-110R, 9. Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.
- [39] Г. Божиновски, А. Илиев: Статистичка анализа на хидролошки подлоги на дотеците како параметри потребни за енергетска и економска валоризација на проекти за хидроелектрана, Реф. С4-046R, 9. Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.
- [40] Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски: Ревитализација на 35 kV-те постројки во ХЕЦ Шпилје. Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.425-435.
- [41] А. Ѓеоргиевска, Атанас Илиев: Пресметка на струи на куса врска според стандардот IEC 60909, Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.315-324.
- [42] Г. Божиновски, Атанас Илиев: Сензитивна анализа на потенцијалните хидро-енергетски објекти на сливот на Црн Дрим. Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.405-417.
- [43] Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски и др.: Ревитализација на 35 kV-от ХЕЦ Шпилје – ХЕЦ Глобочица. Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.417-425.
- [44] В. Фуштиќ, Г. Софронијевски, А. Илиев, К. Димитриевски, В. Пејовски: Анализа на можностите и придобивките од промена на еднополната шема за напојување на сопствената потрошувачка во ТЕ Ослемеј, Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.435-443.
- [45] К. Најденкоски, В. Фуштиќ, Атанас Илиев и др.: Проценка на состојбата на генераторите во ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица со анализа на можни начини за ревитализација. Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.443-450.
- [46] К. Најденкоски, В. Фуштиќ, А. Илиев и др. Анализа и проценка на состојбата на енергетските блок трансформатори во ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица и нивна ревитализација. Меѓународно советување "Енергетика 2016", 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.395-405.
- [47] Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Невенка Китева Роглева: Менаџмент на ризик за менаџирање на животниот век на среднонапонска опрема, А3-105R, 10-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017.
- [48] Д. Димитров, А. Илиев, С. Николова-Поцева, М. Поповиќ, Д. Арсов: Димензионирање на автономен фотоволтаичен систем со примена на LOLP- метод, С6-050R-МК, 10-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017.

- [49] Ангела Ѓеоргиевска, Атанас Илиев: Повеќекритериумска евалуација на перформансите на проекти во електроенергетиката- анализа на случај: проект на трафостаница, В3-065R-МК, 10-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017.

Во трудовите [9, 10, 11, 20, 24] е презентирани резултати од истражувања спроведени во компании во Р Македонија, а чија основна дејност е инженерингот а со цел да се истражи подготвеноста за прифаќање и имплементација на новите современи технологии и техники на менаџирање на сложените проекти. Нагласена е потребата од развој на ефикасна развојна стратегија и ефективен проектен менаџмент, со цел нашите компании да бидат конкурентни и компетитивни во услови на зголемена конкуренција. Посебно е истражувана постапката за брендирање, при што е развиен посебна методологија за определување на успешноста на брендирање. Моделот е применет за тестирање на брендирањето на компании од областа на телекомуникаците и информатичко-комуникациската технологија.

Трудовите [12, 19, 21, 23, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 39, 42] се занимаваат со развој на модели за техничко-економска евалуација на хидроенергетски објекти. Во [23, 39] се презентирани модели за анализа на хидрологијата, како влезен параметар за определување на очекуваното производство на енергија од хидроелектричните центри. Развиените методи во себе го вклучуваат влијанието на релевантни економските параметри потребни за определување на прифатливост на хидроенергетските проекти како инвестиција. Како критериуми за прифатливост на проектите се спроведени истражувања според критериумите на нето сегашна вредност, времето потребно за повраток на инвестицијата, индексот на профитабилност и внатрешната стапка на рентабилност [33]. Во оваа група на трудови, посебно внимание е посветено на анализа на влијанието на цената на електричната енергија во новата пазарно ориентирана околина, вклучување на временската димензија на парите и времето на експлоатација на хидроенергетскиот објект. Во трудовите [28, 42] е спроведена и анализа на осетливост во однос на влезните податоци, како од хидролошки, така и од финансиско-економски аспект, со цел да се определи нивното влијание врз исплатливоста на проектите. Развиените методи се применети за анализа на проекти за градба на нови хидроелектрични центри [21, 27, 31, 32] или зголемување на инсталираноста на постојни [12, 19, 35] хидроенергетски капацитети во Р. Македонија.

Во [13] е прикажан оригинален метод за определување на карактеристиката на специфична моќност кај хидроелектричните центри во функција од протекот и расположливиот бруто пад. Моделот во себе ги вклучува неизвесноста и неопределеноста на влезните податоци, кои се моделирани со fuzzy-логички пристап.

Во [14] е прикажан модифициран метод на Scartezzini за генерирање на серии на часовни темеператури за зададено подрачје кој базира на историски податоци за сончевата радијација на хоризонтална површина и средно-месечните температури. Моделот може корисно да послужи за проценка на оптоварувањето на конзумот, како и на перформансите на обновливите извори на енергија.

Во [15, 17] е презентирана примената на современите информатички технологии во преносниот електроенергетски систем. Прикажан е модел на имплементација на SOA (Service-Oriented Architecture) за анализа на грешки и менаџирање на ризикот во електроенергетски системи. Со помош на софтверот Netbeans развиени се модели кои се користат за анализа на ризикот во високонапските разводните постројки и мрежи, како и за планирање и мониторинг на системот.

Во [16] е презентиран метод за определување на положбата и поставеноста на фотоволтаичните панели во големи фотоволтаични центри која ќе придонесе за максимално производство на електрична енергија.

Во [18] е презентирана методологија за решавање на проблемот на оптимална распределба на моќности во хибриден електроенергетски систем составен од класични електрични центри и обновливи извори на енергија. Анализирани се системи составени од термоелектрични, акумулациони хидроелектрични центри, пумпно-акумулациони хидроелектрични центри, како и ветерни и фотоволтаични електрични центри.

Во [22] е прикажан метод за намалување на загубите кои се појавуваат заради тековите на реактивна моќност кај фотоволтаичните системи кои се поврзани на електроенергетскиот систем.

Во [25] е прикажан оригинален метод за определување на кривата на траење на дотек базирана на модифициран метод на најмали квадрати, кој во себе ги вклучува ограничувањата за максималниот и минималниот доток, како и за дотечениот волумен на вода во зададен временски интервал. Методот може корисно да послужи за при проектирање на мали хидроелектрични центри за определување на нивната инсталационост и основните хидроенергетски параметри, а со цел да се постигне максимално производство на електрична енергија.

Во [26] е прикажан модел за економска проценка на исплатливоста на фотоволтаична централа во зависност од типот на фотоволтаичните панели. Како влезни податоци во моделот се користени податоци за субвенционираната цена на електрична енергија од фотоволтаични центри кои важат во Р Македонија.

Во [29] се анализирани варијациите на сончевото зрачење на месечно ниво за 44 метеоролошки станици на Балканот. Со статистички анализа определена е функцијата на густината на веројатност според нормална Гаусова распределба. Резултатите од оваа анализа се генерирани низи со часовни податоци на сончевото зрачење што се јавуваат со дадена веројатност. Симулациите со овие низи овозможуваат проценка на веројатноста на појава на специфицирана вредност на произведената електрична енергија, како и на финансиската добивка од фотоволтаичниот систем поврзан на мрежа.

Трудовите [30, 34, 40, 43, 44, 45, 46, 47] се произлезени со директна соработка со електроенергетскиот сектор на Р Македонија и посебно со АД ЕЛЕМ. Трудовите презентираат стручни решенија, технички анализи и експертски мислења за нашите производни капацитети и разводни постројки. Целта е да се подобри функционалноста, да се

намали трошокот во работењето, да се продолжи животниот век, како и да се зголеми доверливоста на електроенергетските постројки.

Во [36] се анализираат барањата за безбедност и заштита при работа во високонапонски електроенергетски постројки. Според тежината на последиците и фреквенцијата на појава на одделни критични состојби формирана е матрица за проценка на ризикот на работното место електричар/вклопничар во разводна постројка.

Во [37] се прикажани можностите на примена на новите информатичко-комуникациски технологии во современите разводни постројки кои треба да обезбедат поддршка на современите “smart” мрежи. Во [38] се прикажани карактеристиките, начинот на реализација и можностите на софтвер наменет за учење од областа на разводните постројки. Софтверот е програмиран во МАТЛАБ, а има за цел преку едноставен интерфејс и нагледни претставувања на временските промени на силите што делуваат на проводниците во режим на куси врски, да им овозможи на студентите полесно совладување на тематиката.

Во [41] детално се разработени, анализирани и дискутирани методите за пресметка на ударната, термичката и расклопната струја на куса врска согласно со стандардот IEC 60909. Овие струи се од посебно значење за димензионирање на опремата во електроенергетските постројки, како и за избор на прекидната моќност на прекинувачите. Направена е и споредба на вредностите на струите пресметани според IEC 60909 со други постапки и методи кои се во употреба.

Во [48] е прикажан метод за димензионирање на автономни фотоволтаични системи при што како основен критериум е доверливото снабдување на потрошувачите со електрична енергија. Како критериум за димензионирање е земен параметарот веројатност за загуба на моќност (LOLP – Loss of Load Probability), кој не смее да биде поголем од неговата специфицирана вредност.

Во [49] е прикажан модел за повеќекритериумска евалуација на електроенергетски проект од технички, економски и социјален аспект. За да се елиминира влијанието на субјективноста и неизвесноста, евалуацијата е направена со помош на интервален аналитичко-хиерархиски пристап. Овој пристап ги идентификува клучните критериуми според кои треба да биде спроведена евалуацијата на проектите, а истовремено го предвидува и сè вкупниот тренд за развој на електроенергетскиот проект.

4. Стручно-апликативна дејност

А) Учество на апликативни проекти и студии

Во извештајниот период, кандидатот, самостојно или заедно со други членови на Институтот за електрични централи и разводни постројки, учествувал во изработка на повеќе апликативни проекти, студии и ревизии на техничка документација од областа на

електричните централи и разводни постројки. Д-р Атанас Илиев е еден од водечките консултанти од страна на ФЕИТ во рамките на Договорот за консултантски услуги со АД ЕЛЕМ. Кандидатот учествувал и во реализација на повеќе специјализирани обуки за заштита при работа, реализирани за потребите на ОКТА и Макпетрол. Поседува лиценци А за проектирање, за надзор и за ревизија издадени од Комората на овластени инженери и архитекти на Р Македонија.

Во продолжение е дадена листа на апликативни проекти, студии, ревизии и технички извештаи во чија изработка учествувал д-р Атанас Илиев:

1. V. Fustik, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, Revision of the Design documentation for Treska Cascade Control Center, AD ELEM, HEC Treska, 2013.
2. V. Fustik, K. Najdenkovski, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, Revision of the “As-Built” documentation for HPP Sv. Petka – Electrical part, AD ELEM/HEC Treska, 2013.
3. В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева: Обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на Рафинерија ОКТА, ФЕИТ, октомври-декември 2013.
4. В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, К. Најденковски, М. Дигаловски, В. Димчев, Ж. Коколански, М. Србиновска, Г.Наџински: Прирачник за учење за спроведената стручна обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на Рафинерија ОКТА, ФЕИТ, октомври-декември 2013.
5. В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, Г.Наџински: Прирачник за учење за спроведената стручна обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на МАКПЕТРОЛ, ФЕИТ, март 2014.
6. В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, Г.Наџински: Обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на МАКПЕТРОЛ, ФЕИТ, февруари-март 2014.
7. A. Iliev: Revision of the Basic Design Project Documentation (Electrical Part) of the SHPP Zrnovska river (location number 351 P=1560 kW, Investor I.M.P.G. Skopje), May, 2015.
8. A. Iliev: Revision of the Basic Design Project Documentation (Electrical Part) of the SHPP Kadina river (location number 158, Investor I.M.P.G. Skopje), May, 2015
9. V. Fustik, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, Revision of the Design documentation for Treska Cascade Control Center, AD ELEM, HEC Treska, 2013
10. V. Fustik, K. Najdenkovski, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, Revision of the “As-Built” documentation for HPP Sv. Petka – Electrical part, AD ELEM/HEC Treska, 2013.
11. V. Fustik, K. Najdenkovski, V. Stojkovski, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, ROT Project, Expert’s Revision of the Activities and Equipment for the Transfer of the HPP Kalimanci, Matka, Dosnica, Pena, Sapuncica, Zrnovci and Pesocani, EVN Macedonia Elektrani, 2013.
12. А. Илиев: Ревизија на основниот проект на МХЕЦ Зрновска река (локација 351, моќност 1560 kW) – Електротехнички дел, Скопје, мај 2015. (Инвеститор: И.М.П.Г. Скопје);
13. А. Илиев: Ревизија на основниот проект на МХЕЦ Кадина река (локација 158) – Електротехнички дел, Скопје, мај 2015. (Проектант: Машински факултет – Скопје, Инвеститор: И.М.П.Г. Скопје);

14. В. Фуштиќ, А. Илиев, А. Чаушевски: Консултантски услуги во врска со досегашните ревитализациони активности во ХЕС Маврово и усогласеност на развојните планови на ХЕС Маврово за идно техничко технолошко решение за напојување на пунктовите (локална автоматика и можности за далечинско напојување), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, март 2014.
15. В. Фуштиќ, А. Илиев, Н. Китева – Роглева: Консултантски услуги околу изготвување на проектна задача за изработка на нова 35 kV постројка во ХЕЦ Шпилје, АД ЕЛЕМ, ХЕС Црн Дрим, мај 2014
16. Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ: Анализа на целите и неопходноста за реализација на проектот за реконструкција на електроенергетската опрема во објектите и постројките на АД ЕЛЕМ – Енергетика - неопходни активности за реализација на проектот и подготовка на Проектна задача - Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ЕЛЕМ – ЕНЕРГЕТИКА, октомври 2014;
17. В. Фуштиќ, А. Илиев, К. Најденкоски: Консултантски услуги и анализа на потребите за ревитализација/замена на примарната енергетска опрема во ХЕС Црн Дрим (ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Црн Дрим, октомври 2015.
18. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев,: Анализа на можностите за напојување на дел од потребите на рудникот Осломеј со најнеопходните максимални потреби од критичната потрошувачка на напонско ниво од 6 kV, Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, РЕК Осломеј, ноември 2015;
19. Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ, Невенка Китева – Роглева: Стручно експертско мислење за можностите за модернизација на сопствената потрошувачка на ХЕЦ Вруток, Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, февруари - мај 2015
20. Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ - Оптимизација на работата на ХЕС Маврово – критериуми, технички аспект, математички модел - Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, декември 2015.
21. В. Фуштиќ, А. Илиев, К. Најденковски, Завршен извештај за ревитализација на 35 kV постројки и трансформаторите 35/0.4 kV во ХЕЦ Шпилје и далекуводот ХЕЦ Шпилје – ХЕЦ Глобочица, АД ЕЛЕМ, ХЕС Црн Дрим, Консултантски услуги, 2016.
22. В. Фуштиќ, А. Илиев, Извештај за електроделот на “ДРП Одводнување на површински коп “ПЈС“ и “Суводол“ во РЕК Битола“, АД ЕЛЕМ Консултантски услуги, 2014.
23. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Невенка Китева Роглева: Стручна оценка на Design Report, - ACCIONA&ABB Consulting на проектот Луково Поле и ХЕЦ Црн Камен – Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, Дирекција АД ЕЛЕМ, мај 2014.
24. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев: Утврдување на тековната состојба на отцепот 10/0,4 за задоволување на сопствените потреби на ХЕЦ Тиквеш, состојбата на опремата и тековната конфигурација и диспозиција - подготовка за изработка на техничка документација за реализација на реконструкцијата - Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕЦ Тиквеш, септември 2014.
25. Атанас Илиев: Ревизија на електротехничкиот дел на основниот проект на МХЕЦ 353 на река Зрновска (Инвеститот ИМПГ – Скопје), април 2015.
26. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев: Стручно техничко мислење за можностите за напојување на рудникот Осломеј на 35 kV страна со исклучено напојување од изводот 110 kV (според барање на АД МЕПСО), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, РЕК Осломеј, јуни 2015.
27. Вангел Фуштиќм Атанас Илиев: Анализа на влијанието на акумулацијата Луково поле и МХЕЦ Црн Камен врз работата на ХЕЦ Врбен, Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, јули 2015.
28. Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ: Техничко мислење за потребата од определување на перформансите и динамичките карактеристики на старт -стоп на агрегатите и

идентификација на управувачките параметри на агрегатите), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, август 2015.

29. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски: Анализа на потребите за ревитализација/замена на примарната енергетска опрема во ХЕС Црн Дрим (ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Црн Дрим, октомври 2015.
30. В. Фуштиќ, А. Илиев, Експертски извештај за измени и подобрувања во еднополната шема на ТЕЦ Осломеј, АД ЕЛЕМ, Консултантски услуги, 2016.
31. В. Фуштиќ, А. Илиев, Стручен извештај за измени и подобрувања во системот за ладење на агрегатите во ХЕЦ Тиквеш, АД ЕЛЕМ, Консултантски услуги, 2015.
32. Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски: Извештај (бр. 2/10/14 од 3.10.2014 и бр. 06/10/14 од 10.10.2014 од ФЕИТ) за извршен преглед/ревизија на Физибилити студујата за модернизација на ТЕЦ Осломеј AF Consult со предлози за нејзино подобрување – АД ЕЛЕМ – дирекција, октомври 2014.
33. А. Илиев, В. Фуштиќ, Стручен извештај за оптимизација на погонот на агрегатите во ХЕЦ Вруток, АД ЕЛЕМ, Консултантски услуги, 2016..
34. Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ: Стручна анализа и предлог техничко решение за реализација на сопствена потрошувачка на ТЕ Осломеј со изведба на отцеп од генераторските изводи 13,8 kV, Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, РЕК Осломеј, мај 2016;

Б) Дејности од поширок интерес

Атанас Илиев бил член на Централната републичка комисија на XXXII државен натпревар на електротехничките, машинските и сообраќајните училишта во Република Македонија одржан во Кавадарци на 10 мај 2013, како и на XXXIII државен натпревар на електротехничките, машинските и сообраќајните училишта во Република Македонија, одржан на 9 мај 2014 во Скопје.

Кандидатот бил член на Програмскиот одбор на меѓународното советување “ЕНЕРГЕТИКА 2012”, “ЕНЕРГЕТИКА 2014” и “ЕНЕРГЕТИКА 2016”, кога бил и потпретседател на Програмскиот одбор. Исто така, член е на Програмскиот одбор на меѓународната конференција InfoTech – Бугарија за 2013, 2014, 2015, 206 и 2017 година). Бил водител на повеќе сесии во рамките на советувањата организирани од ЗЕМАК, МАКО СИГРЕ и ЕТАИ.

Атанас Илиев бил рецензент на трудови на меѓународното советувања SAER и InfoTech, како и на трудови на националните советувања на МАКО – Сигре (2013, 2015 и 2017 год.), на ЗЕМАК (2012, 2014 и 2016 год.).

Член е на меѓународниот уредувачки одбор на Journal of Electrical Engineering and Information Technologies во издание на Факултетот за електротехника и информациски технологии.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од претходно изложеното може да се заклучи дека кандидатот д-р Атанас Илиев е современ универзитетски наставник и научен работник кој континуирано постигнува одлични резултати во неговата наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна активност. Од списокот на активности во приложениот образец може да се заклучи дека кандидатот остварил завиден број на поени ($175,98+208,7+42=426,68$) во сите три дејности.

Ценејќи ги сите достигнувања на кандидатот, Рецензентската комисија заклучи дека д-р Атанас Илиев во целост ги исполнува условите за избор во звањето во кое конкурира, а кои се пропишани со Законот за високото образование и Правилникот за критериумите за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии да донесе предлог-одлука за повторен избор на д-р Атанас Илиев во звањето **редовен професор** по предметите од наставно-научната област 20207-електрични централи и разводни, како и да ја проследи предлог-одлуката до Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ на усвојување.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Вангел Фуштиќ, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Антон Чаушевски, член, с.р.
3. Проф. д-р Валентино Стојковски, член, с.р.

АНЕКС

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат:

Атанас Михаил Илиев

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии - Скопје

Научна област: 20207 електрични центри и разводни постројки

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

	Назив на активност	Поени
1	Одржување на настава (прв циклус студии)	67,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2011/12	1,8
	Системи за вештачка интелигенција во ЕЕ (3 ч.), зимски 2011/12	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2011/12	1,8
	Компјутерско моделирање на ЕЕ објекти (3 ч.), летен 2011/12	1,8
	Апликативен софтвер во автоматизацијата (УГД), (2ч), летен 2011/12	1,2
	Софтверски алатки во ЕЕ-(3 ч.), зимски 2012/13	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2012/13	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2012/13	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2012/13	1,8
	Компјутерско моделирање на ЕЕ-објекти (3 ч.), летен 2012/13	1,8
	Заземјување и заштитни мерки (3 ч.), летен 2012/13	1,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2013/14	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2013/14	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2013/14	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2013/14	1,8
	Компјутерско моделирање на ЕЕ-објекти (3 ч.), летен 2013/14	1,8

	Заземјување и заштитни мерки (3 ч.), летен 2013/14	1,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2014/15	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2014/15	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2014/15	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2014/15	1,8
	Производни и разводни постројки (3 ч.), летен 2014/15	1,8
	Заземјување професионален ризик и безбедност во ЕЕП (3 ч.), летен 2014/15	1,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2015/16	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2015/16	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2015/16	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2014/15	1,8
	Производни и разводни постројки (3 ч.), летен 2015/16	1,8
	Заземјување, професионален ризик и безбедност во ЕЕП (3 ч.), летен 2015/16	1,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2016/17	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2016/17	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2016/17	1,8
	Менаџмент и инженерска економика (3 ч.), летен 2016/17	1,8
	Производни и разводни постројки (3 ч.), летен 2016/17	1,8
	Заземјување професионален ризик и безбедност во ЕЕП (3 ч.), летен 2016/17	1,8
	Софтверски алатки во ЕЕ (3 ч.), зимски 2017/18	1,8
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (3 ч.), зимски 2017/18	1,8
	Разводни постројки (3 ч.), зимски 2017/18	1,8
2	Одржување на вежби (прв циклус студии)	5,85

	Софтверски алатки во ЕЕ (2x2 ч.), зимски 2011/12	1,8
	Системи за вештачка интелигенција во ЕЕ (2 ч.), зимски 2011/12	0,9
	Менаџмент и инженерска економика, (1ч), летен 2011/2012	0,45
	Заземјување, професионален ризик и безбедност во ЕЕП (2 ч.), летен 2015/16	0,9
	Заземјување, професионален ризик и безбедност во ЕЕП (2 ч.), летен 2016/17	0,9
	Планирање на погон и градба на ЕЦ и РП (2 ч.), зимски 2017/18	0,9
3	Одржување на консултации (прв циклус студии)	1,388
	зимски 2011/12 (54 студ.) и летен 2011/12 (83 студенти)	0,388
	зимски 2012/13 и летен 2012/13 (100+ студенти)	0,200
	зимски 2013/14 и летен 2013/14 (100+)	0,200
	зимски 2014/15 и летен 2014/15 (100+)	0,200
	зимски 2015/16 и летен 2015/16 (100+)	0,200
	зимски 2016/17 и летен 2016/17 (100+)	0,200
	зимски 2016/17 (50+ студенти)	0,200
4	Одржување на настава (втор циклус студии)	72,54
	Проектна анализа (3 ч.), зимски 2011/12	2,25
	Моделирање и симулација на процеси во ЕЕ (3 ч.), зимски 2011/12	2,25
	Системи за менаџмент на квалитет (3 ч.), зимски 2011/12	2,25
	Менаџмент и економика во енергетиката (3 ч.), зимски 2011/12	2,25
	Техноекономски аспекти на ОИЕ (3 ч.), летен 2011/12	2,25
	Консултации (150+ студенти 2011-2017)	0,12
	Проектна анализа (3 ч.), зимски 2012/13	2,25
	Моделирање и симулација на процеси во ЕЕ (3 ч.), зимски 2012/13	2,25
	Системи за менаџмент на квалитет (3 ч.), зимски 2012/13	2,25

	Менаџмент и економика во енергетиката (3 ч.), зимски 2012/13	2,25
	консултации (60+ студента)	0,12
	Проектна анализа (зимски 2013/14, 2014/15, 2015/16. 2016/17, 2017/18)	11,25
	Системи за менаџмент на квалитет (зимски 2013/14, 2014/15, 2015/16. 2016/17, 2017/18)	11,25
	Техноекономски аспекти и интеграција на ОИЕ во ЕЕС (зимски 2013/14, 2014/15, 2015/16. 2016/17, 2017/18)	11,25
	Проектирање и моделирање на ЕЦ и РП (зимски 2013/14, 2014/15, 2015/16. 2016/17, 2017/18)	11,25
	Консултации студенти (2013-2017 год), 150+ студенти	0,3
	Заштита од опасно дејство на електрична енергија (Машински факултет) (зимски 2015/16, 2016/17, 2017/18)	6,75
5	Настава во летни школи и работилници	4
	Саем за вработување и кариера (студентска организација BEST) – Како до моето прво вработување, очекувања, можности и предизвици – покането предавање, мај 2012	1
	ЕЕОР 2014 – пленарно предавање на Студентската конференција: Анализа на сценарија за развој на енергетскиот сектор во Р. Македонија, 24-26 април 2014.	1
	Работилница во рамките на проектот EnerGAin (Interreg – IPA CBC), Discussion Forum “Decentralized Energy Generation – challenges and opportunities 1. Техноекономски аспекти на фотоволтаичните системи, Гевгелија, 7-8 април 2017	1
	Работилница во рамките на проектот EnerGAin (Interreg – IPA CBC): 1. Финансиска анализа на фотоволтаични системи и 2. Изработка на бизнис план, Струмица, 10-11 ноември 2017	1
6	Ментор на дипломска работа (75)	15,0
7	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (35)	3,5
8	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерски труд (80+)	2,4

9	Член на комисија за оцена или одбрана на докторска дисертација труд (1) (Невенка Китева – Роглева)	0,5
10	Пакет материјали за одреден предмет – Менаџмент и инженерска економика, Разводни постројки, Проектна анализа.	3
	ВКУПНО	175,98

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

	Назив на активнoста	Поени
1	Ментор на докторска дисертација (2) (Г. Божиновски, А. Османли)	6
2	Ментор на магистерска работа (70)	70
3	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	47,4
	Atanas Iliev, Igor Kitanovski: Status of ITIL Adoption and Implementation in Macedonian Companies, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2011) pp. 55-60 (ISSN 1310-8271)	5,4
	Atanas Iliev, Viktor Andonov: Development Scenarios for Long Term Energy Demand Satisfaction in Macedonia Using Markal Model, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2011) pp. 61-66 (ISSN 1310-8271)	5,4
	D. Dimitrov, V, Stoilkov, A. Iliev: Solar Energy Laboratory – Summary of Ten Years Continous Experience, paper number 835 in Renewable Energy & Power Quality Journal, No.10, 25th April 2012; ISSN 2172-038X	4,8
	Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Employee-Brand Relationship Reaserch in Macedonian Telecommunication Company Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 16, Book 1 (2013) pp. 29-34 (ISSN 1310-8271)	5,4
	Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Branding Effectiveness Assessment in Telecommunication Companies International Journal on Information Technologies and Security, No.4 (Vol.6), Sofia, 2014 (ISSN 1313-8251)	5,4

	Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev : IMS Platform Justification in Competitive Telecommunication Environment, International Journal on Information Technologies and Security, No.3 (Vol.7), Sofia, 2015 (ISSN 1313-8251)	5.4
	G. Bozinovski, Atanas Iliev : Evaluation of Energy Contribution for Additional Installed Turbine Flow in Hydro Power Plant Int. Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), ISO: 3297-2007, ISSN: 2248-9622, Vol. 6, Issue 1, (Part - 6) Jan. 2016, pp.01-04	5.4
	S. Nikolova-Poceva, A. Iliev : "Hybrid Fuzzy Regression Model for Determining Specific Active Power Generation Characteristic of Hydro Power Plants", International Journal on Information Technologies and Security, № 1 (vol. 8), 2016, ISSN 1313-8251, pp. 55-68.	5.4
	Dimitar Dimitrov, Atanas Iliev , Nevenka Kiteva Rogleva: Validation of a Model For Generation of Hourly Ambient Temperature Time Series, Journal of the Technical University – Sofia, Plovdiv Branch: Fundamental Science and Application, Bulgaria, Vol. 22, (2016) pp. 54-59 (ISSN 1310-8271)	4.8
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно/стручно списание	1,6
	В. Фуштиќ, А. Чаушевски, А. Илиев, К. Најденкоски: Можности за нови термоенергетски производни капацитети во Македонија, Енергетика, ISSN 1409-6048, Година 22; Број 92, мај 2014.	1,6
5	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	35.1
	Atanas Iliev , Igor Kitanovski: Integrated Approach to IEC/ISO 20000 Adoption Based on ITIL v.3 Framework in the Case of Macedonian Companies, Proceedings of <i>25-th International Scientific Conference Systems for Automation of Engineering and Research</i> , 15-16 September 2011, St. St. Konstantin and Elena resort -Varna, (Bulgaria), (Full paper on CD, Proceedings pp. 85-94). (ISSN 1314-1023)	2,7
	Nevenka Kiteva Rogleva, Vladimir Trajkovik, Vangel Fustik, Atanas Iliev and Dimitar Dimitrov, "Managing Risk In Transmission System With Implemented Service Oriented Architecture", Proceedings of XLVIII International Scientific Conference ICEST, p.p.183-186, 26-29 June 2013, Ohrid, R.Macedonia	1,8
	Dimitar Dimitrov, Atanas Iliev and Nevenka Kiteva Rogleva, "Optimal Modules Deployment in Large-Scale Photovoltaic Plants", Proceedings of XLVIII International Scientific Conference of Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), p.p.329-333, 26-29 June 2013, Ohrid, R. Macedonia.	1,8

Nevenka Rogleva, Vangel Fustik, Sofija Nikolova-Poceva, Atanas, Iliev, Anton Causevski, Application Of New Information Technology In Transmission Power System, Third International Conference „Engineering, Technologies And Systems” - Techsys 2013, 29 - 31 May, Plovdiv, Bulgaria;	1,8
Sofija Nikolova-Poceva, Anton Causevski, Nevenka Kiteva Rogleva, Vangel Fustik, Atanas Iliev, Strategy For Operation Of Hybrid Energy System With Integrated Wind And Solar Power Plants, Third International Conference „Engineering, Technologies And Systems” - Techsys 2013, 29 - 31 May, Plovdiv, Bulgaria;	1,8
G. Bozinovski, A. Iliev , L. Angelovski, D. Minovski "Valorization of Small Hydro Power Plant as additional unit in the large HPP Spilje" – Proceedings of 4 th International Scientific Conference of Renewable Energy Sources (OZE) 2013, High Tatras - Tatranske Matliare, May 21 - 23, 2013, Slovakia (435_OZE_2013, ISBN 978-80-89402-64-9).	1,8
Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev : Moving to IP Multimedia Subsystem Platform Proceedings of 27 th International Conference on Information Technologies (InfoTech-2013), 19-20 September, Varna, Bulgaria; pp.79-87 (ISSN 1314-1023	2,7
G. Bozinovski, Atanas Iliev : Energy Contribution and Economical Evaluation of Hydro Energy Complex System of Cascade Power Plants, Proceedings of Renewable Energy Sources (OZE) 5 th International Scientific Conference OZE 2014, 2014, Slovakia (467_OZE_2014, ISBN 978-80-89402-74-8).	2,7
Dimitar Dimitrov, Emilija Angelovska, Atanas Iliev , Biljana Nacevska-Nastovska: Reducing Costs Due to Reactive Power Losses in Grid-Connected Photovoltaic Plants, Proceedings of the 1st South East Europe Conference on Sustainable development of Energy, Water and Environment Systems, SEESDEWES2014.0137, 1-8 (2014)	1.8
G. Bozinovski, A. Iliev : Analysis of Hydrology as Input Parameter for Financial Income Calculation from Hydro Power Plant. Proceedings of L International Scientific Conference ICEST 2015, p.p.87-91, 24÷26 June 2015, Technical University of Sofia.	2.7
Aleksandar Osmanli, Atanas Iliev: Branding Effectiveness Assessment in Telecommunication Companies, Proceedings of XII International Conference ETAI 2015, 24-26 September, Ohrid, Macedonia (paper 9-1)	2,7
Atanas Iliev , V. Fustik, D. Dimitrov: Modified least square method for modelling inflow duration curve for small HPP design purposes, Paper No.303, International Conference GREDIT 2016, Skopje, 31.03 – 02.04 2016;	1.8
V. Najdovski, D. Dimitrov, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva: Economic evaluation of grid-connected photovoltaic plants with various type of solar cells in the region of Republic of Macedonia, Paper No.323, International Conference GREDIT 2016, Skopje, 31.03 – 02.04 2016;	1,8

	G. Bozinovski, A. Iliev, "Assessing the Profitability of New Investment Projects on Construction of Small HPP on HPS Crn Drim" – LI International Scientific Conference ICEST 2016, Ohrid 28÷30 June 2016, Ohrid, Macedonia.	2,7
	G. Bozinovski, A. Iliev : "Financial Sensitivity Analysis of the Hydro Power Projects on Crn Drim River", International Conference on Information Technologies InfoTech–2016, St. Constantine and Elena resort 20÷21 September 2016, Varna, Bulgaria.	2,7
	D. Dimitrov, A. Iliev, S. Nikolova - Poceva, A. Causevski, D. Minovski: "Variation of Monthly Solar Radiation Values within the Balkans Region, with Application to Grid-Connected Photovoltaic Systems", 6th International Conference "PRONASEM 2016", Bucharest, Romania, 11-13 November, 2016.	1,8
6	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир	35,6
	Игор Китановски, Атанас Илиев: Придобивки од имплементација на управување со услугите на информатичките технологии базирано на ITIL процесниот модел, X-та Национална конференција со меѓународно учество ETAI/COSY 2011, Реф. I4-3, Охрид, Р Македонија, 17-19 септември 2011.	1,8
	Атанас Илиев, Маја Целеска, Филип Челев: Анализа на потрошувачката на електрична енергија и намалување на standby загубите во домаќинствата, Меѓународно советување "ЕНЕРГЕТИКА 2012", Книга 2, стр. 807-818, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012.	1,6
	Сретен Давидов, Атанас Илиев: Примена на Fuzzy логиката во прекуструјната заштита, Меѓународно советување "ЕНЕРГЕТИКА 2012", Книга 1, стр. 583-591, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012	1,8
	В. Фуштиќ, А. Чаушевски. А. Илиев, К. Најденкоски: Можности за нови термоенергетски капацитети на јаглен во Македонија, Меѓународно советување "ЕНЕРГЕТИКА 2012", Книга 1, стр.327-336, Охрид, Р Македонија, 4-6 октомври 2012.	1,2
	Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденковски, Невенка К. Роглева, Експертска анализа на опремата во фазата „ТРАНСФЕР“ на малите хидроцентрали во РОТ-проектот, Реф. С4-120R-МК, 8 Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид 22-24 септември 2013.	1,2

Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Можност за покривање на дел од сопствените енергетски потреби со изградба на мали ХЕЦ во ХС Шпиље, Реф.С4-169R-МК, 8. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 22-24 септември 2013.	1,8
Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Можности за изградба на нови хидроелектрани на Црнодримскиот слив, Меѓународно советување ЕНЕРГЕТИКА 2016, Струга, 16-18 октомври 2014; Книга I, стр.235-245.	1,8
Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Модел за енергетска и економска евалуација на хидроенергетски проекти, Меѓународно советување ЕНЕРГЕТИКА 2016, Струга, 16-18 октомври 2014; Книга II, стр.851-861.	1,8
G. Bozinovski, A. Iliev, "Evaluation of additional installed power for storage HPP in new market environment", (R C2 13) – STK C2 – Upravljanje i eksploatacija EES, 16. Simpozium upravljanje i telekomunikacija u EES, Kladovo, Hotel "Đerdap" 26÷29 okt., 2014, CIGRE Srbija.	1,8
Димитар Арсов, Атанас Илиев: Безбедност и заштита при работа во високонапонски електроенергетски постројки, Реф. В3-027R, 9-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.	1,8
Атанас Илиев, Ангела Ѓеоргиевска: Напредни технологии во разводните постројки за поддршка на паметните мрежи, Реф. В3-107R, 9-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.	1,8
Атанас Илиев, Мартин Трајковски, Теодора Тодоровска: Едукативен софтвер за проучување на сили помеѓу паралелни проводници во режим на куса врска, Реф. В3-110R, 9-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.	1,6
Гоце Божиновски, Атанас Илиев: Статистичка анализа на хидролошки подлоги на дотеците како параметри потребни за енергетска и економска валоризација на проекти за хидроелектрана, Реф. С4-046R, 9. Советување на МАКО Сигре, Охрид, 27-29 септември 2015.	1,8
Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски: Ревитализација на 35 kV-те постројки во ХЕЦ Шпилје. Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.425-435.	1,2
А. Ѓеоргиевска, Атанас Илиев: Пресметка на струи на куса врска според стандардот IEC 60909, Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.315-324.	1,8
Г. Божиновски, Атанас Илиев: Сензитивна анализа на потенцијалните хидроенергетски објекти на сливот на Црн Дрим. Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.405-417.	1,8
Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Крсте Најденкоски и др.: Ревитализација на 35 kV-от ХЕЦ Шпилје – ХЕЦ Глобочица. Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.417-425.	1,2
В. Фуштиќ, Г. Софронијевски, А. Илиев, К. Димитриевски, В. Пејовски: Анализа на можностите и придобивките од промена на еднополната	1,2

	шема за напојување на сопствената потрошувачка во ТЕ Осломеј, Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.435-443.	
	К. Најденкоски, В. Фуштиќ, Атанас Илиев и др. : Проценка на состојбата на генераторите во ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица со анализа на можни налини за ревитализација. Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.443-450.	1,2
	К. Најденкоски, В. Фуштиќ, Атанас Илиев и др. Анализа и проценка на состојбата на енергетските блок трансформатори во ХЕЦ Шпилје и ХЕЦ Глобочица и нивна ревитализација. Меѓународно советување “Енергетика 2016”, 6-8 октомври 2016, Книга I, стр.395-405.	1,2
	Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Невенка Китева Роглева: Менаџмент на ризик за менаџирање на животниот век на среднонапонска опрема, АЗ-105R, 10.Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017.	1,2
	Димитар Димитров, Атанас Илиев, Софија Николова-Поцева, Марко Поповиќ, Димитар Арсов: Димензионирање на автономен фотоволтаичен систем со примена на LOLP метод, С6-050R-МК, 10-то Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017;	1,2
	Ангела Ѓеоргиевска, Атанас Илиев: Повеќекритериумска евалуација на перформансите на проекти во електроенергетиката- анализа на случај: проект на трафостаница, В3-065R-МК , 10. Советување на МАКО Сигре, Охрид, 24-26 септември 2017.	1,8
7	Учество на научен/стручен собир со реферат (13)	13
8	ВКУПНО	208,7

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

	Назив на активноста	Поени
1	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија	26
	Атанас Илиев: Ревизија на електротехнички дел на идејните и основните проект на МХЕЦ Каменичка река (2012), МХЕЦ Другово (2011), МХЕЦ Слатино (2011). МХЕЦ Ештеричка (2011) (4x1)	4

A. Илиев: Ревизија на техничката документација за заземјување на антенскиот столб, громобранската заштита и заштитно заземјување на антенски столб, локација Македонска Каменица, Штип-Кумлак, Славеј, Струмица, Мрзенци, Ратеве, Кожа и Пожар. (8x1) (2012 год.)	8
V. Fustik, A. Causevski, K. Najdenkovski, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, EBRD/ELEM, Expert's Study: "Macedonia power generation increase study" – TPP Bitola 300 MW, FEIT/AF MERCADOS EMI, 2011.	1
В. Фуштиќ, А. Илиев, К. Најденковски: Ревизија на Основен проект за прилагодување на 110 kV далекуводни полиња во ТС Битола 2, ТС Битола 3 и изградба на две нови 110 kV далекуводни полиња во ТС Битола 4, Скопје, 2011 (учесник)	0,5
V. Fustik, A. Iliev, N. Kiteva Rogleva, Revision of the Design documentation for Treska Cascade Control Center, AD ELEM, НЕС Treska, 2013.	0,5
V. Fustik, K. Najdenkovski, A. Iliev , N. Kiteva Rogleva, Revision of the "As-Built" documentation for HPP Sv. Petka – Electrical part, AD ELEM/НЕС Treska, 2013.	0,5
В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева: Обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на Рафинерија ОКТА, ФЕИТ, октомври-декември 2013.	1
В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, К. Најденковски, М. Дигаловски, В. Димчев, Ж. Коколански, М. Србиновска, Г. Наџински: Прирачник за учење за спроведената стручна обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на Рафинерија ОКТА, ФЕИТ, октомври-декември 2013.	1
В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, Г. Наџински: Прирачник за учење за спроведената стручна обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на МАКПЕТРОЛ, ФЕИТ, март 2014.	1
В. Фуштиќ, А. Илиев, С. Николова-Поцева, Н. Китева-Роглева, Г. Наџински: Обука за постројки, простори и активности во услови на експлозивна атмосфера за потребите на МАКПЕТРОЛ, ФЕИТ, февруари-март 2014.	1
A. Iliev: Revision of the Basic Design Project Documentation (Electrical Part) of the SHPP Zrnovska river (location number 351 P=1560 kW, Investor I.M.P.G. Skopje), May, 2015.	1

A. Iliev: Revision of the Basic Design Project Documentation (Electrical Part) of the SHPP Kadina river (location number 158, Investor I.M.P.G. Skopje), May, 2015	1
Атанас Илиев: Ревизија на електротехничкиот дел на основниот проект на МХЕЦ 353 на река Зрновска (Инвеститот ИМПГ – Скопје), април 2015	1
Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ - Оптимизација на работата на ХЕС Маврово – критериуми, технички аспект, математички модел - Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, декември 2015.	0,5
В. Фуштиќ, А. Илиев, К. Најденковски, Завршен извештај за ревитализација на 35 kV постројки и трансформаторите 35/0.4 kV во ХЕЦ Шпилје и далекуводот ХЕЦ Шпилје – ХЕЦ Глобочица, АД Елем, ХЕЦ Црн Дрим, Консултантски услуги, 2016.	0,5
В. Фуштиќ, А. Илиев, Извештај за електроделот на “ДРП Одводнување на површински коп “ПЈС“ и “Суводол“ во РЕК Битола“, АД ЕЛЕМ Консултантски услуги, 2014.	0,5
Вангел Фуштиќ, Атанас Илиев, Невенка Китева Роглева: Стручна оценка на Design Report, - ACCIONA&ABB Consulting на проектот Луково Поле и ХЕЦ Црн Камен – Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, Дирекција АД ЕЛЕМ, мај 2014.	0,5
В. Фуштиќ, А. Илиев: Утврдување на тековната состојба на отцепот 10/0,4 за задоволување на сопствените потреби на ХЕЦ Тиквеш, состојбата на опремата и тековната конфигурација и диспозиција - подготовка за изработка на техничка документација за реализација на реконструкцијата - Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕЦ Тиквеш, 09-2014;	0,5
В. Фуштиќ, А. Илиев, К. Најденковски: Извештај (бр. 2/10/14 од 3.10.2014 и бр. 06/10/14 од 10.10.2014 од ФЕИТ) за извршен преглед/ревизија на Физибилити студијата за модернизација на ТЕЦ Осломеј AF Consult со предлози за нејзино подобрување – АД ЕЛЕМ, октомври 2014.	0,5
А. Илиев, В. Фуштиќ, Стручен извештај за оптимизација на погонот на агрегатите во ХЕЦ Вруток, АД ЕЛЕМ, Консултантски услуги, 2016.	0,5
Атанас Илиев, Вангел Фуштиќ: Стручна анализа и предлог техничко решение за реализација на сопствена потрошувачка на ТЕ Осломеј со изведба на отцеп од генераторските изводи 13,8 kV, Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, РЕК Осломеј, мај 2016;	0,5

	А. Илиев, В. Фуштиќ: Техничко мислење за потребата од определување на перформансите и динамичките карактеристики на старт-стоп на агрегатите и идентификација на управувачките параметри на агрегатите), Консултантски услуги за АД ЕЛЕМ, ХЕС Маврово, август 2015.	0,5
2	Учесник во работа на комисији на државни натпревари	2
	1. Член на Централната републичка комисија на XXXIII државен натпревар на електротехничките, машинските и сообраќајните училишта во Република Македонија, Скопје, 9 мај 2014.	1
	2. Член на Централната републичка комисија на XXXII државен натпревар на електротехничките, машинските и сообраќајните училишта во Република Македонија, Кавадарци, 10 мај 2013.	1
3	Член на организационен или програмски одбор на научен стручен/стручен собир	1,5
	Член на Програмски одбор на меѓународните советувања: Енергетика 2008, Енергетика 2012, Енергетика 2014.	1
	Потпретседател на Програмскиот одбор на меѓународните советувања: Енергетика 2016.	0,5
4	Член на организациски или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	5
	Член на Програмски одбор на International Conference on Information Technologies InfoTech - Bulgaria (2013, 2014, 2015, 2016, 2017) (5x1)	5
5	Раководител на внатрешна организациска единица	5,5
	Раководител на Институтот за електрични центри и разводни постројки (2008-2012)	1,5
	Координатор на студиска програма: Координатор на СП-15 Електроенергетика на магистарски студии (2011-2017) – 3x1	3
	Претседател на СТК Бз – Разводни постројки на МАКО СИГРЕ и член на Управен одбор	1
6	Изготвување и пријавување на научен/ образовен национален проект	1,0
	Носител (1)	0,5
	Учесник (1)	0,5

7	Член на комисија за избор во звање (Д. Димитров ,2Х С.Николова, Н.Китева, А. Чаушевски)	1,0
8	ВКУПНО	42,00

СУМАРНО (НО+НИ+СА)	
НО	175,98
НИ	208,7
СА	42,0
ВКУПНО:	426,68

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Вангел Фуштиќ, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Антон Чаушевски, член, с.р.
3. Проф. д-р Валентино Стојковски, член, с.р.

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФИЗИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА
ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а по предлог на деканот на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 28.12.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 10300-физика и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-155/5, донесена на 31.1.2018 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Верка Георгиева, редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, претседател, д-р Маргарита Гиновска, редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, член и д-р Христина Спасевска, редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, член.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област 10300 – физика, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска, дипломиран професор по физика.

1. Биографски податоци и образование

Д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е родена во Скопје, на 8 јуни 1976 година. Основно училиште и природно-математичка гимназија завршила во Крива Паланка со континуиран одличен успех. При тоа, редовно учествувала на регионалните и републичките натпревари по математика и физика, на кои покажувала солидни резултати.

Во 1994 година се запишала на студии по физика на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на насоката наставна физика. Дипломирала на 15 ноември 1999 година, со просечен успех 8,42.

Во учебната 2000/2001 година се запишала на постдипломски студии на Институтот за физика при Природно-математичкиот факултет во Скопје, на насоката физика на кондензирана материја, отсек: *физика на полупроводници и течни кристали*. Студиите ги завршила на 10 октомври 2007, со просечен успех 9,60. Со успешната одбрана на магистерскиот труд на тема: *C–V карактеристики на свежи и деградирани тенки филмови од Ta₂O₅*, работен под менторство на проф. д-р Ненад Новковски, се стекнала со звањето *магистер на физички науки*.

Темата за изработка на докторска дисертација, со наслов *Особености на катационичните карактеристики на диелектрици со висока термичност*, под менторство на проф. д-р Ненад Новковски, ја пријавила на Природно-математичкиот факултет во Скопје, во декември 2008 година, а ја одбрала на 18 март 2013 година, пред Комисија во состав: д-р Ненад Новковски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Станоја Стоименов, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Атанас Танушевски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Елена Атанасова, редовен професор при Бугарската академија на науките во Софија и д-р Александар Скепаровски, доцент на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Со тоа се стекнала со научниот степен *доктор на науки* од научната област *физика*.

Кандидатот активно го користи англискиот, а има и основни познавања од германскиот јазик.

Од октомври 2002 до јануари 2003 година, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е ангажирана како демонстратор по предметите од наставно-научната област физика на Електротехничкиот факултет во Скопје. Во јануари 2003 година е избрана во звањето *помлад асистент* по физика, а реизбрана е во истото звање во февруари 2006 година. Во звањето *асистент* е избрана во февруари 2008 г. и повторно е избрана во ноември 2011.

Во моментот е *доценѝ* по предметите од наставно-научната област физика на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје. Последниот реферат за избор во звање е објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1056 од 14 јуни 2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и тоа: бр. 890 од 1 февруари 2006 година бр. 934 од 15 јануари 2008 година бр. 1017 од 17 октомври 2011 година и бр. 1056 од 14 јуни 2013 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата на овој конкурс, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2. Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатката д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е ангажирана во изведување настава и вежби на прв циклус студии по предметите: Физика 1, Физика 2, Електрооптика, Инженерска механика, Вовед во наноматеријали и нанотехнологии и Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости за студентите од Факултетот за електротехника и информациски технологии; настава и вежби по предметот Физика за студентите од Градежниот факултет во Скопје и настава и вежби по предметот Практикум по инженерска физика, предмет кој се наоѓа на универзитетската листа на слободни изборни предмети.

Исто така, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска учествува во реализација на студиите од вториот циклус (магистерски) студии на Факултетот за електротехника и информациски технологии, со изведување на настава по предметите: Карактеризација на микро и нано-елементи на студиската програма Микро и нанотехнологии на ФЕИТ; Оптички феномени на студиската програма Мултимедиски технологии на ФЕИТ и Материјали за складирање и конверзија на енергија на студиската програма Енергетска ефикасност, животна средина и одржлив развој на ФЕИТ.

Д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска на студиите од трет циклус (докторски студии), на студиската програма Електротехника и информациски технологии, е ангажирана во оформувањето и изведувањето на наставата по предметите: Диелектрици со висока и ниска пермитивност: нови материјали на технолошката мапа и Напредни неструктивни техники за карактеризација на материјали.

Дел од наставно-образовните активности на д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е нејзиното учество во изработката на учебните помагала за студентите по предметите: Физика 1, Физика 2, Електрооптика, Инженерска механика, Вовед во наноматеријали и нанотехнологии, Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости, Физика за ГФ и Практикум по инженерска физика, како и практикуми за аудиториски и

лабораториски вежби по овие предмети. Исто така, таа е коавтор и на збирка задачи по физика за студентите од Факултетот за електротехника и информациски технологии.

Во изборниот период, таа е ментор на 1 и член на комисија за одбрана на 11 дипломски работи. Исто така е член на комисија за оцена и одбрана на 3 магистерски работи.

Научноистражувачка дејност

Во текот на својата досегашна научноистражувачка и стручно-апликативна работа, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска има објавено 38 научни и стручни трудови, во кои се јавува како автор или коавтор, од кои 15 во периодот по изборот во звањето доцент. Трудовите со ред. бр. [1]–[2] се рецензирани при изборот во звањето помлад асистент, чија рецензија е објавена во Билтенот на УКИМ бр. 890 од 1 февруари 2006 година; трудовите со ред. бр. [3]–[9] и [10]–[18] се рецензирани при изборот и реизборот во звањето асистент, чии рецензии се објавени во Билтенот на УКИМ бр. 934 од 15 јануари 2008 година и бр. 1017 од 17 октомври 2011 година, соодветно; додека рецензиите за трудовите со ред. бр. [19]–[23] се објавени во Билтенот на УКИМ бр. 1056 од 14 јуни 2013 година, при изборот во звањето доцент.

Од трудовите објавени по последниот избор, 7 труда се трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно списание со меѓународен уредувачки одбор и со фактор на влијание, кои се индексирани во базата Web of Science; 3 труда се со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен собир со меѓународен уредувачки одбор; 4 труда се трудови со оригинални стручни резултати и 1 книга од стручна област.

Согласно со член 95-а, став 6 од Законот за високото образование, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска како кандидат за избор во звањето вонреден професор има објавено шест научни труда во научно списание со импакт-фактор кои се од соодветната област во базата на Web of Science во последните пет години, кои носат вкупно **20 бода**, со што е задоволен условот за избор во звање според горенаведениот член.

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор

[24] **Lihnida Stojanovska-Georgievska**, Electrode influence on the number of oxygen vacancies at the gate/high- κ dielectric interface in nanoscale MIM capacitors, AIP Conference Proceedings 1646, 72 (2015); doi: 10.1063/1.4908585.

Во овој труд, особено внимание е посветено на одредување на влијанието на видот на горната електрода, врз целокупните карактеристики на испитуваните метал-изолатор-метал кондензатори, кои содржат диелектрик во висока пермитивност Ta₂O₅:Hf како изолатор. За таа цел, испитувани се МИМ-кондензатори со различни метални порти (Al, W, Au, Pt, Mo, TiN, Ta). Добиените резултати се дискутирани од аспект на влијанието на висината на бариерата на металот во однос на изолаторот, како и кислородниот афинитет,

како можни причини за зголемување на бројот на кислородни празнини на меѓуповршината порта/диелектрик.

[25] **L. Stojanovska-Georgievska**, Studying tantalum-based high- κ dielectrics in terms of capacitance measurements, *Materials Research Express*, Volume 3, Number 8, 086406, (2016) doi: 10.1088/2053-1591/3/8/086406 (IF 0.968) **WoS**.

Трендот на брзиот развој на микроелектрониката кон наноминијатуризацијата го диктира неизбежното внесување на диелектрик со висока пермитивност, како алтернативен материјал за замена на SiO₂. Примероците што се испитувани во овој труд се МОС-структури кои содржат наноструктурен диелектрик од слоеви од чист Ta₂O₅, но исто така слоеви од тантал пентоксид допингувани со Hf и Ti, односно Ta₂O₅: Hf и Ta₂O₅: Ti. Во овој труд, проучувани се карактеристиките на овие материјали, особено од аспект на доверливоста, со примена на капацитетни мерења во различни фреквентни режими, со цел да се одреди целокупното однесување на материјалот. Мерењето на капацитетните карактеристики овозможуваат одредување на неколку специфични параметри на структурите: капацитетот во акумулација, дебелината и временската еволуција на интерфејсниот слој од SiO₂, вредностите на напонот на рамни зони и напонот на праг, густината на оксидните полнежи, меѓуповршинските и граничните стапици, како и доверливоста на проучуваните материјали, заради истражување на можностите за поинтензивна примена во новите наноелектронски технологии.

[26] M. Ginovska, H. Spasevska, **L. Stojanovska-Georgievska**, I. Sandeva, M. Kochubovski, Procedure for detection and control of irradiated food, *Journal of Environmental Protection and Ecology* 17, No 1, 402–412 (2016), (IF 0.734) **WoS**

Во трудот е даден преглед на моменталната ситуација во Република Македонија за контрола на храна што е третирана со јонизирачко зрачење и развиена е постапка за неа. Третирањето на храна со јонизирачко зрачење е стандардна постапка која се користи за зачувување на животната средина, од аспект на замена на употребата на стандардните хемиски техники на примена на пестициди и презервативи, со примена на јонизирачко зрачење, кое во многу земји легално се користи за третирање на храната. Поради тоа, се јавува потреба од сигурна контрола на храната што е третирана со јонизирачко зрачење, при увозот на прехранбени производи, со цел да се засили довербата и сигурноста на потрошувачите. За таа цел, во Лабораторијата за примена на луминисцентни техники, при ФЕИТ во Скопје, воведен е физички стандарден метод на фотостимулирана луминисценција (PSL), со кој се направени мерења и анализи на различни неколку примероци. Добиените резултати и анализи се споредливи со ЕУ- стандардите. Во трудот се дадени и идните насоки за примена на физички техники за испитување на храна третирана со јонизирачко зрачење и постојната законска регулатива поврзана со оваа проблематика во земјата.

[27] B. Georgievski, V. Kostik, **L. Stojanovska-Georgievska**, M. Kochubovski, Sh. Memeti, Qualitative and quantitative analysis of aflatoxins in raw peanuts (*Arachis hypogaea* L.), *Journal of Environmental Protection and Ecology* 17, No 3, 961–969 (2016), ISSN 1311-5065, (IF 0.734) **WoS**.

Афлатоксините се токсични канцерогени секундарни метаболити, претежно произведени од два вида габи: *Aspergillus flavus* и *Aspergillus parasiticus*, кои се појавуваат во многу ниски концентрации од неколку $\mu\text{g/kg}$, поради што се неопходни прецизни аналитички методи за нивна детекција и квантификација, што треба да бидат едноставни за примена и специфични, но главно многу чувствителни. Предметот на овој труд е квалитативна и квантитативна анализа на вкупните афлатоксини ($\text{AFB}_1 + \text{AFB}_2 + \text{AFG}_1 + \text{AFG}_2$) во сирови кикирики. Анализата е спроведена на 78 примероци на сирови кикирики. Прелиминарна квалитативна проценка која укажува на присуство на загадувачи е направена со користење на методата на тенкослојна хроматографија, што се карактеризира со едноставност, брзина, но и доволна точност за одвојување на загадените примероци. За квантификација на афлатоксините, развиен е метод на флуорометриска спектроскопија. Тоа е ефикасна процедура за квантификација со аналитички принос во опсегот 89,79-104,78 %, фактор на корелација $R^2 = 0,9993$ и доволно ниска вредност на границата на квантификација LoQ од 2,1 $\mu\text{g/kg}$. Анализата открила 23 % од примероците со концентрација на вкупни афлатоксини над дозволеното ниво и со средна вредност на измерената концентрација од 2,6 $\mu\text{g/kg}$.

[28] I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, **L. Stojanovska-Georgievska**, Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices, Metrology and Measurement Systems, 1/2017 (IF 1,140) **WoS**.

Во трудот се обработува примената на јонизирачко зрачење за третирање на храна како еден од начините за стерилизација, заштита од микроорганизми, превентива од 'ртење и расипување на храната, како и методот за детектирање на таквата храна. Даден е детален опис на постапката за детекција на храна со физичкиот метод на фотостимулирана луминисценција (PSL). Во трудот се направени мерења на седум различни типови примероци од зачини и тревки, кои се третирани со јонизирачко зрачење од Co-60 , со различни дози (1kGy, 5kGy I 10kGy), со цел да се направи компаративна анализа на добиените луминисцентни сигнали. Од извршените мерења се покажува дека постои силно влијание на дозата на јонизирачкото зрачење која е применета за третирање на примероците врз луминисцентниот сигнал, што дава можност за естимација на дозата во зависност од висината на сигналот кај непознати примероци.

[29] **Stojanovska-Georgievska, L.**, Evaluating extrinsic origin of frequency dispersion of measured capacitance in high-k mixed stacks. Phys. Status Solidi A, 214, No.10, 1700215, (2017) doi:10.1002/pssa.201700215 (IF 1.775) **WoS**.

Својствен феномен на диелектриците со висока пермитивност е фреквентната дисперзија - ФД на нивните електрични карактеристики. Проценката на ФД, покрај тоа што е причинета од фреквентната зависност на диелектричната константа, треба да ги земе предвид и ефектите од надворешно потекло, како што се ефектите на интерфејскиот слој и серискиот отпор. Во овој труд, анализирани се капацитетот и спроводливоста на MOS-кондензатори кои содржат мешани слоеви од $\text{Ta}_2\text{O}_5\text{-HfO}_2$, со користење на неколку методи за корекција за ефектот на сериски отпор и интерфејсниот слој. Проценката на ФД е направена врз основа на моделот на четири елементи, со корекција на надворешните ефекти. Вредностите за густината на меѓуповршинските стапици од ред на $10^{12} \text{ eV}^{-1}\text{cm}^{-2}$ се

добиеени со користење на стандардните методи на спроводливост и метод на висок-низок капацитет. Моделот е сумиран во аналитички израз за зависноста $C-f$, што овозможува одредување на основните параметри на тестираните структури.

[30] **Lihnida Stojanovska-Georgievska**, Ivana Sandeva, Hristina Spasevska, An Empirical Survey on the Awareness of Construction Developers about Green Buildings in Macedonia, Thermal Science, OnLine-First Issue 00, pp. 23-23, (2018) <https://doi.org/10.2298/TSCI170915023S> (IF 1.093) **WoS**

Ова истражување е спроведено врз основа на структурирани прашалници и се заснова на одговорите на 181 испитаник од градежниот сектор, вклучувајќи дизајнери, архитекти, градежни инженери, техничари, работници во градежната индустрија, инвеститори, како и носители на јавни функции во оваа област. Резултатите добиени од трите структурирани групи прашања (мислење, предности и бариери и можни области за интервенција) се дискутирани на сеопфатен начин, преку дополнителна споредба со резултатите за глобалните трендови, со цел темелно да се анализира сегашното ниво на свест за зелените градби во Македонија. Важен увид е даден со споредба на резултатите од ова истражување со глобалната состојба на ова поле. Во врска со идентификацијата на главните бариери и придобивки, распределбата на одговорите е во согласност со глобалниот тренд, а за идентификуваните поттикнувачки фактори постои доволна кореспонденција, имајќи предвид дека глобално најрелевантниот поттикнувачки фактор, побарувачката од купувачите, во моментот не е препознаена од страна на македонската градежна индустрија. За сметка на тоа, во Македонија грижата за животната средина е идентификувана како водечки поттик за градење зелени градби. Најголемото несовпаѓање со глобалната ситуација е во приоритизирањето на видовите градби кои треба да бидат „зелени“. Додека во Македонија изградбата на зелени градби за домување е идентификувана како приоритет во зеленото градење, во светот овој приоритет им се дава на комерцијалните објекти. Ова повторно се должи на високиот удел на градење на станови во вкупните градежни активности во Македонија.

- **Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен собир со меѓународен уредувачки одбор**

[31] **L. S. Georgievska**, High-k/metal gate structures for advanced power devices, Proceedings of 17th International symposium on power electronics - Ee 2013, Novi Sad, Serbia, October 30th – November 1st, 2013.

Напредните и револуционерни технолошки откритија ги воведуваат полупроводничките уреди со нанодимезии во сите области на човековиот живот. Уредите со ниска моќност и потрошувачка, а високи перформанси стануваат сè поважни во целиот циклус на генерирање – складирање - дистрибуција на електрична енергија. Алтернативен материјал за ваквите достигнувања е воведувањето на изолатори со висока пермитивност како изолатор на портата од MOSFET- транзисторите, кои многу често се користат во различни електронски уреди, особено уредите со висока моќност. Во овој труд, презентирани се својствата и однесувањето на група примероци кои содржат диелектрик со висока пермитивност, преку анализа на севкупното однесување на овие материјали. Добиените резултати водат кон изведување на заклучоци за можната примена на овие материјали во електронските уреди.

Трудот е презентиран на Меѓународниот симпозиум за електроника со висока моќност ЕЕ 2013, одржан 30 октомври – 1 ноември 2013, во Ниш, Србија.

[32] И. Сандева, Х. Спасевска, М. Гиновска, **Л. Стојановска-Георгиевска**, Развој на постапка за испитување храна третирана со јонизирачко зрачење со методот на фотостимулирана луминисценција, ЕТАИ 2015, 11-2, Охрид, Македонија, 24-26 септ. 2015.

Во трудот е презентирана постапка развиена за утврдување дали храната е третирана со јонизирачко зрачење, со користење на појавата на фотостимулирана луминисценција во минералите од храната. Сите методи за утврдување дали храната била третирана се засноваат на физички, хемиски, биолошки или микробиолошки промени што настанале во храната при процесот на третирање со јонизирачко зрачење. Во овој труд се користи физичкиот метод на фотостимулирана луминисценција. Во трудот е развиена постапката за испитување на храната третирана со јонизирачко зрачење, која содржи два основни дела: законска регулатива и експериментален дел. Оваа постапка е потврдена со испитување на определен број примероци. Сите испитани примероци се точно идентификувани како третирани, односно нетретирани со јонизирачко зрачење.

Трудот е презентиран на конференцијата ЕТАИ 2015, која се одржала 24-26 септември 2015, во Охрид, Македонија.

[33] **L. Stojanovska-Georgievska**, I. Sandeva, H Spasevska, An Empirical Survey on the Awareness of Construction Developers about Green Buildings in Macedonia, SpliTech2017 – International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy, 12-14 July 2017, Split, Croatia.

Зеленото градење станува приоритет во развојот на нов пристап во градежништвото. Зелениот дизајн не само што има позитивно влијание врз јавното здравје и животната средина, туку исто така ги намалува оперативните трошоци, ги подобрува градбите и нивната пазарна продуктивност, го зголемува комфорот на корисниците и помага да се создаде одржлива заедница. Ова истражување има за цел да го утврди нивото на познавање и свест за зелените градби кај сите вклучени страни во Македонија. Истражувањето е во насока да го утврди основното разбирање за зелените градби и да ги оцени ставовите за напредокот и можните бариери за регулирана изградба на зелени згради. Свкупните резултати покажуваат високо ниво на запознаеност со концептот на зелени градби (повеќе од 75 % од испитаниците), а уште повисок процент од испитаниците изразува поддршка на идејата за зелено градење (помалку од 6 % негативни одговори).

Трудот е презентиран на меѓународната конференција International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy, кој се одржала 12-14 јули 2017, во Сплит, Хрватска.

Во изборниот период д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска била учесник на еден национален проект и три меѓународни проекти од програмите IAEA-Technical Cooperation, CEI-CA и Horizont 2020.

Во изминатиот период д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска учествувала во спроведување на настава и стручни обуки во рамките на подготвителната настава по физика 2013-2017 на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, обуки за тренери на работници во рамките на проектот „Обука на градежните работници

за енергетска ефикасност“ - 4 циклуси на 10-дневни обуки, учество во организирање и спроведување на обука за имплементација на Методологијата за валидација на знаењата и вештините стекнати преку неформално и информално учење во рамките на проектот „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“, како и учество како предавач на обуките во рамките на H2020-проектот MENs - 3 циклуси обуки.

Во изборниот период, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е коавтор на четири стручни изданија од областа на енергетската ефикасност.

- **Труд со оригинални стручни резултати**

[34] **L. Stojanovska-Georgievska**, H. Spasevska, R. Ivanov, Publishable report of BUILD UP Skills -Builders' Energy Efficiency Training, http://beet.mk/images/beet/docs/publications/Publishable_report_BUILD_UP_Skills_BEET.pdf, 2016

Извештајот е сумирање на резултатите и постигнувањата од 20-месечниот проект финансиран од ЕУ, со наслов „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“. Во публикуваниот извештај (<https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/build-skills-beet>), на сеопфатен начин и визуелно прегледно се објаснети фазите на проектот, методологијата на имплементација, планираните цели, постигнатите резултати, придобивките, како и индикаторите на перформанси постигнати со реализацијата на проектот.

[35] **Л. Стојановска-Георгиевска**, Х. Спасевска, Развој на капацитетите на градежниот сектор за изградба на енергетски ефикасни градби, ЗЕМАК, 2016.

За остварување на зацртаните национални цели за изградба на енергетски ефикасни градби потребни се квалификувани работници со познавања на концептот на енергетска ефикасност и кои поседуваат вештини и компетенции за успешна имплементација на гореспоменатите мерки. Во ова истражување, идентификувани се приоритетните занимања, направена е проценка на неопходниот број квалификувани работници и предвиден е стратешки пристап за обезбедување на потребниот број на работници со вештини за имплементација на мерки за енергетска ефикасност. Мерките што треба да се имплементираат за постигнување на енергетска ефикасност на градбите се однесуваат на три области: обвивка на зградата, снабдување со енергија и примена на обновливи извори на енергија.

Трудот е презентираан на годишното советување на ЗЕМАК, во септември 2016, во Охрид, Македонија.

[36] **Л. Стојановска-Георгиевска**, Х. Спасевска, Дидактички упатства при обука за вештини за имплементација на мерки за енергетска ефикасност, Обука на градежните работници за енергетска ефикасност, www.beet.mk, 2015.

При процесот на пренесување на знаења и совладување на одредени вештини, секогаш треба се следи одредена методика при наставниот процес, и да се користат поставени

дидактички методи. Трудот е упатство на тренерите обучувачи на градежните работници во рамките на проектот „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“. Во него се дадени основни упатства за начинот на пренесување на знаењата при обуки на возрасни, со посебен осврт за пристапот и методологијата при учење на вештини, во средини каде што наставата се одвива во работни средини, т.е. on-the-job training. Разработен е концептот на организација на часот и спроведување на интерактивна настава.

[37] **Л. Стојановска-Георгиевска**, Х. Спасевска, Прирачник за вештини за имплементација на мерки за енергетска ефикасност кај инсталатери на електрични инсталации, Обука на градежните работници за енергетска ефикасност, www.beet.mk, 2015

Прирачникот е наменет за слушателите на обуките за тренери на градежни работници, како и за работниците кои следеле обука за енергетска ефикасност на згради, во рамките на проектот „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“. Поделен е на четири теми кои се однесуваат на стекнување на знаења за имплементација на мерки за енергетска ефикасност, од страна на инсталатерите на електрични инсталации во зградите. Материјалот опфаќа општ дел, кој ги дефинира сите можности за енергетски заштеди во делот на електричните инсталации и преглед на легислативата во МК и ЕУ. Потоа, во втората тема е разработена природата на светлината, осветленоста и квалитетот на осветлување, а во третата тема се презентирани можностите и постапките за инсталирање на енергетски ефикасно осветлување. Четвртиот дел од Прирачникот се однесува на контрола и автоматизација на системите за осветлување. Аспектите на здравје и безбедност при работа се составен дел од овој Прирачник, дадени како прилог на крајот од Прирачникот.

Книга од стручна област

[38] Х. Спасевска, **Л. Стојановска-Георгиевска**, Методологија на процесот за преознавање на знаења и вештини стекнати преку неформално и информално учење, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, ISBN 978-9989-630-78-1, 2016.

Стекнувањето знаења се случува континуирано во секојдневниот живот. Секое стекнато искуство води до нова вештина, знаење и компетенција. Кога се зборува за учењето како процес вообичаено се мисли на формалното образование што е секогаш организирано, планирано и со јасно дефинирани цели. Но, голем дел од знаењето се стекнува преку неформалното образование, т.е. преку обуки за кои се добива определен вид на потврда или сертификат, или, пак преку стекнување искуства во секојдневниот живот кои не се потврдени со сертификат.

Во рамките на проектот BUILD UP Skills BEET, Факултетот за електротехника и информациски технологии, како високообразовна институција, имаше задача, следејќи ги

европските стандарди, да развие систем за препознавање на претходните знаења и вештини стекнати преку неформалното учење, за што е изготвена нова методологија.

Ефективна имплементација на процесот бара едноставен модел, што е јасен, концизен и што овозможува лесно следење на етапите од страна на сите учесници во него. Моделот, предложен во рамките на проектот BUILD UP Skills BEET, нуди постапка во шест етапи, што се направени да овозможат развој и примена на ефикасен процес на препознавање и валидирање. Исто така, едноставноста на моделот овозможува тој да се примени и на национално ниво, не само во градежниот, туку и во другите сектори на занимања.

Методологијата содржи преглед со даден вовед, дефиниции и објаснување на суштината на препознавањето и валидирањето на претходни знаења и вештини, како и осврт на актуелната состојба со оваа проблематика во Европа и во Република Македонија. Во втората тема се потенцирани позитивните страни и предностите на процесот на препознавање и валидирање на неформалното учење, со посебен акцент на целите на овој процес. Како трета тема е разработена постапката и процедурата на процесот на препознавање и валидирање на претходни знаења и вештини во рамките на проектот BUILD UP Skills BEET, каде што се дефинирани етапите, карактеристиките на процесот, организациската структура и самиот модел на процесот на препознавање и валидирање претходни знаења и вештини, со оглед на тоа што во Република Македонија за целата оваа процедура нема развиено постапка и соодветна легислатива. Во рамките на четвртата тема е дадена листа и примероци од сите документи и формулари потребни за имплементација на процесот. Покрај неопходните формулари за пријавување, оценување и следење на резултатите од постапката, изработени се детални упатства за текот на одделните фази од целиот процес наменети за кандидатите, но и за оценувачите, како и деловник за работа на сертификационото тело во рамките на проектот.

Овој документ содржи детални упатства за реализација на целиот процес и може да се користи како методологија за препознавање и валидирање на резултатите од неформалното учење од кое било занимање. Оваа методологија како прва од оваа тематика ќе даде придонес во развојот на националниот систем за валидација на неформалното учење во Република Македонија.

- **Членства во професионални организации и учество во работа на комисији за натпревари**

Д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска активно членува во следниве здруженија:

- Друштво на физичарите на Република Македонија, каде што во периодот 2009-2011 и во периодот 2013-2015, е член на Комисијата за спроведување на регионалните и републичките натпревари по физика;

- Здружение на инженерите по физика на Република Македонија и Инженерска институција на Македонија;

- Сојуз на здруженијата за техничка култура на Македонија-Народна техника, каде што е член на комисијата за државните натпревари на младите техничари и природници и државните натпревари на младите истражувачи од Република Македонија и член на комисијата за државните

натпревари на младите техничари и природници и државните натпревари на младите истражувачи од Република Македонија;

— **Македонски комитет при меѓународната конференција за големи електрични системи (МАКО СИГРЕ).**

Дејности од поширок интерес

Д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска, по изборот во звањето доцент, врши и дејности од поширок интерес. Таа е член на организациски или програмски одбор на неколку национални научни и стручни собири. Во изборниот период, кандидатката учествувала во изготвување и пријавување на еден национален и шест меѓународни научни и стручно-апликативни проекти.

Кандидатката покажува особена активност во областа на примената на Законот за Националната рамка на квалификации во рамките на проектот воден од МОН-„Натамошно подобрување на системот за развој и примена на Националната рамка на квалификации“, МК 13 IPA SO 02 15 (МК 13 IB SO 02) (2016-2017). Во рамките на истиот проект, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска е член на неколку работни групи, а се има стекнато и со сертификат за мастер обучувач за имплементација на Националната рамка на квалификации, сертификат на МОН, од 5-то ниво на квалификации според НРК, во мај 2017.

Описот и карактерот на одделните активности од поширок интерес е прикажан во Анексот кон Извештајот.

Оценка од самоевалуација

Д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска, како доцент на предмети од прва и втора година во 2016 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност се гледа дека кандидатката од последниот избор до денес, покажува голема активност и има постигнато значителни резултати како на наставен, така и на научноистражувачки и стручен план. Според високо вреднуваните научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Комисијата заклучи дека д-р Лихнида

Стојановска-Георгиевска ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во научната област физика.

Според гореизнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, д-р Лихнида Стојановска-Георгиевска да биде избрана во звањето вонреден професор во научната област физика.

Рецензентска комисија

1. Д-р Верка Георгиева, претседател, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје
2. Д-р Маргарита Гиновска, член, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје
3. Д-р Христина Спасевска, член, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Лихнида Стојмен Стојановска-Георгиевска

(име, татково име и презиме)

Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии -
Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: Физика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Одржување на настава	20.4
	Физика ГФ (2013/2014, зимски семестар)	1.2
	Материјали за складирање и конверзија на енергија (втор циклус) (2013/2014, зимски семестар)	0
	Практикум по инженерска физика МФ (2013/2014, летен семестар)	0.6
	Практикум по инженерска физика ГФ (2013/2014, летен семестар)	0.6
	Физика 1 (2014/2015, зимски семестар)	1.8
	Физика ГФ (2014/2015, зимски семестар)	1.2
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2014/2015, летен семестар)	1.2
	Практикум по инженерска физика ГФ (2014/2015, летен семестар)	0.6
	Материјали за складирање и конверзија на енергија (втор циклус) (2014/2015, летен семестар)	0
	Физика 1 (2015/2016, зимски семестар)	1.8
	Физика ГФ (2015/2016, зимски семестар)	1.2
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2015/2016, летен семестар)	1.2
	Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости (2015/2016, летен семестар)	1.2
	Практикум по инженерска физика ГФ (2015/2016, летен семестар)	0.6
	Физика 1 (2016/2017, зимски семестар)	1.8
	Физика ГФ (2016/2017, зимски семестар)	1.2

	Материјали за складирање и конверзија на енергија (втор циклус) (2016/2017, зимски семестар)	0
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2016/2017, летен семестар)	1.2
	Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости (2016/2017, летен семестар)	1.2
	Практикум по инженерска физика ГФ (2016/2017, летен семестар)	0.6
	Физика ГФ (2017/2018, зимски семестар)	1.2
2	Одржување на вежби	38.7
	Физика 1 (2013/2014, зимски семестар)	2.25
	Електрооптика (2013/2014, зимски семестар)	1.35
	Инженерска механика (2013/2014, зимски семестар)	0.9
	Физика ГФ (2013/2014, зимски семестар)	2.25
	Физика 2 (2013/2014, летен семестар)	2.25
	Практикум по инженерска физика МФ (2013/2014, летен семестар)	1.35
	Практикум по инженерска физика ГФ (2013/2014, летен семестар)	0.45
	Физика 1 (2014/2015, зимски семестар)	0.45
	Електрооптика (2014/2015, зимски семестар)	1.35
	Инженерска механика (2014/2015, зимски семестар)	0.9
	Физика ГФ (2014/2015, зимски семестар)	1.8
	Физика 2 (2014/2015, летен семестар)	0.9
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2014/2015, летен семестар)	1.35
	Практикум по инженерска физика ГФ (2014/2015, летен семестар)	1.8
	Физика 1 (2015/2016, зимски семестар)	0.45

	Инженерска механика (2015/2016, зимски семестар)	0.9
	Физика ГФ (2015/2016, зимски семестар)	2.25
	Физика 2 (2015/2016, летен семестар)	0.9
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2015/2016, летен семестар)	0.9
	Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости (2015/2016, летен семестар)	0.45
	Практикум по инженерска физика ГФ (2015/2016, летен семестар)	1.8
	Физика 1 (2016/2017, зимски семестар)	0.45
	Инженерска механика (2016/2017, зимски семестар)	0.9
	Физика ГФ (2016/2017, зимски семестар)	1.8
	Физика 2 (2016/2017, летен семестар)	0.9
	Вовед во наноматеријали и нанотехнологии (2016/2017, летен семестар)	0.9
	Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости (2016/2017, летен семестар)	0.45
	Практикум по инженерска физика ГФ (2016/2017, летен семестар)	1.35
	Физика 1 (2017/2018, зимски семестар)	2.25
	Инженерска механика (2017/2018, зимски семестар)	0.9
	Физика ГФ (2017/2018, зимски семестар)	1.8
3	Консултации со студенти	6.028
	прв циклус студии	6.018
	втор циклус студии	0.01
4	Подготовка на нов предмет	6
	физика за ГФ (предавања и вежби)	1.5
	практикум по инженерска физика (предавања и вежби)	1.5

	вовед во наноматеријали и нанотехнологии (предавања и вежби)	1.5
	развој на компјутерски игри засновани на физички законитости (предавања и вежби)	1.5
5	Ментор на дипломска работа (1 дипломска работа)	0.2
6	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	1.1
	Член на комисија за одбрана на 11 дипломски работи	1.1
7	Член на комисија за оцена или одбрана на магистерска работа	0.9
	Член на комисија за одбрана на 3 магистерски работи	0.9
8	Интерна скрипта од предавања	8
	Предавања по физика 1, Христина Спасевска, Маргарита Гиновска, Лихнида Стојановска-Георгиевска	4
	Збирка задачи по Инженерска механика, Маргарита Гиновска, Лихнида Стојановска-Георгиевска	4
9	Интерна скрипта од вежби	9
	Водич за лабораториски вежби по Физика 1	3
	Водич за лабораториски вежби по Физика 2	3
	Водич за лабораториски вежби по Електрооптика	3
10	Пакет материјали по одреден предмет	4
	Пакет материјали по предметот Физика за ГФ	1
	Пакет материјали по предметот Практикум по инженерска физика од листа на УКИМ	1
	Пакет материјали по предметот Вовед во наноматеријали и нанотехнологии	1
	Пакет материјали по предметот Развој на компјутерски игри засновани на физички законитости	1
11	Настава во школи и работилници	13

	Подготвителна настава по Физика-2013, 2014, 2015, 2016 и 2017	5
	Учество во организирање и спроведување на обуки за тренери на работници во рамките на проектот „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“ - 4 циклуси на 10-дневни обуки	4
	Учество во организирање и спроведување на обука за имплементација на Методологијата за валидација на знаењата и вештините стекнати преку неформално и информално учење во рамките на проектот „Обука на градежните работници за енергетска ефикасност“	1
	Учество како предавач на обуките во рамките на H2020-проектот MENs - 3 циклуси обуки	3
	Вкупно	107,328

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активнoста:	Поени
1	Учесник во национален научен проект	3
	Анализа и математичко моделирање на луминисцентни криви добиени со оптички стимулирана луминисценција и термолуминисценција, финансиран од ФЕИТ, 2017.	3
2	Учесник во меѓународни научни проекти	15
	Assessing and Enabling the Implementation of Food Irradiation Technologies, МАК5007, IAEA project 2012-2013	5
	CEI CA: Science for youth – Exhibition of best student projects in Balkans Region, Reference Number: 1202.036-14, 2014	5
	BUILD UP Skills - Builders' Energy Efficiency Training, BUILD UP Skills BEET, Contract N°: IEE/13/BWI/682/ SI2.680171	5
3	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	39.456
	[24] Lihnida Stojanovska-Georgievska , Electrode influence on the number of oxygen vacancies at the gate/high-κ dielectric interface in nanoscale MIM capacitors, AIP Conference Proceedings 1646, 72 (2015); doi: 10.1063/1.4908585	6
	[25] L. Stojanovska-Georgievska , Studying tantalum-based high-κ dielectrics in terms of capacitance measurements, Materials Research Express, Volume 3, Number 8, 086406, (2016) doi: 10.1088/2053-1591/3/8/086406 (IF 0.968)	6.968
	[26] M. Ginovska , H. Spasevska , L. Stojanovska-Georgievska , I. Sandeva , M. Kochubovski, Procedure for detection and control of irradiated food, Journal of Environmental Protection and Ecology 17, No 1, 402–412 (2016), (IF 0.734)	4.04

	[27] B. Georgievski , V. Kostik , L. Stojanovska-Georgievska , M. Kochubovski, Sh. Memeti, Qualitative and quantitative analysis of aflatoxins in raw peanuts (<i>Arachis hypogaea</i> L.), Journal of Environmental Protection and Ecology 17, No 3, 961–969 (2016), ISSN 1311-5065, (IF 0.734)	4.04
	[28] I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska , Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices, Metrology and Measurement Systems, 1/2017 (IF 1,140)	4.74
	[29] Stojanovska-Georgievska, L. , Evaluating extrinsic origin of frequency dispersion of measured capacitance in high-k mixed stacks. Phys. Status Solidi A, 214, No.10, 1700215 (2017) doi:10.1002/pssa.201700215 (IF 1.775)	7.775
	[30] Lihnida Stojanovska-Georgievska , Ivana Sandeva, Hristina Spasevska, An Empirical Survey on the Awareness of Construction Developers about Green Buildings in Macedonia, Thermal Science, OnLine-First Issue 00, pp. 23-23, (2018) https://doi.org/10.2298/TSCI170915023S (IF 1.093)	5.893
4	Трудови со оригинални научни/стручни резултати	8
	[34] L. Stojanovska-Georgievska , H. Spasevska, R. Ivanov, Publishable report of BUILD UP Skills -Builders' Energy Efficiency Training, http://beet.mk/images/beet/docs/publications/Publishable_report_BUILD_UP_Skills_BEET.pdf , 2016	2
	[35] Л. Стојановска-Георгиевска , X. Спасевска, Развој на капацитетите на градежниот сектор за изградба на енергетски ефикасни градби, ЗЕМАК, 2016	2
	[36] Л. Стојановска-Георгиевска , X. Спасевска, Дидактички упатства при обука за вештини за имплементација на мерки за енергетска ефикасност, Обука на градежните работници за енергетска ефикасност, www.beet.mk, 2015	2
	[37] Л. Стојановска-Георгиевска , X. Спасевска, Прирачник за вештини за имплементација на мерки за енергетска ефикасност кај инсталатери на електрични инсталации, Обука на градежните работници за енергетска ефикасност, www.beet.mk, 2015	2

5	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	8.4
	[31] L. S. Georgievska , High-k/metal gate structures for advanced power devices, Proceedings of 17th International symposium on power electronocs - Ee 2013, Novi Sad, Serbia, October 30th – November 1st, 2013	3
	[32] И. Сандева, Х. Спасевска, М. Гиновска, Л. Стојановска-Георгиевска , Развој на постапка за испитување храна третирана со јонизирачко зрачење со методот на фотостимулирана луминисценција, ЕТАИ 2015, 11-2, Охрид, Македонија, 24-26 септ. 2015.	3
	[33] L. Stojanovska-Georgievska , I. Sandeva, H Spasevska, An Empirical Survey on the Awareness of Construction Developers about Green Buildings in Macedonia, SpliTech2017 – International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy, 12-14 july 2017, Split, Croatia	2.4
6	Секциско предавање на научен/стручен собир	1
	Development of Conception for adult education and development of national system for validation of non-formal and informal learning, организиран семинар од Центар за образование на возрасни, поддржан од Европска фондација за обуки (ETF), х. Арка, Скопје, март 2015	1
7	Учество на научен/стручен собир со реферат	3
	17th International symposium on power electronocs - Ee 2013, Novi Sad, Serbia, October 30th – November 1st, 2013	1
	11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN14), 8-11 July 2014, Thessaloniki, Greece	0.5
	GREDIT 2016 International conference, Skopje, Macedonia, 31 march-1 april 2016	0.5
	SpliTech2017 – International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy, 12-14 july 2017, Split, Croatia	1
8	Апстракти објавени во зборник на конференција	7

	L. Stojanovska-Georgievska, H. Spasevska, M. Ginovska, Alteration of capacitance as a tool for electrical characterization of nanoelectronic MOS devices containing high-k dielectric, Proceedings of 11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN14), p. 188, 8-11 July 2014, Thessaloniki, Greece	1
	L. Stojanovska-Georgievska, Electrode influence on the number of oxygen vacancies at the gate/high- κ dielectric interface in nanoscale MIM capacitors, Proceedings of 11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN14), p. 188, 8-11 July 2014, Thessaloniki, Greece	1
	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, Detection of irradiated spices by PSL, 10th Conference of SPRM, 2014, Skopje Macedonia, 20-23 sep 2014	1
	M. Ginovska, H. Spasevska, L. Stojanovska-Georgievska, I. Sandeva, Establishing laboratory for detection of irradiated food in Republic of Macedonia, International Symposium on Food Safety and Quality: Applications of Nuclear and Related Techniques IAEA CN-222, 10 -13 Nov 2014 IAEA, Vienna, paper IAEA-CN-222/119	1
	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, Establishing procedure for detection of irradiated food by photostimulated luminiscence, RAD 2015, Budva, Monternegro, 8-12 juni 2015	1
	H. Spasevska, L. Stojanovska-Georgievska, I. Sandeva, Survey about implementation of energy efficiency measures in construction sector in Macedonia, Proceedings of GREDIT 2016 International conference, p4-19, Skopje, Macedonia, 31 march-1 april 2016, ISBN 978-608-4624-22-6	1
	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, Light induced fading of the photostimulated luminiscence signal for irradiated herbs and spices , Proceedings of GREDIT 2016 International conference, Skopje, Macedonia, 02-02, 31 march-1 april 2016, ISBN 978-608-4624-22-6	1
	Вкупно	84,856

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активностa:	Поени
1	Книга од стручна област	7
	[38] X. Спасевска, Л. Стојановска-Георгиевска, Методологија на процесот за преознавање на знаења и вештини стекнати преку не-формално и информално учење, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, ISBN 978-9989-630-78-1, 2016	7
2	Учество во работата на комисији за државни натпревари	5
	Комисија за натпревари по физика за основните и средните училишта во Р Македонија во организација на ДФРМ (2014, 2015, 2016)	3
	Државен натпревар на младите техничари и природници од Република Македонија, 2014	1
	Државен натпревар на младите истражувачи од Република Македонија, 2014	1
3	Учество во промотивни активности на Факултетот/Институтот	3
	Член на Центар за нови студенти на ФЕИТ (2013-2017)	2.5
	Презентација на ФЕИТ во училиштето „Никола Карев“, 2016	0.5

Дејности од поширок интерес

4	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир	1

	Уредник на зборник на трудови од работилницата Science for youth – Exhibition of best student projects in Balkans Region, CEI CA 1202.036-14, 2014	1
5	Претседател на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	1
	Претседател на организационен одбор на стручен собир: Science for youth – Exhibition of best student projects in Balkans Region, мај 2014	1
6	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	3
	Член на организационен одбор на конференција: Жени во енергетиката WIN 2017, Скопје, 2017	0.5
	Член на програмски одбор на Студентска конференција за енергетска ефикасност и одржлив развој СКЕЕОР, 2014 - 2017	2
	Член на организационен одбор на Работилница Храна третирана со јонизирачко зрачење, ФЕИТ, Скопје, 25 април 2014	0.5
7	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект	0.5
	Развој на пазарно ориентирани инженерски квалификации преку валидирање на неформалното и информалното учење, IPA2CSO“ Референтен број IPA2/GS-01, 2016	0.5
8	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	6
	LUMI 4App H2020-WIDESPREAD-05-2017-Twinning, proposal No. 810149	1
	WIN 2018: International Conference Women In eNergy 2018 - Initiative to promote gender balance, CEI CA 1202.059-18	1
	TRAINEE Toward market based skills for sustainable energy efficient construction, H2020-EE-2017-11-14	1
	Improving capabilities for the application of luminescence techniques, IAEA 2016	1

	CON Skills EE Construction Skills for energy efficiency - Build Up Skills H2020-EE2016-11-13-14-25	1
	Enhancing Nuclear Education of Non-nuclear Engineers and Scientists by Implementing Modern Information and Computer Technologies, IAEA CRP 2015	1
9	Член на факултетска комисија	7.5
	Комисија за упис на нови студенти (2013-2016)	2
	Комисија за попис на ФЕИТ (2013-2017)	2.5
	Комисија за прием на лабораториска опрема од IAEA, 2015, 2017	1
	Комисија за еквиваленција на предмети (3 студенти)	1.5
	Комисија за избор на наставник по клиничка настава	0.5
10	Учество во комисии и тела на државни и други органи	4
	Мастер обучувач за имплементација на Националната рамка на квалификации, сертификат на МОН, 5-то ниво на квалификации, мај 2017	1
	Член на Работна група за осигурување на квалитет на квалификации при МОН во рамките на проектот „Натамошно подобрување на системот за развој и примена на Националната рамка на квалификации“, МК 13 IPA SO 02 15 (МК 13 IB SO 02) (2016-2017)	1
	Член на Работна група за институционални капацитети при МОН во рамките на проектот „Натамошно подобрување на системот за развој и примена на Националната рамка на квалификации“, МК 13 IPA SO 02 15 (МК 13 IB SO 02) (2016-2017)	1
	Член на Работна група при Центарот за образование на возрасни во рамки на проектот „Кон систем за валидација на неформално и информално учење“, поддржан од Европската фондација за обуки ЕТФ, 2016	1
	Вкупно	38

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	107,328
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	84,856
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	38
Вкупно	230,184

Рецензентска комисија

1. Д-р Верка Георгиева, претседател, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје
2. Д-р Маргарита Гиновска, член, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје
3. Д-р Христина Спасевска, член, с.р.
редовен професор на ФЕИТ, Скопје

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА
РАЗВОЈ НА НОВ ПРОТОКОЛ ЗА БЕЗБЕДНА КОМУНИКАЦИЈА ОТПОРНА НА
ШУМ КАЈ ИНДУСТРИСКИ ВМРЕЖЕНИ СИСТЕМИ НА АВТОМАТСКО
УПРАВУВАЊЕ
 ОД М-Р ГОРЈАН НАЦИНСКИ,
 ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО
 СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на седницата одржана на 31.1.2018 година, со одлука број 02-155/12, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Горјан Нацински со наслов „Развој на нов протокол за безбедна комуникација отпорна на шум кај индустриски вмрежени системи на автоматско управување“, во состав: проф. д-р Георги Димировски - претседател, проф. д-р Миле Станковски - ментор, проф. д-р Драган Антиќ - член, проф. д-р Александар Ристески - член и проф. д-р Елизабета Лазаревска - член.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација, и на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Горјан Нацински, со наслов „Развој на нов протокол за безбедна комуникација отпорна на шум кај индустриски вмрежени системи на автоматско управување“, содржи 138 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,15 проред и големина на букви 12, со 208 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, патенти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во шест глави, заедно со воведот и заклучните согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Воведната глава го дефинира проблемот кој е предмет на обработка во докторската дисертација.

Втората глава од докторската дисертација дава детален осврт на вмрежените системи на автоматско управување. Тука е даден преглед на историски развој на оваа област од автоматиката, како и на нејзината моментална состојба. Изложени се и најважните проблеми кои се решаваат кај овие системи, при што акцентот е ставен на случајните доцнења и губењата на податочните пакети како директни последици од влијанијата на електромагнетниот шум.

Третата глава прикажува практичен експеримент кој го испитува влијанието на шумот, конкретно на електростатското празнење, врз работата на еден реален индустриски вмрежен систем на автоматско управување. Системот е реализиран со помош на позната и комерцијално достапна опрема (програмабилни логички управувачи, SCADA, индустриски Ethernet) и верно ги претставува реалните индустриски системи, што дава дополнителна веродостојност на експерименталните резултати. Експериментот го покажува негативното влијание на силниот електростатски шум врз комуникацијата и со тоа и управувачките перформанси, и ги утврдува рамките во кои вака реализираниот систем може да функционира правилно кога е во прашање магнитудата на шумот. Со ова се потврдува постојаната потреба од развој на протоколи и опрема отпорна на шум во индустриска средина.

Во **четвртата глава** е даден осврт на ранливоста на индустриските вмрежени системи на автоматско управување кон намерни и малициозни напади предизвикани од човекот. Прикажано е дека видот на постројки и процеси кои овие системи денес ги управуваат подразбира дека значењето на податоците кои минуваат низ комуникациските мрежи имаат исклучителна важност како никогаш

досега и дека нивното намерно менување и компромитирање или неавторизирано пресретнување и надгледување може да има катастрофални последици. Тука е даден преглед на голем број од најмодерните и најчесто користени методи за осигурување на безбедноста на податоците во рамките на SCADA-системите како најкарактеристичен репрезент на вмрежените системи на автоматско управување.

Развојот на комуникацискиот протокол од насловот е опишан во **петтата глава**, каде што се дадени основите на функциите на спрега и динамичката Баесова инференција, и е опишано како нивниот спој во еден метод за енкрипција и декрипција на податоци овозможува криптографски безбедна комуникација. Тука се поставува и хипотезата дека користењето на динамичка Баесова инференција како механизам за естимација на пратените информации од примените податоци овозможува и поголема отпорност на шум при комуникацијата. Во оваа глава е претставена и практичната имплементација на комуникацискиот протокол, и симулациски и експериментално е верифицирана неговата отпорност на бел Гаусов и на нискофреквенентен Ornstein-Uhlenbeck шум, со што се потврдува гореспоменатата хипотеза.

Резултатите од симулациите и експериментите со развиениот протокол подетално се анализираат во **шестата глава**, каде што се утврдуваат границите на нивото на односот сигнал-шум во околината, во кои протоколот може да функционира и да се справува со ефектите од шумот. Од тој аспект, протоколот е спореден со други комуникациски протоколи кои работат на сличен концепт. Изложениот начин на комуникација се анализира и од аспект на неговата енергетска ефикасност, пред сè поради можноста за намалена или приспособена моќност на праќање на податоците која произлегува од зголемената отпорност на шум.

Во заклучните согледувања се резимираани заклучокот и придонесите од докторската дисертација, и дадени се насоки за идните истражувања.

Предмет на истражување

Предмет на истражувањето во рамките на оваа дисертација е развој и тестирање на нов протокол за безбедна комуникација кај вмрежените системи на автоматско управување. Главната цел на протоколот е овозможување на сигурна и безбедна комуникација, но и нејзина отпорност на влијанието на електромагнетен шум, која значи можност за примена на протоколот во индустриски средини и апликации. Безбедноста на овој комуникациски протокол се однесува на криптографскиот аспект и отпорноста на напади, и таа се обезбедува со користење на функции на спрега (ан. coupling functions) помеѓу два или повеќе динамички системи кај испраќачкиот дел, при што протоколот суштински дозволува мултиплексирање на информации. Кај приемниот дел се користи динамичка Баесова инференција за добивање на информациите од испратениот сигнал. Притоа, користењето на Баесовото заклучување овозможува ефективно разделување на детерминистичките сигнали кои носат корисна информација од динамичките пертурбации во каналот, правејќи го протоколот исклучително отпорен на шум.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Присуството на интелигентни уреди (сензори, актуатори, управувачи, интерфејси) во фабриките и домовите веќе е секојдневие и неопходност. Особено во индустријата, тоа игра голема и значајна улога бидејќи дава огромен и клучен придонес кон подобрувањето на индустриските процеси и на нивната економичност и ефикасност, оптимизацијата на искористените ресурси и осигурувањето на безбедноста при работа на луѓето инволвирани во процесите.

Самите индустриски постројки, пак, веќе извесно време не се само изолирани комплекси на сложени механички, хемиски или термодинамички процеси, управувани и погонувани од стандардизирана опрема, која не е способна да го задржи, анализира, протолкува и искористи најголемиот дел од богатството на релевантни сигнали и информации од околината. Напротив, прогресот на четвртата индустриска револуција и на светските и локалните трендови велат дека денес индустриските постројки се „живи“ ентитети кои комуницираат и соработуваат помеѓу себе, а интелигентните уреди во нив се способни методично да ги прибираат и обработуваат сите процесни

податоци од интерес, и со тоа да отворат можности за подобрување на квалитетот на производите и оптимизација на целокупната работа на процесите и постројките, како и на потрошените ресурси.

Може да се каже дека еден од најважните аспекти на оваа нова генерација системи на управување е комуникацијата. Наместо аналогни сигнали, сензорите, актуаторите и управувачите сега разменуваат податочни пакети во конечно ненуло време. Тие можат да се испраќаат преку кабел или безжично, во локална мрежа или преку Интернет, и освен корисната информација можат да содржат и останати придружни податоци неопходни од безбедносен или дијагностички аспект. Нагласениот акцент на комуникацијата како клучен сегмент кај вмрежените системи на автоматско управување отвора нови ранливости кои претходно не биле присутни. Комуникациските канали сега треба да функционираат во индустриски средини исполнети со шум и интерференција, и да пренесуваат податоци од исклучителна важност, често и преку јавни или недоволно безбедни мрежи. Затоа, од клучно значење е обезбедувањето на заштита на комуникацијата кај овие системи од спонтани изобличувања на податоците предизвикани од околн шум, но и од намерни и малициозни менувања или пресретнувања на нивните вредности.

Краток опис на применетите методи

Методологијата на истражувачката работа се состои од математичка анализа, поставување на хипотези, развивање на алгоритми и на компјутерски симулации за тестирање и проверка на хипотезите, примена на развиените алгоритми и експериментална верификација. Истражувањето е изведено во неколку фази.

Во првата фаза, преку пат на анализа, детално е испитана моменталната состојба со вмрежените системи на автоматско управување од аспект на нивната безбедност, отпорност на шум, и можност за примена во индустрија.

Во втората фаза е развиен протоколот за безбедна комуникација. Поставена е и главната хипотеза за зголемените нивоа на криптографска безбедност и отпорност на шум на алгоритмот, која истата се тестира и проверува со помош на соодветни компјутерски симулации и со методи на статистичка и нумеричка анализа.

Во третата фаза е извршена експериментална верификација така што преку практичната имплементација на протоколот се проверува неговата функционалност во реални услови и се тестираат и верифицираат резултатите од претходната фаза.

Во четвртата фаза врз основа на резултатите од третата фаза, направени се дополнителни модификации и подобрувања на алгоритмот, испитани се неговата отпорност на различни видови на шум и неговата енергетска ефикасност, и со методите на апстракција, генерализација и специјализација се изведени финални заклучоци и насоки на понатамошна имплементација.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Главните резултати и достигнувања од докторската дисертација се претставени во третата, петтата и шестата глава.

Третата глава изложува практичен експеримент со кој се покажува реалниот ефект на електростатички шум врз функционирањето на еден индустриски вмрежен систем на автоматско управување. Експериментот укажува и на фактот дека иако постојната индустриска управувачка опрема е дизајнирана да се справува со ваквите интерференции, сепак комуникациската мрежа останува главна ранливост на целокупниот систем во вакви услови бидејќи присуството на макар краток (иако по магнитуда интензивен) шум предизвикува непредвидливо доцнење на податочните пакети или, пак, нивно губење и/или изобличување. Анализата на резултатите и податоците добиени од експериментот овозможува и одредување на прагот на толеранција на шум за конкретната класа индустриски системи.

Петтата глава го изложува развојот на протоколот за безбедна комуникација. Тука се дадени концептите на функциите на спрега и на динамичката Баесова инференција, како основи на кои тој се базира. Објаснето е зголеменото ниво на криптографска сигурност на податоците и протоколот е практично имплементиран. Со тоа и симулациски и експериментално е потврдена отпорноста на вака

реализираниот комуникациски протокол кај еден вмрежен систем на бел Гаусов шум и на нискофреквентен шум. Со анализа на добиените резултати од симулациите и експериментот одредени се и границите во кои предложениот протокол може да се справи со електромагнетниот шум, кога се во прашање јачината и времето на корелација на шумот.

Шестата глава дава анализа на работата на протоколот од аспект на моќноста на емитување на податоците и потрошувачката на енергија. Експериментално се одредени границите на нивото на односот сигнал-шум (signal-to-noise ratio - SNR) во системот за кои протоколот успешно функционира. Оттаму е утврдено и дека моќноста на емитување на податоците може да се намали за нивото на SNR се уште да остане прифатливо со што долготрајно може да се заштеди на енергија, а од аспект на енергетска ефикасност да се компензира зголемената побарувачка за пресметувачка моќ на протоколот. Во оваа глава, со анализа на резултатите од практичната имплементација изложена во претходната глава, покажано е и дека отпорноста кон шум на предложениот протокол е подобра во однос на онаа на signal masking протоколот, како пример за чест комуникациски протокол кој користи слични концепти.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Горјан Наџински, со наслов „Развој на нов протокол за безбедна комуникација отпорна на шум кај индустриски вмрежени системи на автоматско управување“, претставува истражување во доменот на комуникациите кај вмрежените системи на автоматско управување.

Во докторската дисертација е даден значаен научен придонес во областа на безбедноста и отпорноста на шум на комуникациите кај индустриските вмрежени системи на автоматско управување. Оваа докторска дисертација се фокусира на техники и механизми базирани на функции на спрега помеѓу динамички системи и на динамичка Баесова инференција за енкрипција и декрипција на пратените податоци и за одвојување на корисните информации на приемната страна и минимизирање на ефектите на шумот при комуникацијата. Резултатите и наодите од оваа дисертација ќе придонесат за зголемување на нивото на безбедност и отпорност на шум на индустриските вмрежени системи на автоматско управување, резултирајќи во комуникација која ќе биде криптографски безбедна и отпорна на електромагнетен шум, способна да функционира во индустриски услови, и ќе се одликува со намалени моќности на емитување и енергетска ефикасност.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија, меѓународни научни конференции, или во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [3]. **Gorjan Nadzinski**, Matej Dobrevski, Christopher Anderson, Peter V. E. McClintock, Aneta Stefanovska, Mile Stankovski, and Tomislav Stankovski "Experimental Realization of the Coupling Function Secure Communication Protocol and Analysis of its Noise Robustness," *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 2018 (трудот е прифатен и е во процес на објавување), IF=4.332.
- [4]. **Gorjan Nadzinski**, Mile Stankovski, and Ivan Gochev, "Dealing with the Effects of Random Time Delay and Data Dropouts in Networked Control Systems Through Robust Control," *Journal of Electrical Engineering and Information Technologies*, vol. 1, no. 1-2, 2017.
- [5]. **Gorjan Nadzinski**, Mile Stankovski, Vesna Ojleska Latkoska, and Ivan Gochev, "Experimental Test of the Effects of Electrostatic Discharge on an Industrial Networked Control System," *Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Control and Automation*, Ohrid, Macedonia, 2017.
- [6]. **Gorjan Nadzinski**, Mile Stankovski, and Goran Vladev, "H-infinity Control of ZigBee Networked Control Systems for Dealing with the Effects of Random Delays and Data-dropouts," *Proceedings of*

the 11th International Conference on Electronics, Telecommunications, Automation, and Informatics ETAI, Ohrid, Macedonia, 2013.

Кандидатот, како коавтор, ги објавил и следниве рецензирани истражувачки трудови во меѓународни научни списанија и меѓународни научни конференции:

- [1]. Ivan Gochev, **Gorjan Nadzinski**, and Mile Stankovski, "Path Planning and Collision Avoidance Regime for a Multi-agent System in Industrial Robotics," Proceedings of the International Scientific Conference on Industry 4.0, Borovec, Bulgaria, 2017.
- [2]. Ivan Gochev, **Gorjan Nadzinski**, and Mile Stankovski, "Effects of Time Delay and Loss Probability on Performance and Stability in a Networked Control System," Proceedings of the 13th International Conference on Systems, Automatic Control, and Measurements (SAUM), Nis, Serbia, 2016.
- [3]. Ivan Gochev, **Gorjan Nadzinski**, and Mile Stankovski, "Effects of Time Delay and Loss Probability on the Power Consumption in a Networked Control System," Proceedings of the 13th International Conference on Electronics, Telecommunication, Automation, and Informatics (ETAI), Struga, Macedonia, 2016.

Според законите на Р Македонија, трудот е внесен во базата на податоци на Министерството за образование и наука – plagijati.mon.gov.mk и врз основа на добиениот извештај, а и врз основа на нашите сознанија, трудот не претставува плагијат.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се:

- експериментално испитување на влијанието на електростатички шум врз комуникацијата во индустриски вмрежен систем на автоматско управување; утврдување на границите на толеранција на шумот за комерцијално достапна опрема за управување и комуникација;
- развој на комуникациски протокол базиран на функции на спрега и динамичка Баесова инференција. Протоколот има висок степен на криптографска сигурност која произлегува од неброената бесконечност на можни комбинации при изборот на функциите на спрега, но и инхерентна отпорност на шум и интерференции која произлегува од стохастичката природа на динамичката Баесова инференција;
- детално испитување на отпорноста кон шум на развиениот протокол; испитување на влијанијата на бел Гаусов и на нискофреквентен Ornstein-Uhlenbeck шум врз точноста и квалитетот на комуникацијата; утврдување на крајните граници на интензитетот и времето на корелација на шумот во кои протоколот се уште успешно функционира; анализа на потрошувачката на енергија при користењето на протоколот од аспект на неговата комплексност и на моќноста на емитување на податоците;
- практична имплементација на предложениот протокол на комерцијално достапна опрема (Raspberry PI), што претставува реална верификација на аналитичките и симулациски резултати, и е прв чекор во понатамошниот реален развој на протоколот.

Со постигнатите резултати, кандидатот м-р Горјан Наџински покажал длабоко познавање на проблематиката на дисертацијата, истражувачки дух и иницијатива, што резултирало во значителен научен придонес во полето на безбедноста и отпорноста на шум кај комуникациските протоколи кај индустриските вмрежени системи на автоматско управување.

Резултатите од истражувањето можат да се применат за подобрување на безбедноста на комуникациите и интегритетот на податоците кај вмрежените системи на автоматско управување во индустриски услови. Комуникациски протоколи за индустриски ВСАУ кои се грижат и за безбедноста веќе постојат, но овој конкретен протокол се одликува со висок степен на сигурност на енкриптираните податоци и со инхерентна отпорност на шум и

интерференции, како што е аналитички, симулациски и експериментално потврдено во оваа дисертација.

Можните понатамошни истражувања се:

- испитување на влијанието на различни видови шум (пред сè, шум кој по својата природа не е Гаусов) врз работата на вмрежен систем на автоматско управување кој го користи протоколот;
- практична примена и имплементација на протоколот во реални услови и со индустриска опрема; испитување на неговата отпорност на шум во реална индустриска средина наместо на симулиран и вештачки генериран шум, и негова реализација на посоефицирана опрема; споредба на отпорноста на шум на развиениот протокол со онаа на постојни утврдени индустриски комуникациски протоколи;
- испитување на можностите за адаптивно приспособување на моќноста на емитување на сигналите во случај на променлив шум, што би можело да придонесе за долготрајна заштеда на енергија при користењето на развиениот комуникациски протокол.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Горјан Нацински** со наслов **Развој на нов протокол за безбедна комуникација отпорна на шум кај индустриски вмрежени системи на автоматско управување.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Георги Димировски, претседател, с.р.
 Проф. д-р Миле Станковски, ментор, с.р.
 Проф. д-р Драган Антиќ, член, с.р.
 Проф. д-р Александар Ристески, член, с.р.
 Проф. д-р Елизабета Лазаревска, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕВРИСТИЧКИ АЛГОРИТАМ ЗА МУЛТИ-КРИТЕРИЈАЛНА ОПТИМИЗАЦИЈА НА ЕНЕРГЕТСКИ ОБЈЕКТИ“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р РАСИМ САЛКОСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, донесена на седницата одржана на 20.12.2017 година, одредени сме за членови на Комисијата во состав: проф. д-р Крсте Најденкоски (претседател), вонр. проф. д-р Иван Чорбев (ментор), проф. д-р Горан Рафајлоски (член), проф. д-р Соња Геговска-Зајкова (член) и вонр. проф. д-р Марија Календар (член), за оцена и одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Расим Салкоски, со наслов „Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти“.

Комисијата во наведениот состав со внимание ја прегледа докторската дисертација и до Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација со наслов „Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти“ од м-р Расим Салкоски е распределена на 104 страници компјутерски обработен текст во фонт “Times New Roman”, со големина на проред 10 и големина на букви 12, организирани во 6 поглавја. Дисертацијата содржи и список на литература и додаток со псевдокод на алгоритмот. Во докторатот има 31 слика, 19 табели и 271 референца. Од референциите, 9 му припаѓаат на авторот. Деловите се систематизирани во неколку поглавја со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Согласно Законската процедура, од страна на менторот, докторската дисертација е поставена на страницата plagijati.mon.gov.mk на 4.2.2018 година, за проверка на оригиналноста на трудот. Според генерираните резултати од проверката на 5.2.2018 година е утврдено дека докторската дисертација не претставува плагијат.

Во **воведната глава** на дисертацијата се опишуваат основните поими за кои станува збор во текстот и истражувањето. Дадена е основната мотивација за градењето на математичкиот модел на енергетски објекти, наведени се основните рамки на истражувањето, начинот на работа и добиените резултати.

Втората глава дава преглед на опфатените области во дисертацијата. Опишани се поимите за алгоритам на диференцијална еволуција, процедурата на еволутивните алгоритми (иницијализација, мутација, рекомбинација, селекција, реализирано извршување), како и контролните параметри на диференцијалната еволуција (фактор на мутација, членови на популацијата, веројатност на факторот на рекомбинација). Понатаму се анализираат стратегиите со биномна рекомбинација, како и стратегиите со експоненцијална рекомбинација. Анализирана е употребата и даден е преглед на експертските истражувања во оваа област, како и нивна евалуација. Елаборирана е кратката историја на практична примена на методата на казнени функции за оптимизација со ограничувања со алгоритмот на диференцијална еволуција во други области од

енергетиката, како што се оптимален проток на реактивна енергија, како и вбригувањето на реактивна енергија во енергетските системи за одржување на стабилноста.

Во третата глава е опишан моделот на казнени функции за оптимизација со ограничувања и управувањето со ограничувањата преку варијантите на казнени функции. Прикажани се три степени на казнените функции: метода на бариери во која не се размислува за неможно решение, парцијална казнена функција во која казната се применува во близина на границата на изводливост и глобалната казнена функција која се применува преку целиот регион на изводливост.

Четвртата глава дава преглед на енергетски објекти со практична примена на методата на казнени функции за оптимизација базирана на алгоритмот диференцијална еволуција, како што се трифазни дистрибутивни трансформатори, реактори (петерсенов калем), трансформаторска исправувачка единица за електростатски филтри и бустер трансформатори. Во оваа глава се презентирани и експерименталните резултати од работата на алгоритмот применет врз разгледуваните енергетски објекти. Понатаму е дадена споредба на резултатите добиени со алгоритмот на диференцијална еволуција и други алгоритми од фамилијата на генетски алгоритми.

Петтата глава претставува заклучок во кој се сумирани резултатите и се обединети заклучоците за обработените проблеми. Во заклучокот се посочени можните насоки за натамошни истражувања, додека во **шестата глава** е даден псевдокодот на алгоритмот диференцијална еволуција.

Предмет на истражување

Еволутивните алгоритми и сите нивни варијанти се користат за решавање различни проблеми во енергетските системи за снабдување со електрична енергија. Се применуваат на широк спектар проблеми од различни полиња, како што се инженеринг, математика, оперативни истражувања и др. Поради пристапот на софтверот за проектирање и правењето повеќе итерации со ист излез на проектот, лесно е да се оптимизира енергетски објект за кој ќе се користи минимален пакет скапи материјали.

Предмет на истражувањето во рамките на оваа дисертација е дефинирање метода на казнени функции за оптимизација со ограничувања базирана на алгоритмот на диференцијална еволуција и негова апликација. Оваа метода овозможува примена на информатичките и комуникациските технологии врз цел спектар функционалности од енергетскиот сектор и дистрибуцијата на електрична енергија.

Истражувањето опфати и практична апликација на евристички генетски алгоритам на оптимизација базиран на диференцијална еволуција.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Главните придонеси од докторската дисертација, искажани и во публикуваните трудови, можат да се групираат во три целини: придонеси во подрачјето на моделирање на енергетски објекти, алгоритми за оптимизација и практична примена на алгоритмот за оптимизација со негова евалуација.

1. Придонеси во подрачјето на моделирање на енергетски објекти:

- предложен е и елабориран модел на енергетски објект со ограничувања со оптимални конфигурациски параметри за електроенергетски систем (поглавје 4.1.1, 4.3.1, 4.5.1, 4.6.1);

- дефинирана е структурата на моделот и соодветната архитектура (поглавје 4.1.1, 4.3.1, 4.5.1, 4.6.1);
- развиени, имплементирани и тестираани конфигурациските модули на елаборираниот модел (поглавје 4.3.1);
- предложени се нови насоки за развој на математичките модели и нови информатички сервиси во енергетските објекти (поглавје 5).

2. Од аспект на алгоритми за оптимизација:

- развиен е алгоритам (методата на казнени функции базирана на алгоритамот диференцијална еволуција) (поглавје 3.1);
- споредба на развиениот алгоритам со други алгоритми од фамилијата на генетски алгоритми (поглавје 4.2, 4.4).

3. Придонеси во практична примена на алгоритамот за оптимизација и негова евалуација (проектирани се и произведени два прототипа енергетски објекти базирани на развиениот алгоритам).

- апликација на алгоритамот на енергетски објекти (поглавје 4.1, 4.3, 4.5, 4.6);
- извршени се експерименти за споредба со постојните алгоритми за оптимизација (поглавје 4.2, 4.4);
- произведени два прототипа на енергетски објекти проектирани на база на развиениот алгоритам (поглавје 4.3.6 и 5);
- извршено е рутинско и типско тестирање на греење на два енергетски објекта по меѓународни стандарди како потврда на оптимални вредности на параметрите и врски меѓу параметрите кај алгоритамот (поглавје 4.3.6 и 5);

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Расим Салкоски со наслов „Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти“ е истражување во областа на оптимизација на енергетски објекти. Изработката на темата на оваа докторска дисертација ги идентифицира значајните фактори кои влијаат на очекувањата за квалитетни оптимизирани енергетски објекти.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Расим Салкоски со наслов „Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти“, по мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Резултатите од истражувањата на проблематиката од докторската дисертација, м-р Расим Салкоски успешно ги презентирал и ги публикувал на меѓународни конференции и во меѓународно списание. Кандидатот е автор или коавтор на следниве трудови:

- [4]. **Salkoski R.**, Chorbev I., Design optimization of Booster Transformers based on Differential Evolution Algorithms, Conference: *ETAI 2016*, Struga, R.Macedonia Volume: ISBN 978-9989-630-82-8, September 2016
- [5]. **Salkoski R.**, Chorbev I., Design optimization of transformer rectifier unit for electrostatic precipitators based on Differential Evolution Algorithms, *ETAI 2015*, Ohrid, R.Macedonia, Volume: XII, September 2015
- [6]. **Salkoski R.**, Gjergjeska Lj., Design optimization of power objects based on Constrained non-linear minimization, Genetic algorithms and Differential Evolution Algorithms, Conference: *ICT Innovations 2014*, At Ohrid, R. Macedonia, Volume: Web Proceedings ISSN 1857-7288, 9/2014, pp. 144-153
- [7]. **Salkoski R.**, Chorbev I.,: Design optimization of power objects based on Constrained non-linear minimization, Genetic algorithms, Particle swarm optimization algorithms and Differential Evolution Algorithms, *International Journal on Information Technologies and Security*, No. 3, 2014, Sofija, ISSN 1313-8251, pp. 21 – 30.
- [8]. **Salkoski R.**, Chorbev I., Adjusment of the input files for the optimization of arc suppression coils based on Differential Evolution Algorithms, *ETAI 2013*, Ohrid, Volume XI.
- [9]. **Salkoski R.**, Chorbev I., Design optimization of distribution transformers based on Differential Evolution Algorithms, *ICT Innovations 2012*, Web Proceedings ISSN 1857-7288, page 35-44. September 2012, Ohrid, R. Macedonia
- [10]. Kimovski D., Hristov A, **Salkoski R.**, Development of highly parallel “Beowulf” cluster and optimization of MPI based implementation of the N-Queens problem with regards to the architecture of the system, I3-3, X International Conference *ETAI 2011*, Struga, R. Macedonia
- [11]. Matov P., Angelov I., Hristov B, Donev I., **Salkoski R.**, Passive Compensator of capacitive energy in 25 kV Contact Nets , *XIX МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА “ТРАНСПОРТ” 2009*, Софија, ISSN 1312-3823, брой 3, 2009 г., статия № 0432, VII-27.
- [12]. **Salkoski R.**, Dionis M., Selection of an optimal variant of 3-phase transformers with round and rectangular section of the magnetic core from aspect of minimum production costs, III Conference *MAKO CIGRE 2001*, October 2001, P12-02, Ohrid, R. Macedonia.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата заклучи дека во докторската дисертација „Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти“, на кандидатот м-р Расим Салкоски е даден научен придонес во областа на оптимално проектирање на енергетски објекти. Дадени се придонеси во развојот на моделирањето на енергетски објекти и алгоритми за оптимално проектирање, како и развој на нови енергетски објекти. Произведени се прототипови на енергетски објекти со намалени производни и експлоатациони трошоци во целина.

Со постигнатите резултати, кандидатот м-р Расим Салкоски покажал длабоко познавање на проблематиката на дисертацијата и истражувачки дух, што резултира со научен придонес во областа на оптимално проектирање на енергетски објекти. Резултатите од работата на докторската дисертација се публикувани во 8 научни трудови на меѓународни конференции и во меѓународен проект.

Врз основа на изложената анализа, Комисијата му предлага на Наставно - научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје да го прифати овој извештај и на кандидатот **м-р Расим Салкоски** да му одобри јавна одбрана на докторската дисертација **Евристички алгоритам за мултикритеријална оптимизација на енергетски објекти.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Крсте Најденкоски, претседател, с.р.

**Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ,
Скопје, Р. Македонија**

Вон. Проф. д-р Иван Чорбев, ментор, с.р.

**Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство,
УКИМ, Скопје, Р. Македонија**

Проф. д-р Горан Рафајлоски, член, с.р.

**Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ,
Скопје, Р. Македонија**

Проф. д-р Соња Геговска-Зајкова, член, с.р.

**Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ,
Скопје, Р. Македонија**

Вон. Проф. д-р Марија Календар, член, с.р.

**Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ,
Скопје, Р. Македонија**

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „РАЗВИВАЊЕ НА МЕТОДИ ЗА
ПЛАНИРАЊЕ НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ЕНЕРГЕТСКИТЕ СИСТЕМИ“ ОД
М-Р АЛЕКСАНДАР ДЕДИНЕЦ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА
ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, на седницата одржана на 31.1.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Дединец со наслов „Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи“, во состав: проф. д-р Весна Борозан, претседател, проф. д-р Рубин Талески, ментор и членови: проф. д-р Мирко Тодоровски, проф. д-р Наташа Марковска и проф. д-р Невен Дуиќ.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии мутоподнесуваследниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Дединец, со наслов „Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи“, содржи 158 страници, со 174 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи и интернет-референци.

Трудот е структуриран во петпоглавја разделени во потпоглавја, точки и потточки, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во воведот на трудот, објаснетисе концептот на одржлив развој на енергетските системи и важноста од моделирањето и анализата на енергетските системи од аспект на одржливиот развој. Дополнително, даден е преглед на најновите достигнувања и трендови, во поглед на методите и моделите кои се користат за анализа и планирање на различните аспекти и нивоа на одржливост на енергетските системи. Притоа, издвоени се позитивните и негативните страни од постојните методи и наведени се научените лекции. Во продолжение, образложена е мотивацијата за истражувањето поткрепена со детална анализа на литературата. Новината во истражувањето и очекувањата, исто така, се елаборирани во овој дел од трудот, а потоа е дефинирана главната хипотеза на докторскиот труд, како и две посебни хипотези.

Второто поглавје од докторскиот труд е насловено „Методологии“ и во него се претставени методологиите што се предложени и се користат во докторскиот труд за планирање на одржливиот развој на енергетските системи. Краток опис е даден за сите модели кои се дел од предложените методологии, а дополнително е објаснета и целта и улогата на секој од нив. Важен дел од ова поглавје е и графичкиот приказ на поврзаноста на моделите што се користат и објаснувањето како е опфатен секој од трите главни аспекти на одржливиот развој (економскиот, грижата за животната средина и социјалниот) со предложените методологии. Големо внимание е посветено на MARKAL -моделот, бидејќи, како што се наведува во докторскиот труд, тој има централна улога во методологиите, како најдетален и сеопфатен модел. По општиот опис на MARKAL-моделот, кој ги вклучува неговата структура и начините на функционирање и на користење, даден е приказ на двата модела кои се креирани во рамките на докторскиот труд: MARKAL-Македонија и MARKAL-Скопје. Во MARKAL-Македонија моделот е даден и детален приказ на моделирањето на различните сектори, како што се секторот домаќинства, транспорт и секторот индустрија и градежништво. Покрај тоа, даден е опис и на останатите модели кои се дел од методологиите, и тоа: GACMO, EnergyPLAN, модел на преносната мрежа, IPCC-методологијата, како и моделот за пресметување на „зелените“ работни места.

Третото поглавје од докторскиот труд, кое носи наслов „Резултати и дискусија“, е посветено на претставувањето на добиените резултати од примената на предложените методологии за планирање на одржлив развој на енергетските системи на кандидатот и содржи соодветна дискусија за нив. На почетокот, со оглед на тоа што биомасата претставува еден од основните примарни ресурси во Македонија, кандидатот ја претставил направената анализа за оптимално користење на биомасата за енергетски цели кои се стремат кон одржлив развој. Во таа насока, даден е опис на состојбата во поглед на шумските ресурси, емисиите на стакленички гасови и националната легислатива, како и проценката за можниот потенцијал за искористување на биомасата, имајќи го предвид одржливиот развој.

Понатаму, кандидатот ги претставил резултатите од анализата на синергијата на секторите отпад и производство на електрична енергија. Притоа, прво е дефинирано референтното сценарио, а потоа се презентирани предложените мерки и сценарија за ублажување на климатските промени предизвикани од секторот отпад. Проценката на влијанието на секоја од овие мерки на намалувањето на емисиите од секторот отпад, како и можното влијание на секторот отпад врз производството на електрична енергија е презентирано во понатамошниот дел од текстот.

Во продолжение на ова поглавје се прикажани патеките за одржлив развој на вкупниот енергетски систем со ублажување на климатските промени. Притоа, во овој дел е даден опис на референтното сценарио, оценка на политиките и мерките за ублажување, различни сценарија коишто се креирани за ублажување, а на крај е презентирана споредбена анализа на придобивките од дефинираните сценарија.

Прикажана е синергијата помеѓу секторите транспорт, обновливи извори на енергија и климатски промени. Во таа насока, прво е даден приказ на состојбата на транспортниот сектор во Република Македонија. Презентиран е генералниот потенцијал кој овој сектор го има за ублажување на климатските промени, преку приказ на кривата на маргинални трошоци за ублажување, анализата на осетливост и соодветна дискусија. Исто така, три конкретни политики и мерки детално се анализирани во однос на нивниот потенцијал за намалување на емисиите на стакленички гасови. Понатаму, презентирани се дополнителните придобивки од примената на мерките во секторот транспорт. Овие придобивки, во главно, вклучуваат поголемо производство од обновливите извори на енергија, со што значително се придонесува кон намалување на емисиите на стакленички гасови.

Анализата на топлинската енергија во секторот згради, исто така, е дел од резултатите од третото поглавје. Како што наведува кандидатот, топлинската енергија има значајна улога во поглед на одржливиот развој на енергетските системи, а Градот Скопје има најголем удел во потрошувачката на енергија за затоплување. Токму затоа, во овој дел, направена е анализа за Градот Скопје со помош на MARKAL-Скопје моделот, така што прво е дефинирано референтното сценарио, наречено „Скопје се гуши“. Понатаму, претставени се политиките и мерките, како и сценариото за ублажување, наречено „Скопје дише“, со чија помош кандидатот го пресметал потенцијалот за намалување на глобалните, како и на локалните емисии од домаќинствата.

Анализата на енергетскиот сектор на една држава, како дел од регионот во кој таа се наоѓа, исто така, има големо значење за одржливиот развој на енергетскиот систем во таа држава. Затоа, кандидатот, во понатамошниот дел од докторскиот труд, претставил и резултати од анализата на имплементирањето на Директивата за енергетска ефикасност во земјите членки на Енергетската заедница и дал соодветна дискусија во тој поглед. Дополнително, претставени се и резултатите од направената анализа за отворање на регионален организиран пазар на електрична енергија и неговото влијание врз електроенергетскиот систем на Република Македонија.

На крајот од третото поглавје, дадени се можностите, предизвиците и анализите на осетливост при долгорочно планирање на енергетските системи. Тука е вклучено дефинирањето на различните фактори кои влијаат врз развојот на енергетиката, како и фактори кои влијаат врз точноста на прогнозирањето на идниот развој на енергетските системи. Опишани се и несигурностите

кои прават разлики во моделирањето на глобално ниво и на ниво на Република Македонија. На крајот, дадени се направената анализа на осетливост, добиените резултати и соодветната дискусија.

Во последното поглавје, презентирани се заклучоците од докторската дисертација, во која се сумирани сите аспекти од планирањето на одржливиот развој на енергетските системи кои се анализирани, како и главните препораки кои можат да се извлечат од направените истражувања.

Предмет на истражување

Предмет на истражување во овој докторски труд е развој на нови, како и примена и интеграција на постојни методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи. Овие методи за планирање на одржливиот развој се користат за анализи на различни аспекти од енергетските системи. Имено, како прва задача, односно предмет на истражување во докторскиот труд, е развојот на методи за анализа на примарните ресурси кои се користат во енергетските системи, со особен акцент на нивниот одржлив развој. Како што наведува кандидатот, биомасата е најшироко употребуван обновлив извор на енергија, кој за да остане обновлив извор мора да се користи рационално и со план, што бара и детална анализа на моменталната состојба. Токму заради тоа, еден од предметите на истражување во докторскиот труд е развојот на методи за анализа на оптималното користење на биомасата за енергетски цели, земајќи го предвид одржливиот развој на една држава. Различни сценарија се креирани и истражени со цел да се пресмета оптималното учество на биомасата во потрошувачката на енергија. Исто така, развиени се и методи за анализа на секторот отпад и неговата синергија со производството на електрична енергија. Во таа насока, предмет на истражување во докторскиот труд е и анализата на можното влијание на секторот отпад врз производството на електрична енергија.

Понатаму, во докторската дисертација, предмет на истражување е и развојот на методи за секторска анализа на потрошувачката на енергија, со особено внимание на секторите кои имаат најголем удел во потрошувачката, како што се секторот домаќинства и секторот транспорт. Во таа насока, методите за анализа на синергијата помеѓу секторот транспорт, обновливите извори на енергија и нивното влијание врз климатските промени се детално простудирани. Со помош на тие методи е пресметан потенцијалот кој секторот транспорт го има за намалување на емисиите на стакленички гасови, директно и преку поголемото учество на обновливите извори на енергија. Методите за анализа на енергијата која се користи за затоплување во секторот домаќинства, која има значајна улога во поглед на одржливиот развој на енергетските системи, е исто така еден од предметите за истражување во докторскиот труд, со особено внимание на можностите за намалување на локалните и глобалните емисии од овој сектор.

Покрај методите за ваквите поединечни анализи, во рамките на докторскиот труд, предмет на истражување се и методите со чија помош може да се дефинираат патеки за одржлив развој на целокупниот енергетски систем, преку ублажување на климатските промени. Дополнително, методите за анализа на развојот на регионот во кој се наоѓа една држава, како и неговото влијание врз развојот на таа држава, се исто така дел од задачите кои се истражени во трудот.

Од причини што постои голема несигурност при долгорочните планирања, она на што кандидатот посветил дополнително внимание во докторскиот труд е развојот на методи за проценка на можностите, предизвиците и анализата на осетливост при долгорочното планирање на енергетските системи, како и креирањето на индикатори со чија помош може да се следи одржливиот развој на една држава и да се направи споредба со други држави, за да се провери дали планирањата кои се направени се реално остварливи.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Како што стои и во самата докторска дисертација, според најцитираната дефиниција за одржлив развој дадена од Светската комисија за животна средина и развој во Извештајот на Брундланд: „Одржливиот развој е развој кој ги задоволува потребите на сегашноста, без да се загрози можноста на идните генерации да ги задоволат своите потреби“. Во суштина, концептот на одржлив

развој се состои од три главни столба, односно аспекти – економскиот, социјалниот и еколошкиот. Одржлив развој на енергетските системи може да се постигне само кога има добро дизајнирани енергетски мерки и политики кои придонесуваат кон подобрувањето на трите димензии на одржливоста. За да се постигне тоа, потребно е да се прават детални и прецизни анализи, базирани на современи модели. Како резултат, креирањето на методологии и анализата на енергетските системи од аспект на одржлив развој станува сè поатрактивна и поважна тема. Притоа, енергетските системи се анализираани од повеќе страни. Од страната на примарната енергија, палетата на горива кои се користат за производство на енергија на светско ниво е прилично изменета во последните децении. Со воведувањето на високите цени на фосилните горива, заедно со вклучувањето на еколошките последици од развојот на енергетиката, сè поголем е интересот за искористувањето на обновливите извори на енергија. Еден од најмногу користените обновливи извори, а притоа со најдолга традиција, е биомасата. Во литературата постојат голем број на трудови и студии кои ја разработуваат темата на искористувањето на потенцијалот на биомасата, имајќи ја предвид нејзината одржливост. Бројот на објавени статии во оваа област значително е зголемен во последните две децении.

Дополнително, во литературата може да се сретнат многу модели направени за анализа на одделни енергетски сектори. Овие модели може да се поделат според секторите по кои се поделени и крајните корисници: индустрија, транспорт, домаќинства, земјоделство и комерцијален и услужен сектор. Како што се наведува и во докторскиот труд, енергетски најинтензивен е секторот индустрија. Во рамките на овој сектор, потсекторот за железо и челик, како и транспортот, се едни од најкритичните, а со тоа и најмногу анализирани делови од индустријата. Транспортот, како втор по големина енергетски интензивен сектор, е исто така предмет на истражување во многу трудови во литературата, при што главен акцент е ставен на анализата на влијанието на развојот на овој сектор врз економскиот раст и емисиите на стакленички гасови. Анализата на одржливиот развој на секторот домаќинства е од клучно значење, поради големиот пораст на потрошувачката на енергија во овој сектор, што ја прави и оваа тема атрактивна за истражување.

Покрај студиите кои опфаќаат различни аспекти и енергетски сектори, голем број на истражувања и статии во литературата се направени во однос на планирањето на развојот на целокупниот енергетски систем.

Со цел да се направат анализи на одржлив развој на енергетските системи, потребно е да се развијат и соодветни методологии и модели. Во литературата постојат голем број на модели кои имаат различна примена. Тие можат да се поделат на три главни групи: економски, оптимизациски и симулациски. Економските понатаму се делат на статички и динамички, оптимизациските на оптимизирање на снабдувањето и потрошувачката и оптимизирање на работењето на енергетските системи, а симулациските се делат на анализа на когнитивни системи и системи за одлуки. Еден од најдеталните, најкомплексните и најшироко употребувани модели низ целиот свет е MARKAL - моделот кој го опфаќа економскиот развој на енергетиката врз основа на оптимизација, каде што функцијата на цел е минимизација на трошоците во системот. Други модели за планирање на развојот на енергетските системи во литературата ги вклучуваат: LEAP, GACMO и EnergyPLAN.

Од анализата на литературата, може да се забележи дека постојат голем број на развиени модели кои се користат за планирање на развојот на енергетските системи од различни аспекти. Сепак, нивната правилна примена, приспособувањето кон соодветните прилики за регионот кој се анализира, развојот на нови модели и методи и нивната интеракција и поврзување со постојните модели сè уште останува атрактивна тема и предизвик за истражувачите од областа на енергетските системи.

Од сето ова може да се забележи актуелноста на подрачјето на развивање на методи, кои ќе се базираат на новите достигнувања во областа на моделирање и анализирање на енергетските системи и со чија помош ќе може да се планира одржливиот развој на енергетските системи.

Кус опис на применетите методи

Во научното истражување кое е направено во докторската дисертација, применети се повеќе научноистражувачки методи како: статистичка и математичка анализа, линеарна оптимизација, развивање на алгоритми и моделии компјутерски симулации.

Во докторскиот труд како основа се користат најновите методи од областа на планирање на енергетските системи кои ја препознаваат комплексноста на енергетскиот систем, започнувајќи од примарна енергија, преку конверзија и пренос на енергија, до снабдување на крајните корисници. Во трудот направена е синтеза на различни модели со кои се опфатени трите аспекти на одржливиот развој (економија, социјала и животна средина). Со помош на моделите MARKAL, EnergyPLAN и GACMO се опфатени економскиот дел и делот за животна средина. Дополнително, со помош на MARKAL-моделот, опфатен е и социјалниот аспект преку локалното загадување, а додека со моделот за пресметување на „зелени“ работни места опфатени се социјалната и економската димензија на одржливиот развој.

Централниот дел во методологијата развиена во овој докторски труд го зазема MARKAL-моделот, кој е оптимизациски модел. Користејќи го овој модел, развиени се два различни модела MARKAL-Македонија и MARKAL-Скопје. MARKAL-Македонија се користи за долгорочен развој на енергетскиот систем на национално ниво, додека MARKAL-Скопје покрај долгорочниот развој на градот, вклучува и пресметување на локалното загадување. Во овие два модели инкорпорирана е IPCC методологијата. Од друга страна, излезните податоци од MARKAL-Македонија моделот се влезни податоци во EnergyPLAN моделот, со чија помош детално, на часовно ниво, се анализира работењето на електроенергетскиот систем. EnergyPLAN, пред сè, е симулациски модел, но содржи и оптимизациска компонента при анализата на тргување и размена на меѓународните пазари на електрична енергија. Во двата модела е вклучено моделирање на производството и на потрошувачката, но со поедноставена претстава на електроенергетската мрежа. За да се планира развојот на мрежата кој ќе ги следи промените во производството и потрошувачката, во рамките на овој докторски труд, креиран е и модел на преносната мрежа. Социоекономскиот аспект е опфатен со посебна алатка со чија помош се пресметуваат „зелените“ работни места, при што како влез се користат податоците од MARKAL-моделите.

Кус опис на резултатите од истражувањето

Добиените резултати во рамките на докторската дисертација покажуваат дека развиената методологија, како и приспособувањето лагодувањата на постојните модели за енергетско планирање, покрај методолошкиот придонес даваат и конкретни насоки и мерки за долгорочен одржлив развој на енергетските системи. Од резултатите можат да се извлечат следниве заклучоци:

- постојат различни и дијаметрално спротивни податоци за потрошувачката на биомаса во Република Македонија;
- утврден е оптималниот начин за задржување на одржливиот карактер на биомасата за енергетски цели;
- производството на електрична енергија од отпад е економски неисплатливо решение, ако се спроведат сите фази на селекција и третман на комуналниот отпад;
- неспроведувањето на мерки за ублажување на климатските промени може да доведе до зголемување на емисиите на стакленички гасови во Република Македонија од 56% до 2035 година, во однос на 2012 година, а вкупните трошоци во секторот енергетика во истиот период да се зголемат за 3,5 пати;
- со имплементирање на предложените 24 мерки, односно политики, во сценариото за ублажување на климатските промени за кои годишно потребно е да се издвојуваат по 6,75% од просечниот бруто домашен производ на Република Македонија, емисиите на стакленички

гасови во Република Македонија би се зголемиле за 2,5% до 2035 година, во однос на 2012 година;

- со имплементирање на предложените 35 мерки, односно политики, во поамбициозното сценариото за ублажување на климатските промени за кои е потребно годишно да се издвојуваат по 8,96% од просечниот бруто домашен производ на Република Македонија, емисиите на стакленички гасови во Република Македонија би се намалиле за 24,4% до 2035 година, во однос на 2012 година;
- имплементирањето на дел од предложените мерки, односно политики ќе придонесе за отворање на 6.200 домашни „зелени“ работни места.

Социјалниот аспект, освен преку бројот на работните места, е изразен и преку локалното загадување предизвикано од енергетскиот сектор, односно од начинот на загревање на домаќинствата во град Скопје. Заклучокот од овој дел е дека количеството на $PM_{2.5}$ може да се намали за 60% до 2025 година, во однос на 2015 година, со вложување од 356 милиони EUR за периодот од 2017 до 2025 година.

Во продолжение на докторскиот труд анализиран е транспортниот сектор и примената на одредени предложени мерки и политики, со цел да се овозможи негова промена во насока на одржлив развој. Притоа, можат да се издвојат следниве заклучоци:

- потребно е да се направи промена на методологиите за пресметување на еколошките такси и собраните средства да се искористат за директно субвенционирање на електрични возила;
- постепено изедначување на акцизите на дизел горивото со акцизите на моторниот бензин;
- ослободувањето од плаќање на акциза за хибридниите и електрични возила;
- намалување на ДДВ од 18% на 5% за хибридниите и електричните возила;
- директно субвенционирање на електричните возила.

Дополнително од анализите во овој дел може да се заклучи дека електричните возила можат значително да придонесат за интеграција на производството на електрична енергија од обновливи извори, со тоа што ќе се користат за складирање на енергијата во часовите кога има вишок на производство, односно за балансирање на системот.

Постигнувањето на одржлив развој на енергетските системи на регионално ниво е од суштинско значење, па заради тоа, во докторскиот труд, е анализиран и ефектот на имплементација на Директивата за енергетска ефикасност врз договорните страни на Енергетската заедница. Во делот за регионална соработка, опфатено е и креирањето на регионален пазар и неговото влијание врз електроенергетскиот сектор во Република Македонија. Бидејќи влезните податоци директно влијаат на добиените резултати, дополнително е направена анализа на осетливост, чии резултати ја илустрираат промената на сценаријата за развој на електроенергетскиот систем во зависност од промената на клучните влезни податоци.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Дединец, со наслов „Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи“, покажува дека современите методи од областа на енергетските системи отвораат нови можности за долгорочно планирање на развојот на енергетските системи, притоа задоволувајќи ги трите постулати на одржливиот развој. Со развиената методологија за планирање на одржлив развој на енергетските системи, како и со изборот на постојните модели и нивно приспособување, се надминуваат ограничувањата на постојните методи и пристапи. Со добиените резултати од дисертацијата се овозможува долгорочно планирање на енергетскиот систем на одржлив и економски оптимален начин. Исто така, резултатите се од огромно значење за креаторите на политики во една држава или регион затоа што овозможуваат

имплементирање на политики кои целат кон одржлив развој. Дополнително, анализата на резултатите од дисертацијата укажува на тоа дека кандидатот има длабоки познавања за проблематиката којашто ја обработува.

Докторската дисертација е проверена во рамките на системот за анализа и пронаоѓање на плагијати во трудови на Министерството за образование и наука и врз основа на извештајот добиен од системот на 15.2.2018 година, за дисертацијата може да се заклучи дека не содржи елементи на плагијат.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Дединец, со наслов „Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за изработка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, во списанија со импакт-фактор, ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1] Dedinec Aleksandra, Filiposka S., **Dedinec Aleksandar**, Kocarev, L., Deep belief network based electricity load forecasting: An analysis of Macedonian case, *Energy*, Volume 115, Part 3 (2016), pp.1688–1700.
- [2] **Dedinec, A.**, Jovanovski B., Gajduk, G, Kocarev L., Markovska N, Analysis of electric vehicle penetration into energy systems predominantly based on lignite, *European Physics Journal - Special Topics*, 2016, Volume 225, Issue 3, May 2016, pp 595-608.
- [3] Kanevce G., **Dedinec Aleksandar**, Dedinec Aleksandra, Optimal usage of biomass for energy purposes toward sustainable development - a case of Macedonia, *Thermal Science*, 2016, doi:10.2298/TSCI160208057K.
- [4] Kanevce G., **Dedinec Aleksandar**, Dedinec Aleksandra, Kanevce Lj. Long-term predictions of the energy development - possibilities and challenges, *Thermal science* 2016, doi: 10.2298/TSCI160126017K.
- [5] **Dedinec, A.**, Taseska-Gjorgievska, V. Markovska, N., Obradovic Grncarovska T., Duic N., Pop-Jordanov J., Taleski R., Towards post-2020 Climate Change Regime: Analyses of Various Mitigation Scenarios and Contributions for Macedonia, *Energy*, 94 (2016) 124-137.
- [6] **Dedinec A.**, Taseska-Gjorgievska V., Markovska N., Pop-Jordanov J., Kanevce G., Goldstein G., Pye S., Talevski R. Low emissions development pathways of the Macedonian energy sector, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, Year 2016 Vol. 53, pp. 1202–1211.
- [7] Dedinec Aleksandra, **Dedinec Aleksandar**, Markovska N., Optimization of heat saving in buildings using unsteady heat transfer model, *Thermal Science*, Thermal Science: Year 2015, Vol. 19, No. 3, pp. 881-892.
- [8] **Dedinec A.**, Markovska N., Ristovski I., Veleviski G., Taseska-Gjorgievska V., Obradovic Grncarovska T., Zdraveva P., Economic and Environmental Evaluation of Climate Change Mitigation Measures in the Waste Sector of Developing Countries, *Journal of Cleaner Production*, Year, 2016, Vol. 88, pp. 234–241.
- [9] Taseska-Gjorgievska V., **Dedinec A.**, Markovska N., Pop-Jordanov J., Kanevce G., Goldstein G., Pye S., Exploring the Impact of Reduced Hydro Capacity and Lignite Resources on the Macedonian Energy Sector, *Thermal Science*, Year 2014, Vol. 18, No. 3, pp. 721-730.
- [10] **Dedinec A.**, Markovska N., Taseska V., Duić N., Kanevce G., Assessment of Climate Change Mitigation Potential of the Macedonian Transport Sector, *Energy* 57 (2013) 177-187, Elsevier Journal.
- [11] Taseska V., **Dedinec A.**, Markovska N., Kanevce G., Goldstein G., Pye S., Assessment of the Impact of Renewable Energy and Energy Efficiency Policies on the Macedonian Energy Sector Development, *J. Renewable Sustainable Energy* 5, 041814 (2013); doi: 10.1063/1.4813401.

- [12] **Dedinec A.**, Taseska V., Markovska N., Kanevce G., Bosevski T., Pop-Jordanov J., The Potential of RES for GHG Emissions Reduction, Thermal Science, 2012, Vol. 16, No. 3, pp. 717-728.

Исто така, кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, презентирал 22 труда на меѓународни и домашни научни конференции кои, исто така, се објавени во нивните зборници.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главниот научен придонес на докторскиот труд поврзан со унапредување на методологиите за планирање на одржлив развој на енергетските системи и вклучува развој на нови модели, искористување и приспособувањелагодудување на постојни модели и нивно меѓусебно поврзување, со цел планирање на развојот на енергетските системи, имајќи ги предвид трите главни димензии на одржливиот развој – економска, социјална и еколошка.

Развиените методи се применети на повеќе аспекти на енергетските системи, вклучувајќи ја анализата на примарната енергија, секторската анализа, анализата на целокупниот енергетски систем, регионалната анализа, како и анализата на осетливост. Се очекува дека резултатите од направените истражувања во рамките на докторската дисертација ќе дадат насоки за тоа кои се клучни и приоритетни мерки и политики во кои треба да се насочат инвестициите за да се овозможи одржлив развој на енергетските системи и ќе им овозможуваат на креаторитена политикита да носат издржаниодлуки за понатамошниот развој на енергетските системи, почнувајќи од политиките за користењето на примарните ресурси, политиките за производство и пренос на енергија, како и политиките насочени кон крајните корисници на енергија.

Истражувањата направени во рамките на оваа докторска дисертација, како и добиените резултати, овозможуваат натамошна работа и истражувања, на пример: примена на развиенатаметодологија на други енергетски системи и/или на други земји,интегрирање на поединечните модели во еден модел,дополнителна разработка на делот кој се однесува на комерцијалниот и услужниот сектор и дополнување на моделотсо модул за управување со оптоварувањата.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Александар Дединец** со наслов **Развивање на методи за планирање на одржлив развој на енергетските системи.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Борозан, претседател, с.р.
 Проф. д-р Рубин Талески, ментор, с.р.
 Проф. д-р Мирко Тодоровски, член, с.р.
 Проф. д-р Наташа Марковска, член, с.р.
 Проф. д-р Невен Дуиќ, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „МОЖНОСТИ ЗА ИНВЕСТИЦИИ ЗА РАЗВОЈ НА РУРАЛНИТЕ ОБЛАСТИ ВО ПОЛОШКИОТ РЕГИОН“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ЛЬУЉЗИМ ФЕЈЗУЛАИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Одлуката бр. 02-2443/3 од 14.9. 2017 година, донесена на III седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, формирана е Комисија за преглед и оцена на докторската дисертација под наслов: МОЖНОСТИ ЗА ИНВЕСТИЦИИ ЗА РАЗВОЈ НА РУРАЛНИТЕ ОБЛАСТИ ВО ПОЛОШКИОТ РЕГИОН, пријавена и изработена од м-р Љуљзим Фејзулаи, од Гостивар, Република Македонија.

Комисијата во состав: д-р Јован Аждерски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Драган Ѓошевски, редовен професор на Факултетот на земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Драги Димитриевски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Миле Пешевски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, и д-р Ненад Георгиев, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, ја прегледа докторската дисертација и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов „Можности за инвестиции за развој на руралните области во Полошкиот Регион“, изработена од м-р Љуљзим Фејзулаи, опфаќа вкупно 104 страници компјутерски обработен текст, во кои се вклучени 57 табели, 11 графикони, 11 шеми и 3 прикази. Материјалот е презентираан во 7 поглавја: 1.Вовед, 2.Цел на истражувањето, 3.Материјал и метод на работа, 4. Преглед на литература, 5. Резултати и дискусија, 6.Заклучоци и 7.Користена литература.

На почетокот на докторската дисертација дадена е кратака содржина на македонски и англиски јазик.

Во **воведниот** дел на докторската дисертација, кандидатот укажува на тоа дека инвестициите претставуваат еден од основните фактори на стопанскиот развој воопшто, кој се остварува со трошење на вредносните ресурси со цел остварување на идната зголемена корист (доходот). Ваквиот поим за инвестициите вклучува, пред сè, вложување на парични средства за создавање и постојано зголемување на основните фондови. Оттука, значењето, местото и правата улога на одредени стопански гранки во севкупниот стопански развој на една земја се мерат, првенствено, со големината на основните фондови, односно со делот на акумулацијата која се инвестира за тие фондови.

Секоја земја води одредена инвестициона политика. Таа се занимава со прашањата за обемот и структурата на делот од акумулацијата наменет за инвестиции во одделни области и активности на општеството како целина. Каква ќе биде таа инвестиција зависи од целите и задачите кои треба да се остварат внатре во еден голем економски и општествен систем. Тие цели и задачи во суштина се варијабилни од дадени периоди на развојот на една земја и може да бидат следниве: подигнување на општото ниво на производните сили, развивање на приоритетните, базичните стопански области, форсирање на одредени структурни измени во рамките на големиот економски систем,

зголемување на националниот доход и вработеноста, подобрување на платниот биланс итн.

Инвестициите се остваруваат преку одредена инвестициона политика, како директен израз на нужноста за развој и постојан раст на стопанството како целина, но истовремено и сите нејзини делови. Едно од централните прашање на инвестиционата политика е обезбедувањето на инвестициони средства. Според изворот, овие средства можат да бидат сопствени средства на инвеститорот (самофинансирање) и позајмени средства (кредит).

Без оглед дали се работи за стопанството како целина (големи економски системи) или за негови делови (потсистеми и работни системи), самото ниво на самофинансирање или, пак, користење на кредит, односно ниво на размери на нивно комбинирање, најтесно е врзано за нивото на општата развиеност било на целината, било на нејзините делови. Земјоделството, како област, секогаш имало одредено значење во стопанството, отсекогаш било и до денес останало меѓу оние стопански области кои имаат ниско ниво на потенцијал за самофинансирање на нови инвестициони потфати. Оттука, тоа давало свој печат на аграрната политика, кој значел потреба за преземање посебни економски мерки воопшто, па и во областа на кредитната политика.

Полошкиот Регион е составен од 9 општини кои претежно се рурални средини и претставува добар потенцијал за економски и социјален развој, а истовремено и зачување на животната средина во тој дел на нашата Република. Регионот располага со природни ресурси кои не се доволно искористени и кои претставуваат потенцијал за нови вработувања на населението од тој дел на Република Македонија. Во регионот се наоѓаат планинските масиви кои располагаат со големи природни ресурси на шуми, вода, пасишта, обработливи површини, рудни богатства, кои не се искористени во доволна мера. Исто така, биолошката разновидност со која располагаат нашите планини, кои се добар потенцијал за развој на сточарството, овозможува зголемување на бројната состојба на сточарството, а посебно на овчарството. Потоа, развојот на полјоделството со производство на органски производи како компирот, гравот, пченката и други градинарски производи. Освен набројаните ресурси и производите, пчеларството со производството на биомед, развојот на планински туризам, зачувањето на стара архитектура се нешта кои со стратешко инвестирање можат да израснат во атракција за странските туристи, кои можат да носат финансиски прилив на населението што живее и работи во тој крај. Исто така, регионот се наоѓа во пограничниот појас со Албанија и Косово, кои се потенцијални пазари за пласирање на производи од овие рурални средини.

За подобар пристап кон политиките на ЕУ, чија цел е да се зголемат капацитетите на стопанските гранки за поголем економски развој за да нашето стопанство треба да ги исполни европските стандарди и да биде конкурентно на глобалниот пазар. ЕУ има издвоено многу проекти како инструмент за помош на нашето стопанство како што се ИПА, а посебно петтата компонента од ИПА, ИПАРД, која се однесува директно на руралниот развој. Ова е добра можност за инвестирање во развој на Полошкиот Регион и искористување на ресурсите, како што се природните, историските и верските, во насока на економски развој и запирање на миграцијата од руралните во урбаните средини.

Во поглавјето **Цел на истражувањето**, докторандот наведува дека целта на истражувањето на ова дисертација е во подрачјето на Полог постигнување на позабрзан

развој на земјоделското производство во иднина, ќе се очекува со подобрени економски услови за стопанисување, преку инвестирање, како суштинска цел на идната стопанска реформа.

Главна цел е да се истражат можностите за инвестиции за развој на руралните области во Полошкиот Регион, како и изворите на финансирање за да се искористат потенцијалите и ресурсите на руралните средини од тој крај и можноста да се искористат во интерес за економски развој, социјална благосостојба, а при тоа да се внимава на биодиверзитетот и да не се наруши балансот на биолошките процеси во природата со цел да се сочува животната средина.

Поаѓајќи од изложеното, во испитувањето за можностите за инвестиции за развој на руралните области во Полошкиот Регион ги поставивме следниве цели:

- прикажување на природните и економските услови за развој на земјоделското производство во Полошкиот Регион,
- согледување на користењето на земјиштето, како основен услов за земјоделско производство,
- анализа на имотната структура,
- анализа на натуралните и економските ефекти од користењето на земјоделските капацитети во подрачјето,
- анализа на корелацијата на одделните земјоделски гранки и дејности,
- анализа на вредноста на производството и доходот,
- анализа на земјоделското производство,
- анализа на земјоделските стопанства,
- анализа на доходовноста по единица површина,
- анализа на можностите за остварување на повисок доход,
- програмирање на рационална производствена структура на стоковното производство,

Во обемните повеќегодишни испитувања и проучувања, секако беа зафатени и најдоа свое место во дисертацијата и некои други моменти, како, на пример, можностите за развој на алтернативен туризам во Полошкиот Регион.

Во поглавјето **Материјал и метод на работа**, кандидатот наведува дека комплексноста на материјата во овој труд обусловува примена на соодветни податоци и методи за да се разоткријат позначајните компоненти на состојбата и можниот перспективен развој на земјоделството во подрачјето.

Голем дел од податоците се собрани и обработени по пат на анкетирање, интервју, архивски извори и литературни извори, а потоа се прикажани преку табеларни прикази, индекси и графички прикази.

За да се реализира целта на истражување користени се администрациите на самите девет општини, односно секторот за локален економски развој (ЛЕР), кои располагаат со податоци за потенцијалите и ресурсите на нивните општини. Општините имаат подготвено Стратегија за локален развој. Општините Маврово-Ростуше и Врпчиште имаат издвоено буџет наменет за развој на алтернативниот туризам.

Користени се статистички податоци од државните институции, како Државниот завод за статистика (ДЗС), каде што се земени податоци за населението кои живеат во руралните средини и нивната претежна дејност на делување.

Од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) и нивните подрачни (ПЕ) единици во локалните самоуправи (ЛС), користени се податоци за субвенциите кои ги добиваат фармерите и нивниот број кои се пријавени како индивидуални земјоделци и нивните фирми и стопанства.

Како извор, користени се податоци од Агенцијата за поттикнување и развој на земјоделството, односно користени се програмите за помош на земјоделците во рурални средини. Исто така, користени се податоците на Јавното претпријатие за пасишта, кое располага со податоци за фондот на пасишта во руралните средини.

Исто така, достапни беа и податоците од средствата за погранична соработка со соседните држави од Полошкиот Регион.

Разни здруженија од земјоделски, еколошки и друг карактер кои претставуваат добра форма за развој, располагаат со податоци за формата на организираност на населението од рурални места.

Исто така, се искористени истражувањата на невладините организации кои делуваат во Република Македонија.

Бизнис секторот, односно агробизнисот и агроиндустријата со своите пребарувачки капацитети овозможил податоци за можностите за развиток на бизнисот во овие средини.

Методолошки, трудот се базира на повеќе математичко-статистички методи за оценување на одделни појави. За согледување на зависноста меѓу вкупната големина на вредноста на производството – доход од земјоделството и одделени извори (гранки) е користен методот на корелација. Со коефициентот на корелација се утврдува дали зависноста е позитивна или негативна, односно дали проучуваните производни дејности имаат позитивно или негативно влијание при формирањето на вредноста на производството, односно доходот. Податоците се презентирани табеларно и графички. Во табеларните прикази на податоците и нивна компарација во време применети се индекси, додека за презентирање на структурите пресметани се проценти.

Во анализите за капацитетите, производството, вредноста на производство, како и за развојот на регионот и негова споредба со други региони, се применети и други методи. Со методот на индукција се проучувани теоретските аспекти на политиките. Методот на дедукција овозможи да бидат донесени заклучоци и констатации кои произлегуваат од статистичките податоци. Примената на квантитативната анализа овозможи обработка на апсолутните податоци од производството кои се презентирани на повеќе нивоа, а потоа се извлечени одредени релативни показатели.

Методот на компаративна анализа, овозможи споредба на достигнувањата во регионот со достигнувањата на ниво на Република Македонија и останатите региони.

За да се изврши анализа на можности за инвестициски развој применета е SWOT анализата, како значајна планирачка алатка која на систематски и организиран начин помага во идентификување на надворешните и внатрешните фактори при дефинирање на една стратегија.

Во четвртото поглавје, **Преглед на литературата**, кандидатот на пет страници ги парафразира добиените резултати од истражувањата на над 50 домашни и странски автори од светот кои на различен начин работеле на проучување на можностите за инвестирање за развој на руралните области во одредени региони или држави.

Обработената литература на докторандот му дава генерално и специфично насочување на истражувањето, соодветно толкување и презентација на резултатите.

Во петтото поглавје, изнесени се **Резултатите од истражувањето** во четири главни точки и во повеќе потточки, преработени со спомнатите статистички методи и претставени во табели и графикони со соодветна текстуална интерпретација и толкување.

Долината на Полошкиот плански регион се протега во насока југоисток-северозапад, во должина од 55 км и ширина од 8 до 10 км. Заокружена е со Шар Планина, Сува Гора и планината Жеден.

Полошкиот регион е основан во мај 2008 година според законот за рамномерен регионален развој. На ниво на државата, Полошкиот Регион е еден од осумте региони, кој што го сочинуват девет општини, и тоа: Тетово, Гостивар, Маврово и Ростуше, Желино, Теарце, Боговиње, Врапчиште, Јегуновце и Брвеница. На територија од 2.416,91 км² се протегаат вкупно 184 населени места, во кои што живеат 304.125 жители, од кои 73.2% се Албанци, 18,4% се Македонци, 5,7% Турци, 1,6% Роми, 0,01% Власи, 0,32% Срби, 0,08% Босанци и 0,66% се други националности.

Полошкиот Регион располага со 168.701 ха земјоделско земјиште, од што 24,87% или 41.963 хектари се обработливи површини, а 75,12% или 126.737 хектари се пасишта. Од обработливите површини во овој регион доминираат ораници и бавчи 30.702 ха, овоштарници има 1.068 ха, лозја само 44 ха ливади над 10.000 ха.

Во последните години вкупното годишно земјоделско производство во Полошкиот Регион се намалува.

Вкупно земјоделското производство во Полошкиот Регион (базирано на одделни култури) опаѓа за 6% во период од 2012 до 2016 (од 142.759 тони во 2012 година, опаѓа на 133.942 тони во 2016 година).

Од вкупно 20 земјоделски претпријатија се обработуваат 1.519 ха, додека 21.472 индивидуални земјоделски производители обработуваат 28.226 хектари. Според тоа, просечната големина на обработуваното земјиште од земјоделските претпријатија е околу 76 ха. Индивидуалните земјоделски производители во просек обработуваат 1,35 ха, што укажува на мала просечна големина, која е под републичкиот просек (1,84 ха). Оваа просечна големина на земјоделска фарма нема голем потенцијал за развој на земјоделството базирано на поделелски култури во ова подрачје.

Од сето ова, може да се заклучи дека во овој регион фрагментираноста на површините е најголема во Републиката. Земјоделството како сектор може да ангажира голем број на работна сила, но без поголем ефект во овој густо населен регион со 304.205 жители, кој број е во пораст. Ваквото земјоделство може да ангажира многу работни места и треба да се работи врз развојот на мали семејни фарми кои би биле ориентирани кон искористување на потенцијалите во секторот, особено во планинскиот дел на подрачјето. Во полето, пак, треба да се окрупнува поседот и да се искористат можностите кои ги дава современото интензивно земјоделство.

Производството на одделни житни култури во Полошкиот Регион е стабилно во последните три години, со многу мали варијации како дел од вкупното производство во Македонија. Сепак, интензивните градинарски култури како домати, пиперка, кои немаат голема традиција во овој регион, бележат благ пораст. Тоа се должи на потребата

максимално да се искористат екстремно малите парцели по површина за подобар финансиски ефект.

Во однос на вкупното производство на овошје имаме раст кај јаболката во 2012 година 5,67%, на 6,23 во 2016 година во вкупното државно производство, исто така, кај сливите имаме раст 2,94% во 2012 година, на 4,38% во 2016 година во вкупното производство на ниво во Република Македонија, и има раст и кај производството на ореви од 13,08% во 2012 година, на 13,74% во 2016 година.

Новиот ладилник е опремен со 4 линии за индустриска подготовка на свежо овошје и зеленчук:

- линија за вишња со капацитет од 2500 kg/h,
- две линии за чување на пиперки, со капацитет од 4000 kg / h,
- линија за разновиден зеленчук со капацитет од 4000 kg/h.

Профитабилноста е едно од најважните прашања со кои се соочува менаџментот на земјоделското стопанство. Според тоа, оптималната структура најпрвин е анализирана при максимализација на заработка на земјоделските производители. Нето финансискиот резултат, или очекуваниот доход, претставува разлика помеѓу вкупните приходи (TR) и вкупните трошоци (TC) на земјоделско стопанство. $EI = TR - TC$

Со оглед на фактот дека во вкупните трошоци влегуваат и фиксните трошоци, бидејќи потешко се утврдуваат од страна на земјоделските производители, па оттаму и потешко се распределуваат на одделните линии на производство, профитабилноста на земјоделското стопанство е анализирана и ниво на бруто маржа (GM). Бруто маржата, пресметана како разлика помеѓу вкупните приходи (TR) и вкупните вариабилни трошоци (TVC), овозможува полесна компарација помеѓу одделните линии на производство.

$$GM = TR - TVC$$

Функционирањето на фабриката за преработка на овошје и зеленчук за последните 5 години, бележи раст во 2015 година во последните две години имаме тенденци за намалување на профитабилноста на ниво на бруто маржа (GM) како резултат на недостаток на сировина. Сировината се купува 30% од плантажите од Тетово, 50% од плантажите од Струмица / Прилеп и 20% од увоз. Поради недостаток на сировина, индустрискиот ладилник планира да инвестира во сопствени насади за вишна за да ги исполни капацитетите на ладилникот.

Од анализата за застапеноста на културите во Полошкиот Регион може да се заклучи дека производството на фуражни и мешункасти култури укажува на тоа дека сточарството е една од основните земјоделски гранки со економско значење. Овој факт е поддржан и од тоа што и пченката само во овој регион е застапена со околу 29 % од целото производство во државата.

Сточарското производство е претставено доминантно преку говедата (најмногу млечник рави), овците и живината. Молзните крави и овците имаат посебно значење за овој регион со развиена традиција за млечни производи. Овчарството е традиционално за овие краишта со познатата шарпланинска раса и шарското сирење. Исто така, живинарството и пчеларството се во подем и заземаат значајно место со 18,36% и 31,7% од вкупното производство во Република Македонија.

Климатските одлики и карактеристики во Полошкиот Регион најмногу се условени од географската положба. Природните карактеристики овозможиле да процедираат влијанијата на умерено континенталната клима со четирите годишни времиња.

Полошкото водостопанско подрачје се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија. Ги опфаќа Полошката Долина, Шарпланинскиот Масив, карстните терени Буковиќ и Краста, планинскиот венец Сува Гора и други.

Територијата на Полошкиот Регион ги опфаќа сливните подрачја на реката Вардар и реката Радика и поголем дел припаѓа на Вардарското сливно подрачје, а мал дел на Црнодримскиот речен слив.

Водоснабдувањето и одведувањето на комуналните отпадни води во сите општини се одвива преку воспоставени општински јавни претпријатија.

Како вода за пиење се користи вода од извори, подземни води, површински води или некоја комбинација на овие ресурси. Градовите Тетово и Гостивар се снабдуваат со изворска вода за пиење. Системите за водоснабдување во руралните области главно се обезбедуваат со изворски и подземни води.

Тетово во текот на летниот период се соочува со недостаток од вода за пиење, кој најмногу е во високата градска зона.

Покриеноста на населението со градски систем за вода за пиење во урбаните средини се движи до 95% (Гостивар и Тетово), додека, во руралните населени места се движи од 20 до 100% (Маврово). Населението во руралните населби кои не се приклучени на систем за снабдување со вода, со вода се снабдува од бунари, природни извори и дел од нив квалитетот на водата е променлив. Во дел од општините постојат села во кои не е решено водоснабдувањето. Поврзаноста на населението со централни системи за водоснабдување постои само во урбаните центри. Во руралните области, проблемот со водоснабдувањето во секое населено место се решава индивидуално, парцијално и етапно.

Тековната состојба на речиси сите хидромелиоративни системи во Република Македонија се карактеризира со слаба техничка состојба на објектите, постројките и опремата, високи загуби на вода, ниска ефикасност на употреба, недоволен капацитет за промени на течењето низ каналите, нема регулација на проток во преносните структури (канали и цевководи) итн. Слична е состојбата и на системот кој е лоциран во Полошкиот плански регион. Според Министерството за животна средина и просторно планирање, причините за ваквата лоша состојба на системите се: недоволно одржување на каналите, лош квалитет на оригиналната конструкција, нецелосна изграденост според дизајнот, несоодветни решенија и дизајн, недоволен и слаб квалитет на хидромеханичката опрема, голем број на водокорисници, мала големина на парцелите, лоша финансиска состојба на организациите за управување со водата и емиграција од руралните области.

Во Полошкиот Регион, системот за наводнување користи вода од река Вардар, опфаќа површина од 13.350 ha и располага со количина на вода 91.928.000 м³.

Номенклатурата на статистички територијални единици (NTUS) во Македонија е донесена во 2001 година. Согласно со неа, целата територија на Македонија е една единица на NTUS нивоата 1 и 2, додека на NTUS нивото 3 има осум статистички региони:

Пелагониски регион, Вардарски Регион, Североисточен Регион, Југозападен Регион, Скопски Регион, Југоисточен Регион, Полошки Регион и Источен Регион.

Општината Маврово и Ростуше е најголема според површината, додека општината Тетово е најголема според бројот на жители, и е најгусто населена во Полошкиот Регион. Бројот на жители во Полошкиот Регион во 2013 година (31.12.2013), според податоците од Државниот завод за статистика, изнесувал 318.458, од кои 160.258 се мажи и 158.200 се жени. Во периодот 2010-2013 година, бројот на жители бележи благ пораст од околу 0,32 % просечно во последните 3 години.

Според податоците на Државниот завод за статистика, најголемо учество во бруто домашниот производ на Република Македонија во 2013 година има Скопскиот Регион со 42,6%, додека, пак, најмало учество има Североисточниот регион со 5,3%. Поголем бруто домашен производ по жител, во споредба со просекот на Република Македонија, имаат Скопскиот Регион со индекс 143.5, Вардарскиот Регион со индекс 110.6 и Југоисточниот Регион со индекс 109.6. Сите други региони имаат бруто домашен производ под просекот на Република Македонија. Најмал бруто домашен производ по жител, во однос на националниот просек, има Полошкиот регион со индекс 48,8

Стапката на економска активност претставува учество на работната сила во работоспособното и е на возраст од 15 и повеќе години. Економската активност на ниво на Република Македонија во 2012 година е 56,5%, додека во Полошкиот Регион за истата година таа изнесува 44,5%, што значи дека е под државниот годишен просек.

Според извлечените пресметки од дадените податоци од Државниот завод за статистика, бројот на работоспособното население во Полошкиот Регионот за 2016 год. изнесува 262.623 лица, а основна стапка на вработеност на ниво на Република Македонија, за 2016 година изнесува 34,7%. Според тоа, пресметките покажуваат дека бројот на вработени во Полошкиот Регион во 2016 година по изведени математички пресметки би изнесувал околу 91,130 вработени.

Во 2014 година, најголемо учество во бруто домашниот производ на Република Македонија има Скопскиот Регион со 42,8%, додека, пак, најмало учество има Североисточниот Регион со 5,0%.

Во споредба со просекот на Република Македонија, поголем бруто-домашен производ по жител имаат Скопскиот Регион со индекс 143,6, Југоисточниот Регион со индекс 119,2 и Вардарскиот Регион со индекс 107,5. Сите други региони имаат бруто домашен производ под просекот на Република Македонија. Најмал бруто домашен производ по жител, во однос на националниот просек, има Полошкиот Регион со индекс 46,0.

Два забелжителни тренда се: учеството на БДП на Полошкиот Регион во вкупниот БДП на Република Македонија кој е константно стабилен, додека, пак, учеството на инвестициите во основни средства во БДП е малку повисоко од нивото на Република Македонија.

Класификацијата на планските региони во член 2 од оваа одлука е извршена според развојниот индекс. Економско-социјалниот и демографскиот индекс се користат за лоцирање на приоритетите на планските региони кои се квалификуваат за добивање на средства за поттикнување рамномерен регионален развој според развојниот индекс.

Учеството на Полошкиот плански регион во распределбата на средствата за финансирање на проекти за развој на планските региони во периодот од 2013 до 2017 година, согласно со извршената класификација, е 13,2 % од определените средства од годишната програма за рамномерен регионален развој, имплементирана преку бирото за рамномерен регионален развој на Република Македонија.

Локалната економија на Полошкиот Регион се наоѓа во постприватизациски циклус и ги следи трендовите на националната економија. Ваквите случувања резултираат со непрофитабилност и ликвидирање на големите, поранешни општествени претпријатија или нивна приватизација и силен подем на новоформирани ММСП во приватна сопственост кои стануваат основен двигател на локалната економија.

Полошкиот Регион го зафаќа северозападниот дел на Република Македонија, односно Полошката Котлина и долината на реката Радика. Регионот се простира на 9,7% од вкупната површина на државата. Карактеристично е што во овој регион живеат 15,4% од вкупното население (2013 година) и е еден од најгусто населените региони со 131,6 жители на км/2, (републичкиот просек е 80,5 жители на км/2).

Полошкиот плански регион ја опфаќа Полошката Котлина, Мавровската висорамнина, планинскиот масив Бистра и долината на реката Радика. Вкупната површина на регионот е 2.416 км² или 9,7 % од територијата на Република Македонија. Регионот има 9 општини и 184 населени места, од кои 182 се рурални населби. Густината на населеност е многу висока – 131,6 жители/км² и значително над просекот на земјата, но во рамките на регионот се одликува со огромни разлики, кои се движат од 348 жители/км² (Тетово) до 13 жители/км² (Маврово и Ростуше). Повеќе од половина (54.7 %) од вкупното население е концентрирано во општините Тетово и Гостивар, а регионот се карактеризира и со доминантно учество на руралното население (71%). Оттаму, седум од деветте општини се рурални.

Од Јавното претпријатие со стопанисување со пасишта се има инвестирано во реконструкција и пробивање на нови патишта во руралните региони на Шар Планина, Бистра, Сува Гора и Кораб. Руралните патишта водат до самите бачила каде што гравитират околу 50.000 ситен и крупен добиток со вкупна инвестиција од 6.073.899 денари и изградени 46 км патна инфраструктура.

Трендовите на туристичкиот развој се многу важни од аспект на креирање на развојните стратегии, планови, програми и активности. Може да се каже дека Полошкиот плански регион во Република Македонија спаѓа во помалку туристичко развиените региони. Тоа може да се утврди преку анализирањето на обемот, динамиката и структурата на бројот на туристи и ноќевања, како и процентуалниот однос на овие показатели со вкупниот број на државни ноќевања.

Забележителна е варијација на бројот на туристите (домашни и странски). Меѓутоа, кај домашните туристи, како и кај вкупниот број на туристи во 2016 година се бележат пониски износи во однос на базната 2012 година. Така, бројот на домашните туристи изнесува 13.805 во 2016 година, додека во 2012 година има 17.098 што значи намалување за 19,0%, што претставува негативна појава во овој поглед.

Бројот на странските туристи во 2012 и 2016 година бележи зголемување во однос на претходните години. Така, во 2012 година имавме 12.786 туристи, додека во 2016 година имало 13.513 туристи што значи имало зголемување од 5%, што претставува многу

позитивна појава. Овој пораст се темели на преземените иницијативи од страна на Владатана Република Македонија во доменот на субвенционирање на странските туристи, како и промотивните активности надвор од државата.

Додека, пак, процентуалното учество на бројот на туристи во регионот во вкупниот број на туристи на државно ниво бележи скоро континуирано намалување. Исклучок на тоа се забележува во 2012 година каде што има пораст на процентуалното учество во однос на првата анализирана година за потоа да имаме намалување. Самото учество на бројот на туристи е на релативно ниско ниво и изнесува 3,70% во 2015 година, односно 3,19% во 2016 година. Тоа зборува дека треба да се зголеми учеството на овој регион во поглед на бројот на туристи во наредниот период.

Може да се забележат сличности во обемот, динамиката, структурата и процентуалното учество на остварените ноќевања со истите параметри за бројот на туристи. Имено, единствено домашните туристи бележат помалку остварени ноќевања во изминатиот 5 годишен период, така што во 2016 година тие изнесуваат 52.590 односно 2,14%, во однос на базната 2012 година 56.055 ноќевање, односно 2,61% на Републичко ниво. Вкупниот број на остварени ноќевања бележи намалување во 2016 година, претходно сме имале повеќе ноќевање во 2013 година. Поточно, во изминатите пет години и покрај промените во остварените ноќевања (зголемување и намалување), се доаѓа до износ во 2016 година кој е на речиси исто ниво како во 2013 година, што покажува стагнантни карактеристики.

Ноќевањата на странските туристи бележат зголемувања во 2015 и 2013 години во анализираниот период. Намалување имало во 2012 година, 24.047 остварени ноќевања 2,96% на државно ниво, а во 2014 година тој број расте на 24.744 остварени ноќевања или зголемување од 2,68%. Од тоа може да се забележи дека се работи за позитивна појава која треба да се унапредува во иста насока во наредниот период.

Процентуалното учество на остварените ноќевања во Полошкиот Регион на републичко ниво бележи намалување во 2012 година и пораст до 2013 година. Може да се заклучи дека тоа е премногу ниско учество и треба да се преземат развојни мерки и активности во поглед на унапредување во наредниот период.

Покрај динамиката на туристичката посетеност и престој на туристите во просторот на Полошкиот Регион, развојот може да се следи и според движењата кои се однесуваат на изграденоста во областа на оваа дејност. Меѓутоа, капацитетите треба да се споредат со другите региони, како и во временски рамки. Во Полошкиот Регион, во однос на соби и легла во 2015 година има 1.079 соби без собите на апартмани и семејни апартмани, што значи дека во вкупниот број на соби Полошкиот Регион учествува со 8,25% во ниво на Македонија и 3.289 легла (во апартмани, семејни апартмани и соби) и 9,13% учествува со легла на ниво на Македонија.

Може да се забележи дека најголемо учество на единици (објекти) во вкупниот број бележат хотелите и работничките одморалишта (65 хотели, 2 одморалишта), што зборува за пазарните сегменти кои би можеле да ги користат тие. Исто така, хотелите бележат најголем број на апартмани, а од другите објекти за сместување единствено некатегоризираниите објекти располагаат со апартмани.

Бројот на леглата во Полошкиот регион бележат највисоки износи во хотелските капацитети и во одморалиштата (детски, младински и работнички), во хотелите

тие изнесуваат 1.513. Речиси исто толку легла има во работничките и детските и младинските одморалишта (1.316). Релативно високо учество имаат и некатегоризирани објекти. Во наредниот период треба да се работи на унапредување на бројот на капацитетите на сите видови објекти.

Полошкиот крај изобилува со многубројни и разновидни дејности од мал капацитет. Овие дејности имаат големо економско значење, можеби не толку заради вкупната вредност туку заради бројот на руралното население кое со нив е зафатено и искористувањето на природниот потенцијал од регионот.

По однос на земјоделството се заклучува дека земјоделците имаат континуиран проблем со неорганизираноста и немање насоки за подолгорочно планирање на нивното производство, а со тоа и насочување на нивните инвестиции. Се трошат големи средства за стихийно производство на култури за кои немаат конкурентност на пазарот. Ова придонесува и за континуирано напуштање на обработливото земјиште и урбанизација на истото.

Руралните средини од регионот се карактеризираат со голем потенцијал за рибарство и аквакултура, сточарство, шумски плодови и објекти и услови за рурален туризам. Во овој регион сè уште има доволно население во планинските и руралните села на кое му треба насочување и создавање услови за подобар живот преку искористување на природниот потенцијал.

Во поглавјето **Заклучоци**, изнесени се заклучните согледувања, кои се проследени со дискусија врз чијашто основа се изнесени и идните препораки.

1. Инвестициите претставуваат еден од основните фактори на стопанскиот развој воопшто, кој се остварува со трошење на вредностите ресурси, со цел за остварување на идната зголемена корист (доходот).

2. Во подрачјето на Полог, постигнувањето на позабрзан развој на земјоделското производство во иднина ќе се очекува со подобрени економски услови за стопанисување, преку инвестирање, како суштинска цел на идната стопанска реформа.

3. Долината на Полошки плански регион се протега во насока југоисток-северозапад, во должина од 55 км и ширина 8-10 км. Заокружена е со Шар Планина, Сува Гора и планината Жеден.

4. Полошкиот Регион е еден од осумте региони, којшто го сочинуваат девет општини, и тоа: Тетово, Гостивар, Маврово и Ростуше, Желино, Теарце, Боговиње, Врапчиште, Јегуновце и Брвеница. На територија од 2.416,91 км² се протегаат вкупно 184 населени места, во кои што живеат 304.125 жители, од кои 73,2% Албанци, 18,4% се Македонци, 5,7% Турци, 1,6% Роми, 0,01% Власи, 0,32% Срби, 0,08% Босанци и 0,66% се други националности.

5. Полошкиот регион располага со 168.701 ха земјоделско земјиште, од што 24,87% или 41.963 хектари се обработливи површини, а 75,12% или 126.737 хектари се пасишта. Одобработливите површини во овој регион доминираат ораници и бавчи 30.702 ха, овоштарници има 1.068 ха, лозја само 44 ха ливади над 10.000 ха.

6. Во последните години вкупното годишно земјоделско производство во Полошкиот регион се намалува. Вкупно земјоделското производство во Полошкиот регион (базирано на одделни култури) опаѓа за 6% во период од 2012 до 2016 (од 142.759 тони во 2012 на 133.942 тони во 2016).

7. Од вкупно 20 земјоделски претпријатија се обработуваат 1.519 ha, додека 21.472 индивидуални земјоделски производители обработуваат 28.226 хектари. Според тоа, просечната големина на обработуваното земјиште од земјоделските претпријатија околу 76 ha. Индивидуалните земјоделски производители во просек обработуваат 1,35 ha, што укажува на мала просечна големина, која е под републичкиот просек (1,84 ha). Оваа просечна големина на земјоделска фарма нема голем потенцијал за развој на земјоделството базирано на поделелски култури во ова подрачје.

8. Од сето ова може да се заклучи дека во овој регион фрагментираноста на површините е најголема во Републиката. Земјоделството како сектор може да ангажира голем број луѓе, но без поголем ефект во овој густо населен регион со 304.205 жители, кој број е во пораст. Ваквото земјоделство може да ангажира многу работни места и треба да се работи врз развојот на мали семејни фарми кои би биле ориентирани кон искористување на потенцијалите во секторот, особено во планинскиот дел на подрачјето. Во полето, пак, треба да се окрупнува поседот и да се искористат можностите кои ги дава современото интензивно земјоделство.

9. Во однос на вкупното производство на овошје имаме раст кај јаболката во 2012 година 5,67%, на 6,23 во 2016 година во вкупното државно производство, исто така, кај сливите имаме раст од 2,94% во 2012 година, на 4,38% во 2016 година во вкупното производство на ниво на Република Македонија и раст имаме кај оревите од 13,08% во 2012 година на 13,74% во 2016 година.

10. Профитабилноста е едно од најважните прашања со кои се соочува менаџментот на земјоделското стопанство. Според тоа, оптималната структура најпрвин е анализирана при максимизиција на заработка на земјоделските производители. Нето финансискиот резултат, или очекуваниот доход претставува разлика помеѓу вкупните приходи (TR) и вкупните трошоци (TC) на земјоделското стопанство. $EI = TR - TC$

11. Со оглед на фактот дека во вкупните трошоци влегуваат и фиксните трошоци, бидејќи потешко се утврдуваат од страна на земјоделските производители, па оттаму и потешко се распределуваат на одделните линии на производство, профитабилноста на земјоделското стопанство е анализирана и на ниво на бруто маржа (GM). Бруто маржата, пресметана како разлика помеѓу вкупните приходи (TR) и вкупните вариабилните трошоци (TVC), овозможува полесна компарација помеѓу одделните линии на производство. $GM = TR - TVC$

12. Функционирањето на фабриката за производство на овошје и зеленчук за последните 5 години, бележи раст во 2015 година, а во последните две години имаме тенденција за намалување на профитабилноста на ниво на бруто маржа (GM) како резултат на недостаток на сировина. Сировината се купува 30% од плантажите од Тетово, 50% од плантажите од Струмица / Прилеп и 20% од увоз. Поради недостаток на сировина, индустрискиот ладилник планира да инвестира во сопствени насади за вишна за да ги исполни капацитетите на ладилникот.

13. Од анализата за застапеноста на културите во Полошкиот Регион може да се заклучи дека производството на фуражни и мешункасти култури укажува на тоа дека сточарството е една од основните земјоделски гранки од економско значење. Овој факт е поддржан и од тоа што и пченката само во овој регион е застапена со околу 29% од целото производство во државата.

14. Сточарското производство е претставено доминантно преку говедата (најмногу млечни крави), овците и живината. Молзните крави и овците имаат посебно значење во овој регион со развиена традиција за млечни производи. Овчарството е традиционално за овие краишта со познатата шарпланинска раса и шарското сирење. Исто така, живинарството и пчеларството се во подем и заземаат значајно место со 18,36% и 31,7% од вкупното производство во Република Македонија.

15. Климатските одлики во Полошкиот Регион најмногу се условени од географската положба. Природните карактеристики овозможиле да процедираат влијанијата на умерено континенталната клима со четири годишни времиња.

16. Полошко водостопанско подрачје се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија. Ги опфаќа Полошката Долина, Шарпланинскиот Масив, карстните терени Буковиќи Краста, планинскиот венец Сува Гора, и други.

17. Територијата на Полошкиот Регион ги опфаќа сливните подрачја на реката Вардар и реката Радика и поголем дел припаѓа на Вардарското сливно подрачје, а мал дел на Црнодримскиот речен слив.

18. Во Полошкиот регион системот за наводнување користи вода од река Вардар, опфаќа површина од 13.350 ha и располага со количинана вода 91.928.000 м³.

19. Според податоците на Државниот завод за статистика, најголемо учество во бруто домашниот производ на Република Македонија во 2013 година има Скопскиот Регион со 42,6%, додека, пак, најмало учество има Североисточниот Регион со 5,3%. Поголем бруто домашен производ по жител, во споредба со просекот на Република Македонија, имаат Скопскиот Регион со индекс 143,5, Вардарскиот Регион со индекс 110,6 и Југоисточниот Регион со индекс 109,6. Сите други региони имаат бруто домашен производ под просекот на Република Македонија. Најмал бруто домашен производ по жител, во однос на националниот просек, има Полошкиот Регион со индекс 48,8.

20. Стапката на економска активност претставува учество на работната сила во работоспособното и е на возраст од 15 и повеќе години. Економската активност на ниво на Република Македонија во 2012 година е 56,5%, додека во Полошкиот Регион за истата година таа изнесува 44,5%, што значи дека е под државниот годишен просек.

21. Според извлечените пресметки од дадените податоци од Државниот завод за статистика, бројот на работоспособното население во Полошкиот Регионот за 2016 год. изнесува 262.623 лица, а основна стапка на вработеност на ниво на Република Македонија, за 2016 година изнесува 34,7%. Според тоа, претпоставуваме дека бројот на вработени во Полошкиот Регион во 2016 година по изведените математички пресметки би изнесувал околу 91.130 вработени.

22. Економско-социјалниот индекс и демографскиот индекс се користат за лоцирање на приоритетите на планските региони кои се квалификуваат за добивање на средства за поттикнување рамномерен регионален развој според развојниот индекс.

Учесството на Полошкиот плански регион во распределбата на средствата за финансирање на проекти за развој на планските региони во периодот од 2013 до 2017 година, согласно со извршената класификација, е 13,2 % од определените средства од годишната програма за рамномерен регионален развој, имплементирана преку Бирото за рамномерен регионален развој на Република Македонија.

23. Локалната економија на Полошкиот Регион се наоѓа во постприватизациски циклус и ги следи трендовите на националната економија. Ваквите случувања резултираат со непрофитабилност и ликвидирање на големите, поранешни општествени претпријатија или нивна приватизација и силен подем на новоформирани ММСП во приватна сопственост кои стануваат основен двигател на локалната економија. Поголемиот број на претпријатија во Полошкиот Регион се концентрирани во двете поголеми општини, Тетово (3.007) и Гостивар (2.369) и вкупниот број на деловни субјекти во Полошкиот Регион за 2016 година 8.032, што претставува 11 % од вкупниот број на деловни субјекти на ниво на Република Македонија.

Како на државно, така и на регионално ниво, во Полошкиот Регион микро и малите бизниси се во доминантна положба, односно од вкупно број на активни субјекти на крајот од 2016 година во Полошкиот Регион 99,29 % се микро и мали претпријатија (79,56% микро и 19,73% мали претпријатија).

24. Трендовите на туристичкиот развој се многу важни од аспект на креирање на развојните стратегии, планови, програми и активности. Може да се каже дека Полошкиот плански регион во Република Македонија спаѓа во помалку туристичко развиените региони. Кај домашните туристи, како и кај вкупниот број на туристи во 2016 година се бележат пониски износи во однос на базната 2012 година. Така, бројот на домашните туристи изнесува 13.805 во 2016 година додека во 2012 година има 17.098 што значи намалување за 19,0%, што претставува негативна појава во овој поглед.

25. Бројот на странските туристи во 2012 и 2016 година бележи зголемување во однос на претходните години. Така, во 2012 година имало 12.786 туристи, додека во 2016 година имало 13.513 туристи, што значи има зголемување од 5%, што претставува многу позитивна појава.

Во поглавјето **Литература** се наведени 53 библиографски единици кои докторандот ги консултирал при изработката на дисертацијата.

ЗАКЛУЧОК И МИСЛЕЊЕ

Докторската дисертација со наслов **МОЖНОСТИ ЗА ИНВЕСТИЦИИ ЗА РАЗВОЈ НА РУРАЛНИТЕ ОБЛАСТИ ВО ПОЛОШКИОТ РЕГИОН**, пријавена и изработена од м-р Љуљзим Фејзулаи, според содржината, целите и методите на истражување, резултатите и начинот на нивната интерпретација и заклучоците, претставува самостоен оригинален научен труд кој ги исполнува критериумите за докторска дисертација. Презентираните резултати претставуваат значаен придонес во областа на агроекономиката.

Врз основа на горенаведеното, Комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје да ја прифати докторската дисертација и да овозможи нејзина јавна одбрана.

Членови на Комисијата

Проф. д-р Јован Аждерски, ментор с.р.

Проф. д-р Драган Ѓошевски, член с.р.

Проф. д-р Драги Димитриевски, член с.р.

Проф. д-р Миле Пешевски, член с.р.

Проф. д-р Ненад Георгиев, член с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНОТО ПОЛЕ ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 21.12.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и математика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 33, донесена на 25.01.2017, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Смиле Марковски, редовен професор во пензија на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, д-р Жанета Попеска, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и д-р Марјан Гушев, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле информатика и математика, во предвидениот рок се пријави само кандидатката д-р Марија Михова, вонреден професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

5. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката Марија Михова, доктор по математички науки, е родена 21 август 1976 година во Штип. Основно и средно училиште има завршено во Штип. На Природно-математичкиот факултет во Скопје, отсек: математика, е запишана учебната 1995/1996 година, а дипломирала во ноември 1999 година, со просечен успех 9,09. Во текот на основното и средното образование и како студент учествувала на голем број републички, државни, сојузни и меѓународни натпревари по математика, физика и информатика на кои секогаш има освојувало награди.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 1999/2000 година се запишала на магистерски студии на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на отсекот теориска математика. Студиите ги завршила во јули 2004 година, со просечен успех 10,00. Во јули 2004 година го одбрала магистерскиот труд „Моделирање на надежност на системи со повеќе состојби“, под менторство на проф. Жанета Попеска, и се стекнала со звањето магистер по математички науки.

Докторска дисертација пријавила на 10.11.2006 година на Институтот за математика на Природно-математичкиот Факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Моделирање на надежност на непоправливи повеќе состојбени системи со независни компоненти и хомогени Маркови транзиции“, под менторство на проф. Жанета Попеска, ја одбрала во февруари 2008 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Новак Ивановски, проф. д-р Нина Синагиња, проф. д-р Жанета Попеска, проф. д-р

Евгенија Стоиманова и доц. д-р Верица Бакева. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област математика.

Демонстратор на Институтот за информатика била во периодот од октомври 2000 година до март 2001, кога е избрана за помлад асистент на Заводот за теориски основи на информатиката. Во 2005 година е избрана за асистент на Институтот за информатика на ПМФ во Скопје, а 2008 за доцент на Институтот за информатика на ПМФ. Од 2011 година работи на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, каде што во 2013 година е избрана за вонреден професор.

Во моментот е вонреден професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1054 од 15 мај 2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на УКИМ бр. 1054, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

6. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатката д-р Марија Михова изведува настава и вежби на прв, втор и трет циклус студии на сите студиски програми на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

Во текот на работното искуство како асистент и професор на ИИ на ПМФ, кандидатката д-р Марија Михова одржувала вежби и предавања по повеќе предмети на ПМФ, еден на Земјоделски факултет и еден на Факултетот за информатика на Универзитетот „Гоце Делчев“. Во периодот од 2013 до 2017 година има одржувано предавања и вежби по повеќе предмети на додипломските студии, и тоа: Дискретна математика 1, Дискретна математика 2, Веројатност и статистика, Алгоритми и сложеност, Формални јазици и автомати, Мултимедијални технологии и Тимска работа. Кандидатката исто така, има одржувано предавања од предметите: Статистички компјутерски апликации, Повеќе-димензионална анализа, Финансиска математика, Осигурување на живот, Актуарска математика, Напредни алгоритми, Веројатност и статистика, Квантитативни методи за проектни менаџери, Формални јазици и Баесови методи во статистичка анализа од втор циклус студии и предметите: Статистички методи во истражување, Теорија на графови и Моделирање на надежност на мрежи на трет циклус на студии. По поголемиот дел од предметите за кои одржувала предавања, кандидатката има изготвено пакети материјали во вид на слајдови, скрипти и решени задачи од испити.

Кандидатката била ментор на 5 дипломски работи и учествувала како член во Комисија за оцена/или одбрана на 10 дипломски работи, 4 магистерски труда и на 2 докторски дисертации.

Кандидатката била раководител и предавач на меѓународната DAAD школа Applied dynamic programming, Ohrid, 2013, предавач на меѓународната школа Networking 101: International Youth networking Academy, на курсот по програмирање и предавач на Ученичкиот институт по математика и информатика во Република Бугарија, во Узана, во 2014 година. Таа исто така, предавала во школата

за информатика School of the future, Скопје, 2017. Кандидатката има одржувано и предавања и на две работилници за подготовка на професорите од основните училишта за настава по предметот Работа со компјутер и основи на програмирање во 2016 и 2017 година.

Д-р Марија Михова континуирано работи со надарените ученици по програмирање од основните и средните училишта, и голем дел од нејзиниот време го троши во различни активности поврзани со подготовка на надарените ученици за меѓународни натпревари, посебно балканијади и интернационални олимпијади по информатика. Во рамките на овие активности, таа организираше и раководела неколку школи, и за истакнување е дека учесниците на овие школи постигнале забележителни успеси на натпреварите на кои учествувале. Имено, во последните 3 години македонските ученици имаат освоено повеќе од 15 медали на меѓународните олимпијади.

Научноистражувачка дејност

Во периодот од нејзиниот избор за вонреден професор, д-р Марија Михова има објавено вкупно 34 научни трудови од областа на математиката, алгоритмите, моделирањето, едукацијата, статистиката и медицината, од кои 2 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 12 трудови, во меѓународни научни списанија, 18 труда во меѓународни зборници од научни собири и 2 труда во зборници од научни собири.

Во продолжение е дадена кратка рецензија за трудовите од Анекс 2:

Во трудовите под реден број 52, 59, 70 и 74 се разгледуваат двотерминални проточни мрежи. Во трудовите 52 и 59 се разработени значајни теориски резултати во врска со веројатноста за проток од одреден капацитет кај дво терминални проточни мрежи. Врз база на овие резултати во овие трудови и трудовите 70 и 74 се предложени и анализирани неколку алгоритми за пресметување на минималните перформанси кои треба да ги поседуваат ваквите мрежи за да може низ нив да се пренесе проток со одреден капацитет, како и алгоритми за пресметување на надежност на овој тип мрежи.

Надежноста на системите со повеќе нивоа на работа е тема и во трудот од Анекс 2 под реден број 63. Во овој труд се изведени експлицитни функции за веројатностите за намалување на квалитетот на работа на систем кој постепено се расипува, и врз основа на овие функции, изведени се статистички оценувачи за параметрите кои ја опишуваат брзината на намалување на нивото на квалитет. Посебно се разгледувани неколку техники кои се разликуваат во однос на типот на цензурирање на податоците кои можат да се соберат од контрола на времето на работа на ваквите системи.

Трудовите од Анекс 2 под реден број 80 и 84 даваат теоретски резултати за обликот на една цела група на квазигрупите од ред 2^n , и посебни карактеристики за квазигрупите од ред 4 и 8. Воведена е презентација на овие квазигрупи со помош на матрици и докажано е дека сите квазигрупи од ред 4 имаат специфична форма која може да се претстави со помош на операции со матрици. Разгледувани се и криптографските својства на квазигрупите од ред 8, врз база на формата на матриците кои се користат за нивно претставување.

Во трудовите од Анекс 2 под реден број 61, 79 и 85 се дадени математички модели за периодични движења, кои се применети врз движењата во традиционалните македонски ора. Моделите се изведени така да бидат применливи врз податоци кои можат да се добијат од снимки од кинект. Врз база на овие модели се направени алгоритми за препознавање и класификација на типот на движењата, односно ората.

Трудот од Анекс 2 под реден број 69 е труд од областа на актуарска математика, во кој се разгледува како се променува инвестицијата во осигурување на имоти после одредни природни

катастрофи и колку осигурителните компании имаат зголемен профит после вакви катастрофи.

Од областа на моделирање на социјални и економски процеси е трудот 72, во кој се разгледуваат различни софтверски решенија кои можат да се користат за моделирање на вакви процеси.

Методите за работа со талентирани ученици и студенти се тема на разработка на трудовите од Анекс 2 под реден број 55, 64 и 77. Во овие трудови се опишуваат одредени пристапи кои можат да се користат за идентификација на ученици и студенти талентирани за програмирање, посебно за решавање на тешки и комплексни алгоритамски проблеми. Во трудовите се опишува и искуството со системот за проверка на решенија и учење, МЕНДО, креиран како систем за проверка на задачите на националните натпревари по програмирање, но кој прераснува во систем кој голем број на ученици од основните и средните училишта го користат за да ги научат основните на програмирање. Трудот „On the role of challenging math problems in the discrete mathematics courses“ е прогласен за најдобар труд на конференцијата IEEE Educon, 2015.

Трудовите со реден број 53, 54, 56, 57, 58, 62 и 65 се трудови од областа на медицината во кои се анализирани влијанијата на различни параметри од здравствената состојба на пациентите и различни методи на лечење врз појавувањето на одредена болест и подобрувањето на нивната здравствена состојба. Направени се различни статистички анализи врз податоци од пациенти. Во трудовите со реден број 53 и 65 се анализирани пациенти кои страдаат од болеста псоријаза на кожата и целта на студијата е да се испита поврзаноста помеѓу псоријазата и метаболичкиот синдром со споредување на нетретирани пациенти со псоријаза и случајна контролна група која ја нема оваа болест. Во останатите трудови се анализираат пациенти мозочен удар и целта е да се види како различни методи од кинезитерапија делуваат врз промените, односно подобрувањето, на различните кинетички параметри на овие пациенти.

Различни производи кои можат да се продуцираат со помош на мултимедијалните технологии се разгледани во трудовите со реден број 60, 71 и 81. Во трудот со реден број 81 се разгледува какви мултимедијални проекти може да направат студентите со цел да ги научат мултимедијалните технологии. Трудот 71 опишува интерактивна детска игра за учење, додека во трудот број 60 е опишано како овие технологии можат да се искористат за промоција на македонските фолклорни песни.

Трудовите од Анекс 2 под реден број 68, 75, 82 и 83 се трудови во кои се предлагаат нови иновативни наставни методи за што подобро совладување на одредени теми од областа на информатиката. Во трудовите со реден број 68 и 75 е предложен метод на учење преку натпреварувања, кој што се користи во наставата по предметот Алгоритми и сложеност. Методот се предлага за релативно мали групи од компетитивни студенти кои имаат голема наклонетост кон тематиката која се изучува. Нова метода за учење со воведување на активност за градење на онтологија е предложена во трудот со реден број 82, во кој се разгледани и придобивките од користење на овој метод за одредени делови од курсот. Овој метод се предлага во повеќе курсеви во кои студентите треба да направат логичко разграничување и да ја сфатат поврзаноста на поимите. Искуството со изучување на работата на компајлерот преку изработка на компајлер за едноставен јазик за студенти кои немаат познавање од асемблерски јазик е дадено во трудот со реден број 83.

Проблемот за креирање на успешни информатичари, пред се програмери е тема на разработка на трудовите со реден број 66, 67, 72 и 73. Трудот со реден број 72 се однесува на учениците од средните училишта, додека останатите трудови се однесуваат на студентите од Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

Трудот со реден број 78 претставува студија за безбедноста од навлегувањето на интернетот во секојдневието на малолетните ученици од средните училишта. Имено, во студијата се анализира колку интернетот е застапен во секојдневието на овие ученици, и дали и во колкава мера овие ученици имаат пристап до содржини несоодветни за малолетници.

Д-р Марија Михова била раководител на 4 национални научни проекти. Бил национален учесник на 7 меѓународни научни проекти, а учествувала како член во 6 национални научно-образовни проекти.

Кандидатката била ментор на еден магистерски и еден докторски труд.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Марија Михова активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, учествува во промотивните активности на Факултетот и била член на факултетските комисии за евалуација и квалитет.

Кандидатката д-р Марија Михова остварила експертски активности во евалуација на една предлог за книга на Elsevier, а се јавува и како евалуатор на еден предлог проект за COST-акција. Кандидатката учествува во предлагање и изработка на елаборатот на наставната програма од Статистика и актуарска математика од втор циклс и од почеток е координатор на оваа студиска програма.

Рецензент е и на збирката по математика „Збирка задачи со тестови“ за прва година за средно образование, во издание на „Арсламина“.

Во периодот од претходниот избор остварила и едно стручно усовршување во странство со студиски престој во Norwegian University of Science and Technology во периодот во мај и јуни 2015 година.

Д-р Марија Михова е активен член на Здружението на информатичари на Македонија, и од 2010 година е член на Извршниот одбор на ЗИМ. Била лидер на ученици на меѓународни натпревари, во Романија и Србија, како и на балканијади и олимпијади по информатика. Во рамките на активностите на ова Здружение, учествува и во активностите на одржување и збогатување на порталот mendo.mk кој го користат голем број на ученици и студенти за решавање на алгоритамски проблеми. Во последните пет години учествувала во организацијата на голем број на натпревари по Информатика, како национални, така и меѓународни. Била претседател на комисија на задачи на две јуниорски балканијади по информатика, во 2016 и 2012 година. Активно учествува и во организацијата на натпреварите по информатички технологии за учениците од основните училишта и редовно е член на жири-комисијата за избор на најдобро изработени проекти.

Кандидатката била и член на интернационалната жири-комисија за ACM International Collegiate Programming Contest, Southeast Europe Region Bucharest во 2016 и 2017 година.

Д-р Марија Михова била организатор на три ученички конференции по математика и информатика, во 2015, 2016 и 2017 година. Уредник е на зборник трудови од оваа конференција.

Кандидатката се јавува како член на научен одбор на International Conference on Informatics and Information Technologies во 2013 и во периодот 2015-2017 година и на конференцијата ICT

Innovations во 2014 и 2018 година. Во јуни 2017 година ја организираше првата COST-школа за Туре Theory во Охрид.

Во активностите за изготвување и предлагање на 4 предлози за национални научни проекти финансирани од Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатката се јавува како носител на проектот, а на 4 такви предлог-проекти се јавува како соработник. Исто така, учествувала и во изготвување на три проекти за обука на наставници од основните училишта, финансирани од Бирото за развој на образованието. Пријавила, како носител, и еден меѓународен предлог-проект во Британската амбасада, а во еден предлог на меѓународен билатерален проект помеѓу Бугарската и Македонската академија на науките и уметностите се јавува како соработник. Марија е дел од проектот со организацијата Отвори ги прозорците „Социјална инклузија преку технологија“ од (УСАИД), 2017, за што има изготвено материјали за курсот за почетничко програмирање.

Била член на една комисија за избор во звање на Универзитетот „Гоце Делчев“ и 3 комисии за избор во звање на ФИНКИ.

Д-р Марија Михова била член на националните комисии за изработка на учебни програми по информатика во средно гимназиско и средно стручно образование од прва до четврта година. Таа е и член на комисијата за изработка на испитна програма по наставниот предмет Информатика за државна матура во гимназиското и средното стручно образование.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Марија Михова добива позитивна оценка од анонимно спроведените анкети на студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Марија Михова.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Марија Михова поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето редовен професор во научните области информатика и математика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, д-р Марија Михова да биде избрана во звањето редовен професор во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле информатика и математика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Смиле Маковски, претседател с.р.

Проф. д-р Жанета Попеска с.р.

Проф. д-р Марјан Гушев с.р.

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: д-р Марија Лазар Михова

Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство - Скопје

Научна област: сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле информатика и математика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	поени												
	Одржување на настава - прв циклус													
1.	2012/13 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">летен</td><td>Алгоритми 1*2</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Компајлери 1*2</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Дискретна математика 2</td><td>$6*15*0,04 = 3,6$</td></tr> </table>	летен	Алгоритми 1*2	$2*15*0,04 = 1,2$	Компајлери 1*2	$2*15*0,04 = 1,2$	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$	6					
летен	Алгоритми 1*2		$2*15*0,04 = 1,2$											
	Компајлери 1*2		$2*15*0,04 = 1,2$											
	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$												
2.	2013/14 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>$3*15*0,04 = 1,8$</td></tr> <tr> <td>Мулимедијални технологии</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Теорија на програмирање</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td rowspan="2">летен</td><td>Алгоритми</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Дискретна математика 2</td><td>$6*15*0,04 = 3,6$</td></tr> </table>	зимски	Дискретна математика 1	$3*15*0,04 = 1,8$	Мулимедијални технологии	$2*15*0,04 = 1,2$	Теорија на програмирање	$2*15*0,04 = 1,2$	летен	Алгоритми	$2*15*0,04 = 1,2$	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$	9
зимски	Дискретна математика 1		$3*15*0,04 = 1,8$											
	Мулимедијални технологии		$2*15*0,04 = 1,2$											
	Теорија на програмирање	$2*15*0,04 = 1,2$												
летен	Алгоритми	$2*15*0,04 = 1,2$												
	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$												
3.	2014/15 <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>$9*15*0,04 = 5,4$</td></tr> <tr> <td>Формални јазици и автомати</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td rowspan="3">летен</td><td>Дискретна математика 2</td><td>$6*15*0,04 = 3,6$</td></tr> <tr> <td>Алгоритми и сложеност</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Тимска работа</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> </table>	зимски	Дискретна математика 1	$9*15*0,04 = 5,4$	Формални јазици и автомати	$2*15*0,04 = 1,2$	летен	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$	Алгоритми и сложеност	$2*15*0,04 = 1,2$	Тимска работа	$2*15*0,04 = 1,2$	12,6
зимски	Дискретна математика 1		$9*15*0,04 = 5,4$											
	Формални јазици и автомати	$2*15*0,04 = 1,2$												
летен	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$												
	Алгоритми и сложеност	$2*15*0,04 = 1,2$												
	Тимска работа	$2*15*0,04 = 1,2$												
4.	2015/16 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>$3*15*0,04 = 1,8$</td></tr> <tr> <td>Формални јазици и автомати</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> <tr> <td>Веројатност и статистика</td><td>$3*15*0,04 = 1,8$</td></tr> <tr> <td rowspan="2">летен</td><td>Дискретна математика 2</td><td>$6*15*0,04 = 3,6$</td></tr> <tr> <td>Алгоритми и сложеност</td><td>$2*15*0,04 = 1,2$</td></tr> </table>	зимски	Дискретна математика 1	$3*15*0,04 = 1,8$	Формални јазици и автомати	$2*15*0,04 = 1,2$	Веројатност и статистика	$3*15*0,04 = 1,8$	летен	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$	Алгоритми и сложеност	$2*15*0,04 = 1,2$	9,6
зимски	Дискретна математика 1		$3*15*0,04 = 1,8$											
	Формални јазици и автомати		$2*15*0,04 = 1,2$											
	Веројатност и статистика	$3*15*0,04 = 1,8$												
летен	Дискретна математика 2	$6*15*0,04 = 3,6$												
	Алгоритми и сложеност	$2*15*0,04 = 1,2$												

5.	2016/17				6,6
	зимски	Веројатност и статистика		3*15*0,04 = 1,8	
		Дискретна математика 1		3*15*0,04 = 1,8	
		Формални јазици и автомати		2*15*0,04 = 1,2	
	летен	Алгоритми и сложеност		2*15*0,04 = 1,2	
		Дискретна математика 2		6*15*0,04 = 3,6	
6.	2017/18				4,8
	зимски	Веројатност и статистика		3*15*0,04 = 1,8	
		Дискретна математика 1		3*15*0,04 = 1,8	
		Формални јазици и автомати		2*15*0,04 = 1,2	
Одржување на настава - втор циклус					
7.	2014/15				7,25
	Статистички компјутерски апликации		2*15*0,05 = 1,5		
	Повеќе-димензионална анализа		3*15*0,05 = 2,25		
	Финансиска математика		2*15*0,05 = 1,5		
	Осигурување на живот		2*15*0,05 = 1,5		
	Актуарска математика		2*15*0,05 = 1,5		
8.	2015/16				7,5
	Статистички компјутерски апликации		2*15*0,05 = 1,5		
	Веројатнот и статистика		2*15*0,05 = 1,5		
	Финансиска математика		2*15*0,05 = 1,5		
	Осигурување на живот		2*15*0,05 = 1,5		
	Актуарска математика		2*15*0,05 = 1,5		
9.	2016/17				6
	Статистички компјутерски апликации		2*15*0,05 = 1,5		
	Веројатнот и статистика		3*15*0,05 = 2,25		
	Повеќе-димензионална анализа		3*15*0,05 = 2,25		
10.	2017/18				12,75
	Статистички компјутерски апликации		2*15*0,05 = 1,5		
	Веројатнот и статистика		3*15*0,05 = 2,25		
	Напредни алгоритми		2*15*0,05 = 1,5		
	Повеќе-димензионална анализа		3*15*0,05 = 2,25		
	Квантитативни методи за проектни менаџери		2*15*0,05 = 1,5		
	Баесови методи во статистичка анализа		3*15*0,05 = 2,25		
	Формални јазици		2*15*0,05 = 1,5		
Одржување на настава - трет циклус					
11.	2014/15	зимски	Статистички методи во истражување	2*15*0,06 = 1,8	5,4
	2015/16	зимски	Статистички методи во истражување	2*15*0,06 = 1,8	
			Теорија на графови	2*15*0,06 = 1,8	
	2015/16	летен	Моделирање на надежност на мрежи	2*15*0,06 = 1,8	

	Настава во школи и работилници				
12.	Раководител и предавач на DAAD-школата Applied dynamic programming, Ohrid, 2013				1,5
13.	Предавач во школа за информатика School of the future, Скопје 2017				1
14.	Предавач на Networking 101: International Youth networking Academy на курсот по програмирање				1
15.	Предавач на Ученичкиот институт по математика и информатика во Република Бугарија, во Узана, 2014 година				1
16.	Предавања на Работилница за подготовка на професорите од основните училишта за настава по Работа со компјутер и основи на програмирање, 2016				1
17.	Предавања на Работилница за подготовка на професорите од основните училишта за настава по Работа со компјутер и основи на програмирање, 2017				1
18.	Раководител на Школата за подготовки за меѓународни олимпијади и меѓународни натпревари по Информатика за учениците од средните училишта, 2017				1,5
19.	Раководител на Школата за подготовки за меѓународни олимпијади и меѓународни натпревари по Информатика за учениците од средните училишта, 2016				1,5
20.	Раководител на Школата за подготовки за јуниорска балканска олимпијада по Информатика за учениците до 15,5 години, 2015, 2017 2*1,5				3
21.	Раководител на Школата за подготовки за MG Cup во Белград за натпреварот по Информатика за учениците до 16 години, 2015, 2016, 2017 3*1,5=4,5				4,5
22.	Припреми за Romanian Competition in Informatics за учениците од средните училишта 2015, 2016 2*1				2
	Одржување на вежби - прв циклус				
23.	2013/14	летен	Дискретна математика 2	$2*15*0,03 = 0,9$	5,85
	2015/16	зимски	Веројатност и статистика	$3*15*0,03 = 1,35$	
	2016/17	зимски	Веројатност и статистика	$3*15*0,03 = 1,35$	
	2016/17	летен	Алгоритми и сложеност	$1*15*0,03 = 0,45$	
	2017/18	зимски	Веројатност и статистика	$4*15*0,03 = 1,8$	
	Подготовка на нов предмет				
24.	Предавања: - Теорија на програмирање - Алгоритми и сложеност				13

	- Веројатност и статистика - Квантитативни методи за проектни менаџери - Баесови методи во статистичка анализа - Статистички компјутерски апликации - Повеќе-димензионална анализа - Финансиска математика - Осигурување на живот - Актуарска математика - Статистички методи во истражување - Теорија на графови - Моделирање на надежност на мрежи																																																																																															
25.	Вежби: - Веројатност и статистика - Квантитативни методи за проектни менаџери - Баесови методи во статистичка анализа - Статистички компјутерски апликации - Повеќе-димензионална анализа	2,5																																																																																														
Консултации со студенти																																																																																																
26.	<table><tr><td rowspan="3">2012/13</td><td rowspan="3">летен</td><td>Алгоритми</td><td>62</td><td>0,124</td></tr><tr><td>Компајлери</td><td>45</td><td>0,09</td></tr><tr><td>Дискретна математика 2</td><td>260</td><td>0,52</td></tr><tr><td rowspan="3">2013/14</td><td rowspan="3">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>145</td><td>0,29</td></tr><tr><td>Мултимедијални технологии</td><td>35</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Теорија на програмирање</td><td>82</td><td>0,164</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Тимска работа</td><td>2</td><td>0.004</td></tr><tr><td rowspan="2">2013/14</td><td rowspan="2">летен</td><td>Алгоритми</td><td>43</td><td>0,086</td></tr><tr><td>Дискретна математика 2</td><td>280</td><td>0,56</td></tr><tr><td rowspan="2">2014/15</td><td rowspan="2">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>254</td><td>0,508</td></tr><tr><td>Формални јазици и автомати</td><td>62</td><td>0,124</td></tr><tr><td rowspan="2">2014/15</td><td rowspan="2">летен</td><td>Дискретна математика 2</td><td>13</td><td>0,026</td></tr><tr><td>Алгоритми и сложеност</td><td>37</td><td>0,074</td></tr><tr><td rowspan="3">2015/16</td><td rowspan="3">зимски</td><td>Дискретна математика 1</td><td>133</td><td>0,266</td></tr><tr><td>Формални јазици и автомати</td><td>47</td><td>0,094</td></tr><tr><td>Веројатност и статистика</td><td>96</td><td>0,192</td></tr><tr><td rowspan="2">2015/16</td><td rowspan="2">летен</td><td>Дискретна математика 2</td><td>181</td><td>0,362</td></tr><tr><td>Алгоритми и сложеност</td><td>53</td><td>0,106</td></tr><tr><td rowspan="3">2016/17</td><td rowspan="3">зимски</td><td>Веројатност и статистика</td><td>94</td><td>0,188</td></tr><tr><td>Дискретна математика 1</td><td>149</td><td>0,298</td></tr><tr><td>Формални јазици и автомати</td><td>43</td><td>0,086</td></tr><tr><td rowspan="2">2016/17</td><td rowspan="2">летен</td><td>Алгоритми и сложеност</td><td>50</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Дискретна математика 2</td><td>264</td><td>0,528</td></tr><tr><td>2017/18</td><td>зимски</td><td>Веројатност и статистика</td><td>132</td><td>0,264</td></tr></table>	2012/13	летен	Алгоритми	62	0,124	Компајлери	45	0,09	Дискретна математика 2	260	0,52	2013/14	зимски	Дискретна математика 1	145	0,29	Мултимедијални технологии	35	0,07	Теорија на програмирање	82	0,164			Тимска работа	2	0.004	2013/14	летен	Алгоритми	43	0,086	Дискретна математика 2	280	0,56	2014/15	зимски	Дискретна математика 1	254	0,508	Формални јазици и автомати	62	0,124	2014/15	летен	Дискретна математика 2	13	0,026	Алгоритми и сложеност	37	0,074	2015/16	зимски	Дискретна математика 1	133	0,266	Формални јазици и автомати	47	0,094	Веројатност и статистика	96	0,192	2015/16	летен	Дискретна математика 2	181	0,362	Алгоритми и сложеност	53	0,106	2016/17	зимски	Веројатност и статистика	94	0,188	Дискретна математика 1	149	0,298	Формални јазици и автомати	43	0,086	2016/17	летен	Алгоритми и сложеност	50	0,1	Дискретна математика 2	264	0,528	2017/18	зимски	Веројатност и статистика	132	0,264	5,486
2012/13	летен			Алгоритми	62	0,124																																																																																										
				Компајлери	45	0,09																																																																																										
		Дискретна математика 2	260	0,52																																																																																												
2013/14	зимски	Дискретна математика 1	145	0,29																																																																																												
		Мултимедијални технологии	35	0,07																																																																																												
		Теорија на програмирање	82	0,164																																																																																												
		Тимска работа	2	0.004																																																																																												
2013/14	летен	Алгоритми	43	0,086																																																																																												
		Дискретна математика 2	280	0,56																																																																																												
2014/15	зимски	Дискретна математика 1	254	0,508																																																																																												
		Формални јазици и автомати	62	0,124																																																																																												
2014/15	летен	Дискретна математика 2	13	0,026																																																																																												
		Алгоритми и сложеност	37	0,074																																																																																												
2015/16	зимски	Дискретна математика 1	133	0,266																																																																																												
		Формални јазици и автомати	47	0,094																																																																																												
		Веројатност и статистика	96	0,192																																																																																												
2015/16	летен	Дискретна математика 2	181	0,362																																																																																												
		Алгоритми и сложеност	53	0,106																																																																																												
2016/17	зимски	Веројатност и статистика	94	0,188																																																																																												
		Дискретна математика 1	149	0,298																																																																																												
		Формални јазици и автомати	43	0,086																																																																																												
2016/17	летен	Алгоритми и сложеност	50	0,1																																																																																												
		Дискретна математика 2	264	0,528																																																																																												
2017/18	зимски	Веројатност и статистика	132	0,264																																																																																												

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	поени
	Ментор на докторска дисертација	
33.	Наташа Стојковиќ - Надежност на повеќесостојбени транспортни тистеми и оптимално подобрување на нивните перформанси, 2015	3
	Ментор на магистерска работа	
34.	Дарко Мартиновиќ - Моделирање на кореографии на Македонските национални ора во прилог на нивно автоматско препознавање, 2013	1
	Учесник во меѓународни научено-образовни проекти	
35.	MANU и BAN Статистичко моделирање и статистичко учење-примена и развој, 2014 – 2016	5
36.	MANU и BAN, Ученички институт по математика и информатика, 2014 – 2016	5
37.	MANU и BAN, Statistical modelling and statistical learning for big data analysis, 2017-2019	5
38.	COST, The European research network on types for programming and verification (EUTYPES), 2016-2019	5
39.	COST, European Cooperation for Statistics of Network Data Science (COSTNET), 2016-2019	5
40.	DAAD Centre of Excellence for Applications of Mathematics	5
41.	USAID Социјална инклузија преку технологија	5
	Кординатор на национални научни проекти	
42.	ФИНКИ, Методи и алгоритми за екстрахирање на знаења од податоци, 2017-2018	6
43.	ФИНКИ, Математичка и статистичка поддршка за развој и анализа на алгоритми, 2014-2016	6
44.	ФИНКИ, Статистичко заклучување, моделирање и учење со акцент на масивни податоци, 2013-2014	6

45.	ФИНКИ, Примена и развој на методи за стохастичко моделирање и статистичко учење, 2012-2013	6
	Учесник во национален научно/образовен проект	
46.	ФИНКИ, Инженеринг на инженери: иновации во STEM-образованието на секое ниво, 2016-2018	3
47.	ФИНКИ, Кон е-образование и веб на иднината, 2015-2016	3
48.	ФИНКИ, Образование и веб на иднината: развој на нови е-алатки и е-содржини, 2014-2015	3
49.	ФИНКИ, Кон подобар е-свет: развој на нови е-алатки и е-содржини, 2012-2014	3
50.	Проект за обука на наставници за предметот Работа со компјутер и основи на програмирање за III одд, 2015	3
51.	Проект за обука на наставници за предметот Работа со компјутер и основи на програмирање за IV одд, 2015	3
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание со фактор на влијание во базата на Web of Science	
52.	M. Mihova; N. Stojkovikj; M. Jovanov; E. Stankov, Maximal Level Minimal Path Vectors of a Two-Terminal Undirected Network, IEEE Transactions on Reliability, 2016, Volume: 65, Issue: 1, 282 – 290 (impact factor 2.79)	6,39
53.	K. Damevska, L. Neloska, G. Gocev, M. Mihova, “Metabolic syndrome in untreated patients with psoriasis: case-control study,” JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, vol. 11, no. 12, pp. 1169–1175, 2013. (impact factor 2,865)	6,465
	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание	
54.	D. Vasileva, N. Izov, I. Maznev, D. Lubenova, M. Mihova, V. Markovski, and C. Nistor Cseppento, Changes in Kinetic Parameters of Gait in Patients with Supratentorial Unilateral Stroke in Chronic Period, Open Access Maced J Med Sci. 2017 Apr 15; 5(2): 201–206.	3,6
55.	B. Kostadinov, M. Jovanov, E. Stankov, M. Mihova, B. Risteska, Stojkoska, Different Approaches for Making the Initial Selection of Talented Students in Programming Competitions, Olympiads in Informatics, 2015, Vol. 9, 113–125	3,6
56.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, A. Dimitrova, K. Grigorova-Petrova, Influence of Kinesitherapy on Balance Reactions in Patients with Ischemic Stroke	3,6

	in the Chronic Period, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, Vol 3, No 4 (2015): Dec 15, 601-606	
57.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, A. Dimitrova, Errata Corrige. Orthostatic Reactivity in Patients with Ischemic Stroke in the Chronic Period, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, Vol 3, No 3, Sep 2015, 397-402	3,6
58.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, A. Dimitrova, K.Grigorova-Petrova, Influence of Kinesitherapy on Gait in Patients with Ischemic Stroke in the Chronic Period, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, Vol 3, No 4 (2015): Dec 2015, 619-623	3,6
59.	M. Mihova, N. Stojkovikj, M. Jovanov, E.Stankov, On Maximal Level Minimal Path Vectors of a Two-Terminal Network, Olympiads in Informatics, 2014, Vol. 8, 133–144, 2014 Vilnius University, IOI	4,8
60.	M. Jovanov, M. Mihova, E. Stankov and M. Micev, Promotion of Macedonian Traditional Folk Songs through Modern Music Videos, Review of the National Center for Digitization, Issue: 24, 2014, 101-107	3,6
61.	D. Martinovikj, M. Mihova and M. Jovanov, Characteristic Attributes for Recognition of Traditional Macedonian Folk Dances, Review of the National Center for Digitization, Issue: 25, 2014, 81-90.	4,8
62.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, Postural control and balance reactions in patents with ischemic stroke in the chronic period, 9th FIEP European Congress and 7th International Scientific Congress „Sport, Stress, Adaptation”, 01/2014	4,8
63.	M. Mihova, Z. Popeska, Estimating the reliability of unrecoverable one-component homogenous systems with graduate failures, Contributions, Sec. Math.Sci., MANU, XXXIII, 1-2(2012), 61-74(ispecateno 2013)	5,4
64.	M. Jovanov, B. Kostadinov, E.Stankov, M. Mihova, M. Gushev, State Competitions in Informatics and the Supporting Online Learning and Contest Management System with Collaboration and Personalization Features MENDO, Olympiads in Informatics, 2013, Vol. 7, 42-54;	3,6
65.	K. Damevska, L. Neloska, G. Gocev, M. Mihova, Cardiovascular and Metabolic Comorbidities in Patients with Plaque-Type Psoriasis Never Treated with Systemic Antipsoriatic Drugs: a Case-Control Study, Serbian Journal of Dermatology and Venereology 2013; 5(2): 53-64	3,6
	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	

66.	M. Jovanov; N. Ackovska; E. Stankov; M. Mihova, M. Gusev, A Decade of Engineering Computer Engineers, 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 1309- 1315	1,8
67.	K. Trivodaliev; B. Risteska Stojkoska, M. Mihova, M. Jovanov, S. Kalajdziski, Teaching computer programming: The macedonian case study of functional programming, 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 1282- 1289	1,8
68.	M. Mihova, B. Ilijoski, Competitions as a Stimulating and Evaluation Method on Algorithms and Complexity Course 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)	2,7
69.	Sanja Tanchevska and Marija Mihova, The Impact of Flood Catastrophes in 2015 and 2016 on the Insurance in Macedonia, 14th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2017, 120-125	2,7
70.	Blagoj Mitrevski and Marija Mihova, Strategies for Network Reliability Evaluation and Estimation Based on Pivoting Method, 14th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2017, 175-180	2,7
71.	N. Kaevikj, A. Kostadinovska; M. Mihova; K. Trivodaliev; B. Stojkoska, Toby the explorer — An interactive educational game for primary school pupils, 2016 39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2016, 1032 – 1036	1,8
72.	M. Jovanov; E. Stankov; M. Mihova; S. Ristov; M. Gusev, Computing as a new compulsory subject in the Macedonian primary schools curriculum, 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2016, 680 – 685	1,8
73.	S. Ristov, M. Jovanov; M. Gusev; M. Mihova, Curriculum reorganization and courses' collaboration in computer science, 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2016, 349 – 354	1,8
74.	M. Josifoski, M. Mihova, K. Trivodaliev, Maximizing Flow in Two-Terminal Multidimensional Flow Network, 13th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2016, 26-28	2,4
75.	M. Mihova, B. Ilijoski, Competition – Based Learning Method in Teaching Algorithms and Complexity, 13th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2016, 60-63	2,7
76.	H. Trifunoski, M. Mihova, Comparison of software packages for modeling nonlinear social and economic systems, 13th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2016, 112-117	2,7

77.	M. Mihova; M. Jovanov; E. Stankov, On the role of challenging math problems in the discrete mathematics courses, 2015 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2015, 730 – 736	2,4
78.	V. Krasniqi, M. Mihova, Internet safety for children in education, The 12th International Conference for Informatics and Information Technology, 21-24, 2015	2,7
79.	D. Spasovski, V. Janevski, A. Kuzmanoski, M. Jovanov, M. Mihova, Isolating steps in periodic movement, The 12th International Conference for Informatics and Information Technology, 318-321	1,8
80.	B. Petrovski A. Todorovski T. Stojkovski M. Mihova, Generating Boolean-unlinear quasigroups of order 8 and their cryptographic properties, The 12th International Conference for Informatics and Information Technology, 322-325	1,8
81.	M. Mihova, M. Jovanov, E. Stankov, Different types of teamwork projects in learning Multimedia technologies, 2014 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 638- 644	2,4
82.	M. Jovanov, M. Gusev, M. Mihova, The users' evaluation of newly introduced on-line collaborative activity for building ontology, 2014 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 533 - 538	2,4
83.	Kirandziska, M. Jovanov, M. Mihova, M. Gusev Lab assessments in undergraduate course in Compilers for students with no prior knowledge in assembly, 37th international convention on information and communication technology, electronics and microelectronics, MIPRO 2014, 856-861	2,4
	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир	
84.	M. Siljanoska, M. Mihova, S. Markovski, Matrix Presentation of Quasigroups of order 4, Proceedings of the Tenth Conference on Informatics and Information Technology. Faculty of Computer Science and Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia, Skopje, Macedonia, pp. 192-196, 2013	1,6
85.	D. Martinovikj, M. Mihova, M. Jovanov, Analysis of the Problem of Macedonian Folk Dance Recognition, Proceedings of the Tenth Conference on Informatics and Information Technology. Faculty of Computer Science and Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia, Skopje, Macedonia, 2013, pp. 165-168.	1,6
	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)	

86.	K. Trivodaliev; B. Risteska Stojkoska, M. Mihova, M. Jovanov, S. Kalajdziski, Teaching computer programming: The macedonian case study of functional programming, IEEE Global Engineering Education Conference EDUCON, 2017	1
87.	M. Mihova, B. Ilijoski, Competitions as a Stimulating and Evaluation Method on Algorithms and Complexity Course, IEEE Global Engineering Education Conference EDUCON, 2017	1
88.	Sanja Tanchevska and Marija Mihova, The Impact of Flood Catastrophes in 2015 and 2016 on the Insurance in Macedonia, International Conference on Informatics and Information Technologies CIIT, 2017	1
89.	M. Mihova; M. Jovanov; E. Stankov, On the role of challenging math problems in the discrete mathematics courses, IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2015	1
90.	M. Mihova, B. Ilijoski, Competition – Based Learning Method in Teaching Algorithms and Complexity, International Conference on Informatics and Information Technologies, 2016	1
91.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, I. Maznev, L. Nikolovska, J. Zhu, Correlation between dynamic balance and gait parameters in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: International symposium at Faculty of Medical Sciences - Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research, 24 Nov 2015, Stip, Macedonia.	1
92.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, K. Grigorova-Petrova, A. Dimitrova, Influence of kinesitherapy on motor recovery and functional independence in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: First National Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics with International Participation, 2-4 Oct 2015, Sofia, Bulgaria.	1
93.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Nikolova, M. Mihova, Influence of kinesitherapy on orthostatic reactivity in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: Seventh National Congress of Physiotherapists in Bulgaria, 5-7 June 2015, National Sports Academy "Vassil Levski", Bulgaria.	1
94.	S. Ristov, M. Jovanov; M. Gusev; M. Mihova, Curriculum reorganization and courses' collaboration in computer science, IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)	1
95.	M. Mihova, B. Petrovski, T. Stojkovski, A. Todorovski, On Boolean bilinear quasigroups of order 2^n , Loops 2015	1
96.	M. Mihova, B. Petrovski, T. Stojkovski, A. Todorovski, Classes of Isotopic Boolean Bilinear Quasigroups of order 8, Loops 2015	1

97.	V. Krasniqi, M. Mihova, Internet safety for children in education, International Conference for Informatics and Information Technology, 2015	1
98.	M. Mihova, N. Ackovska, M. Jovanov, Informatics in Macedonian Schools, IOI Workshop “Creating an International Informatics Curriculum for Primary and High School Education, 2015	1
99.	K. Manev, M. Mihova, D. Pevec, Methodology of Creating an International School Curriculum in Informatics (Computer Science) and Information technologies (ISCIIT), IOI Workshop “Creating an International Informatics Curriculum for Primary and High School Education, 2015	1
100.	M. Siljanoska, M. Mihova, S. Markovski, Matrix Presentation of Quasigroups of order 4, International Conference on Informatics and Information Technologies, 2013	1
	Учество на научен/стручен собир со реферат (постер-презентација)	
101.	Bojana Koteska, Smile Markovski, Marija Mihova, Mile Jovanov: Web archive of all doctoral theses in Macedonia Magdalena Kostoska, Nevena Ackovska, Mile Jovanov, Marija Mihova: Digitisation of Macedonian Sign Language	0.5
102.	Bojana Koteska, Smile Markovski, Marija Mihova, Mile Jovanov: Web archive of all doctoral theses in Macedonia Magdalena Kostoska, Nevena Ackovska, Mile Jovanov, Marija Mihova: Digitisation of Macedonian Sign Language	0.5
103.	D. Vasileva, D. Lubenova, M. Mihova, Postural Control and Balance Reactions in Patients With Ischemic Stroke in the Chronic Period. In: 9th FIEP European Congress and 7th International Scientific Congress „Sport, Stress, Adaptation”, 9–12 Oct 2014, Sofia, Bulgaria.	0.5
104.	Viktor Janevski, Aleksandar Kuzmanoski, Marija Mihova, Mile Jovanov, Modeling and Analysis of the Problem of Macedonian National Dances Recognition, XIII Konferencija Digitalizacija Nacionalne Bastine i Digitalna Humanistika	0.5
	Апстракт објавен во зборник на конференција (меѓународна)	
105.	M. Mihova, B. Petrovski, T. Stojkovski, A. Todorovski, On Boolean bilinear quasigroups of order 2^n , Loops 2015	1
106.	M. Mihova, B. Petrovski, T. Stojkovski, A. Todorovski, Classes of Isotopic Boolean Bilinear Quasigroups of order 8, Loops 2015	1
107.	Bojana Koteska, Smile Markovski, Marija Mihova, Mile Jovanov: Web archive of all doctoral theses in Macedonia	1

108.	Magdalena Kostoska, Nevena Ackovska, Mile Jovanov, Marija Mihova: Digitisation of Macedonian Sign Language	1
	Апстракт објавен во зборник на конференција (национална)	
109.	Viktor Janevski, Aleksandar Kuzmanoski, Marija Mihova, Mile Jovanov, Modeling and Analysis of the Problem of Macedonian National Dances Recognition, XIII Konferencija Digitalizacija Nacionalne Bastine i Digitalna Humanistika	0.5
	Вкупно:	207,955

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	поени
	Рецензент на учебник за средно или основно образование	
1.	Збирка по математика „Збирка задачи со тестови“ за прва година во издание на „Арсламина“.	0.5
	Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма	
2.	Статистика и актуарска математика, втор циклус студии, ФИНКИ	1
	Учество во промотивни активности на Факултетот	
3.	Презентации на ФИНКИ во училишта во Македонија (2015) 1*0,5	0,5
4.	Отворен ден на ФИНКИ (2013, 2014, 2015, 2016,2017) 5*0,5	2,5
	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија	
5.	Евалуација на предлог за книга од Elsevier „ Reliability Modeling and analysis of Discrete Time“	1
6.	Евалуација на предлог проект на COST во 2017	1
	Учество во работата на комисији за државни натпревари	
7.	Циклус државни натпревари по Програмирање за ученици од средно и основно образование во 2013, 2014, 2015, 2016, 2017	5
8.	Циклус државни натпревари по Информатика за ученици од основно образование 2013, 2014, 2015, 2016	4
	Член на национална жири-комисија	

9.	Жири-комисија за оценување на презентации на проекти за натпревари по Информатика за ученици од основно образование 2013, 2014, 2015, 2016	4
	Член на меѓународна жири-комисија	
10.	Член на жири-комисија ACM International Collegiate Programming Contest, Southeast Europe Region Bucharest 2016, 2017 2*2	4
11.	Претседател на комисија за задачи на Junior Balkan Olympiad of Informatics 2016	2
12.	Член на жири комисија на Balkan Olympiad of Informatics 2016, 2017 2*2	4
13.	Член на жири комисија на International Olympiad of Informatics 2017	2
	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир	
14.	Уредник на Зборникот трудови од I ученичка конференција по математика и информатика 2015.	1
	Претседател на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	
15.	Претседател на организациониот одбор на I ученичка конференција по математика и информатика, Битола, 2015	1
16.	Претседател на организациониот одбор на II ученичка конференција по математика и информатика, Битола, 2016	1
17.	Претседател на организациониот одбор на III ученичка конференција по математика и информатика, Скопје, 2017	1
18.	Претседател на програмскиот одбор на I ученичка конференција по математика и информатика, Битола, 2015	1
19.	Претседател на програмскиот одбор на II ученичка конференција по математика и информатика, Битола, 2016	1
20.	Претседател на програмскиот одбор на III ученичка конференција по математика и информатика, Скопје, 2017	1
	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	
21.	Член на програмски одбор на 10th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2013)	0,5

	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	37
22.	Претседател на локалниот организационен одбор на првата COST-школа за Type Theory во Охрид, јуни 2017	2
	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	39
23.	Член на програмски одбор на 14th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2017)	1
24.	Член на програмски одбор на 13th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2016)	1
25.	Член на програмски одбор на 12th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2015)	1
26.	Член на програмски одбор на ICT Innovations 2014	1
27.	Член на програмски одбор на ICT Innovations 2018	1
	Награда за научни постигнувања од струкова организација	
28.	Благодарница од Здружението за информатика на Македонија за посебен придонес и залажба за афирмирање на наттпреварите по информатички технологии, 2014	3
	Студиски престој во странство	
29.	Престој од еден и пол месец на универзитетот NTNU Trondheim	0.5
	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект - носител	
30.	ФИНКИ, Методи и алгоритми за екстрахирање на знаења од податоци, 2016-2017	1
31.	ФИНКИ, Математичка и статистичка поддршка за развој и анализа на алгоритми, 2014-2016	1
32.	ФИНКИ, Статистичко заклучување, моделирање и учење со акцент на масивни податоци, 2013-2014	1
33.	ФИНКИ, Примена и развој на методи за стохастичко моделирање и статистичко учење, 2012-2013	1
	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект - соработник	

34.	ФИНКИ, Инженеринг на инженери: иновации во STEM образованието на секое ниво, 2016-2018	0,5
35.	ФИНКИ, Кон е-Образование и веб на иднината, 2015-2016	0,5
36.	ФИНКИ, Образование и веб на иднината: развој на нови е-алатки и е-содржини, 2014-2015	0,5
37.	ФИНКИ, Кон подобар е-свет: развој на нови е-алатки и е-содржини, 2012-2014	0,5
38.	Проект за обука на наставници за предметот Работа со компјутер и основи на програмирање за III одд, 2015	0,5
39.	Проект за обука на наставници за предметот Работа со компјутер и основи на програмирање за IV одд, 2016	0,5
40.	Проект за обука на наставници за предметот Работа со компјутер и основи на програмирање за V-VI одд, 2017	0,5
	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект -носител	
41.	Project proposal at FCO Strategic Programme Fund from British Embassy/High Commission под наслов High-school ICT entrepreneurship	2
	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект -соработник	
42.	MANU и BAN, Ученички институт по математика и информатика, 2014 - 2016	1
	Член на факултетска комисија	
43.	Комисија за самоевалуација - 2013, 2017 2*0.5	1
44.	Комисија за квалитет, 2013	0,5
	Член на комисија за избор во звање	
45.	Избор во звање на доц. д-р Наташа Стојковиќ	0,2
46.	Избор во звање на доц. д-р Миле Јованов	0,2
47.	Избор во звање на доц. д-р Билјана Тојтовска	0,2
48.	Избор во звање на асс. м-р Бојан Илијоски	0,2
	Раководител на постдипломски или докторски студии	
49.	Раководител на студиите за Статистика и актуарскаматематика 2*2	4

	Учество во изработка на национална програма од одредена област	
50.	Изработка на наставна програма по изборниот предмет Програмски јазици за III година на гимназиско образование	3
51.	Изработка на наставна програма по изборниот предмет Програмски јазици за IV година на гимназиско образование	3
52.	Изработка на испитна програма по наставниот предмет Информатика за државнаматура во гимназиското и средното стручно образование	3
	Вкупно:	73,3

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТКАТА ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	147,236
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	207,955
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	73,3
Вкупно:	428,691

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Смиле Маковски, претседател с.р.

Проф. д-р Жанета Попеска с.р.

Проф. д-р Марјан Гушев с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО СИТЕ
НАСТАВНО-НАУЧНИ ОБЛАСТИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНОТО ПОЛЕ
ИНФОРМАТИКА И НАСТАВНО-НАУЧНОТО ПОЛЕ КОМПЈУТЕРСКА
ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ
НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 1 февруари 2018 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02368/1, донесена на 15 февруари 2018 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: академик д-р Љупчо Коцарев, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство (претседател), д-р Данчо Давчев, редовен професор во пензија на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство (член) и д-р Ана Мадевска Богданова, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство (член).

Како членови на Рецензентската комисија, извршивме преглед на доставената документација и го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика, во предвидениот рок се пријави само кандидатот Слободан Калајдиски, доктор на технички науки, вонреден професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

7. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Слободан Калајдиски е роден на 2 ноември 1976 година во Охрид, Македонија. Основното и средното образование ги завршил во Охрид во учебните 1990/91 и 1994/95, соодветно. На Електротехничкиот факултет во Скопје се запишал во учебната 1995/96 година, а дипломирал на 27 април 2000 година, со просечен успех 9,79.

Во учебната 2000/2001 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Електротехничкиот факултет во Скопје, на Катедрата за компјутерска техника и информатика, под менторство на проф. д-р Данчо Давчев. Студиите ги завршил со просечен успех 10,00. На 29 декември 2004 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Креирање на веб-базирана околина со зголемена реалност за презентација и анализа на народни ора и иџри*.

Докторска дисертација пријавил на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (со одлука донесена на седницата на Наставно-научниот совет, одржана на 27 јуни 2007 година). Дисертацијата на тема: *Алгоритми за пребарување, класификација и предвидување на пројектни структури* ја одбрал на 19 септември 2008 година, пред Комисијата во состав: Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев (претседател), проф. д-р Данчо Давчев (ментор), проф. д-р Сузана Лошковска (член), проф. д-р Владимир Трајковиќ (член) и проф. д-р Андреа Кулаков (член). Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на технички науки.

По завршувањето на студиите на Електротехничкиот факултет, од септември 2000 година се вработил во „Неоком“ АД-Скопје како проект-менаџер, систем-инженер и програмер, а паралелно на Електротехничкиот факултет во Скопје одржувал лабораториски вежби, како демонстратор, по предметите: Структури и бази на податоци и Дистрибуирани компјутерски системи. За помлад асистент на Електротехничкиот факултет во Скопје, на Катедрата за компјутерска техника и информатика, е избран во февруари 2003 година, додека, пак, како асистент на истиот Факултет е избран во јуни 2005 година. За доцент на Факултетот за електротехника и информациски технологии е избран во ноември 2009 година. Од септември 2011 година ја продолжува својата наставно-научна дејност како доцент на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје. Во моментот е вонреден професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, а рефератот за избор во звањето вонреден професор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1056 од 14 јуни 2013 година.

Кандидатот, освен со мајчиниот, македонски јазик, активно се служи и со англискиот јазик.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

8. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатот д-р Слободан Калајдиски изведувал или изведува настава (предавања, аудиториски и лабораториски вежби) по предметите: Алгоритми и структури на податоци, Објектно-ориентирани системи, Објектно-ориентирана анализа и дизајн, Вештачка интелигенција, Информациони системи, Бази на податоци, Неструктурирани бази на податоци и XML, Основи на веб-дизајн и Менаџмент на информациски системи на првиот циклус студии; по предметите Алгоритми во биоинформатиката, Протеомика, Структурна биоинформатика, Биоинформатика, Анализа и дизајн на ИС, Анализа на потребите на информатика на екосистем, Моделирање и репрезентација на неструктурирани податоци, Процеси за развој на ИС, Информациони системи, ИС базирани на знаење, Напредни техники за дизајн на алгоритми и Архитектури и онтологии за неструктурирани податоци на вториот циклус на студии; и по предметите: Биоинформатика, Откривање на знаење во податоците на студиската програма по Компјутерски науки и инженерство од третиот циклус на студии.

Кандидатот учествувал во подготовката на предметите: Основи на веб-дизајн (предавања и пакет материјали) и Неструктурирани бази на податоци и XML (предавања, вежби и пакет материјали) од првиот циклус студии, како и во подготовката на предметите: Откривање на знаење во податоците и Биоинформатика од третиот циклус студии.

Во извештајниот период, во рамките на наставно-образовните активности, д-р Слободан Калајдиски бил ментор на (15) успешно одбранети магистерски трудови, член на (35) комисији за оцена и одбрана на магистерски трудови и (4) комисији за оцена и одбрана на докторски труд, како и ментор на поголем број дипломски трудови (42) од областа на информатичките науки и компјутерското инженерство. Во моментот, под негово менторство, два кандидата подготвуваат

докторски дисертации, пет кандидати подготвуваат магистерски тези и седум кандидати работат на нивните дипломски трудови. Професор и ментор е на докторските студии по компјутерски науки и инженерство, организирани под покровителство на Докторската школа на УКИМ, со што кандидатот ги покажал своите педагошки способности за создавање квалитетни научни кадри.

Кандидатот учествувал на две школи/работилници. На Летната школа по рударење на големи и комплексни податоци (Mining big and complex data) бил слушател, а додека на Обуката за работа со компјутер и основи на програмирањето во IV одделение бил предавач.

Научноистражувачка дејност

Д-р Слободан Калајџиски вкупно има објавено преку 60 трудови во меѓународни и домашни конференции и списанија. Во периодот од последниот избор во звањето вонреден професор, има објавено вкупно 21 научен труд од областите информатика и компјутерска техника и информатика, од кои 1 научен труд во научно списание со импакт-фактор (фактор на влијание), 3 труда во меѓународни научни списанија, 12 труда во меѓународни научни публикации и 5 труда во зборници од научни собири. Од последниот избор во звањето вонреден професор, д-р Слободан Калајџиски ги има објавено следниве трудови:

- [13]. J. Karceska, I. Slavkov, D. Koccev, S. Kalajdziski, S. Dzeroski, “**Extending ReliefF for Hierarchical Multi-label Classification**”, at *International Workshop NFMCP held at European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases ECML PKDD 2013*, Prague, Czech Republic, 23-27 September, 2013.
- [14]. I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, “**Protein Function Prediction Using Semantic-driven k-medoids Clustering Algorithm**”, *International Journal of Machine Learning and Computing (IJMLC, ISSN: 2010-3700, DOI: 10.7763/IJMLC)*, Vol. 4 (1), pp. 52-56, February, 2014.
- [15]. A. Dedinec, S. Kalajdziski, “**Short-term electricity load forecasting of the Macedonian electric power system using neural networks**”, in *the 11th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2014)*, Bitola, Macedonia, April, 2014.
- [16]. I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, “**Protein function prediction using semantic hierarchical clustering algorithm**”, in *the 11th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2014)*, Bitola, Macedonia, April, 2014.
- [17]. A. Kuleva, A. Bogojeska, I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, “**Collection and analysis of the Macedonian on-line recipes**”, in *the 11th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2014)*, Bitola, Macedonia, April, 2014.
- [18]. I. Slavkov, J. Karceska, D. Koccev, S. Kalajdziski, S. Dzeroski. “**ReliefF for Hierarchical Multi-label Classification**” In *New Frontiers in Mining Complex Patterns*, Springer Internat. Publishing, pp. 148-161, 2014.
- [19]. K. Trivodaliev, I. Ivanoska, S. Kalajdziski, Lj. Kocarev. “**Novel Gene Ontology Based Distance Metric for Function Prediction via Clustering in Protein Interaction Networks**” In *6th ICT Innovations Conference 2014*, Springer International Publishing, pp. 167-176, 2015.
- [20]. K. Trivodaliev, I. Ivanoska, S. Kalajdziski, B. Risteska Stojkoska. “**Homogeneity Optimization in Protein Interaction Networks**”, in *the 12th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2015)*, Bitola, Macedonia, April, 2015.

- [21]. K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, I. Ivanoska, B. Stojkoska - Risteska, Lj. Kocarev, "**SHOPIN: Semantic Homogeneity Optimization in Protein Interaction Networks**", in *Advances in Protein Chemistry and Structural Biology*, Vol. 101, pp. 323-349, 2015 (IF: 3,04).
- [22]. E. Zdravevski, P. Lameski, A. Kulakov, and S. Kalajdziski. "**Transformation of nominal features into numeric in supervised multi-class problems based on the weight of evidence parameter**", *Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS)*, Lodz, Poland, pp. 169-179, September 2015.
- [23]. A. Bogojeska, S. Kalajdziski, Lj. Kocarev "**Processing and analysis of Macedonian cuisine and its flavours by using on-line recipes**", in *7th ICT Innovations Conference 2015*, Springer International Publishing, pp. 143-152, 2015.
- [24]. T. Boshkovski, I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, P. Viloslada, M. Andorra, V. Prechkovska, Lj. Kocarev, "**RS-fMRI Data Analysis for Identification of Changes in Functional Connectivity Networks of Bi-polar Patients**", in *7th ICT Innovations Conference 2015*, Springer International Publishing, pp. 235-244, 2015.
- [25]. E. Ilievska Mirchevska, I. Ivanoska, S. Kalajdziski, "**Prediction of protein functions from tertiary structure of proteins together with evolutionary perspective**", in *7th ICT Innovations Conference 2015*, Ohrid, Macedonia, October 2015.
- [26]. M. Petrevski, S. Kalajdziski, "**Improving Group Integration for Protein Structure Retrieval**", in *Proceedings of the 8th International Conference on BioMedical Engineering and Informatics (BMEI 2015)*, IEEE, Shenyang, China, pp. 478-482, October 2015.
- [27]. A. Karadimce, S. Kalajdziski, D. Davcev, "**Model of cloud-based services for data mining analysis**", in *Computer and Information Science Journal*, Vol. 8 (4), 2015, ISSN:1913-8989(Print), ISSN:1913-8997(Online), DOI:10.5539/cis.v8n4p40.
- [28]. Z. Ristovski, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, "**Analysis of Protein Interaction Network for Colorectal Cancer**", in *8th ICT Innovations Conference 2016*, Ohrid, Macedonia, September 2016.
- [29]. A. Petkovski, B. Risteska Stojkoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, "**Analysis of Churn Prediction: A Case Study on Telecommunication Services in Macedonia**", in *24th Telecommunications forum TELFOR 2016*, Belgrade, Serbia, pp. 806-809, November 2016.
- [30]. M. Cekikj, S. Kalajdziski, "**Nutrient - Gene - Disease correlation through the understandings of 'omics'**", in *14th International Conference on Informatics and Information Technologies, CIIT, Mavrovo, Macedonia, April 2017*.
- [31]. K. Trivodaliev, B. Risteska Stojkoska, M. Mihova, M. Jovanov, S. Kalajdziski, "**Teaching Computer Programming: The Macedonian Case Study of Functional Programming**", in *EDUCON- IEEE Global Engineering Education Conference, Athens, Greece*, pp. 1282-1289, April 2017.
- [32]. B. Risteska Stojkoska, J. Palikrushev, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, "**Indoor localization of Unmanned Aerial Vehicles**", in *17th IEEE International Conference on Smart Technologies, IEEE EUROCON 2017, Ohrid, Macedonia*, pp. 120-125, July 2017.
- [33]. K. Trojancanec, S. Kalajdziski, I. Kitanovski, I. Dimitrovski, S. Loshkovska, "**Image Retrieval for Alzheimer's Disease Based on Brain Atrophy Pattern**", in *9th International Conference on ICT Innovations, Skopje, Macedonia*, pp. 165-175, September 2017.

Трудовите што д-р Слободан Калајџиски ги има објавено, главно, се резултат на одредена тимска работа. Забележливо е дека дел од нив произлегуваат од решавањето на проблеми кои бараат мултидисциплинарен пристап. Областите кои се покриваат во објавените трудови главно се концентрираат околу примената на техниките и алгоритмите од машинското учење и податочното рударство ([1], [6] и [10]) во најразлични области, како што се: биоинформатика ([2], [4], [7], [8], [9], [13], [14] и [16]), анализа на податоци од мозочни мрежи ([12] и [21]) и разни други области ([3], [5], [11], [15], [17] и [18]).

Трудовите под редните броеви [2], [4], [7], [8], [9], [13], [14] и [16] ја обработуваат главната област на истражување на кандидатот д-р Слободан Калајџиски, проблемот на предвидување на протеински функции.

Во трудовите [2], [4], [7], [8] и [9] е опфатена една сеопфатна методологија за “семантички базирано” кластерирање на една протеинско-протеинска интеракциска мрежа (ППИМ) во која предвид се земаат и метриците за семантичка сличност и целосната мрежна топологија на ППИМ. Функцијата на протеините се придружува во зависност од функциите од другите протеини што припаѓаат во истиот кластер во кој припаѓа анализираниот протеин. Во [2] се применува кластерирање со k-медоиди во комбинација со неколку метрики за семантичка сличност кои се користат како тежински фактори во матрицата на растојанија. Во [4] се користи истата методологија за анализа како во [2], само што овде наместо кластерирање со k-медоиди се применува хиерархиско кластерирање. Во трудот со реден број [7] се воведува нова формула за пресметка на тежинската вредност за матрицата на растојанија. Најпрвин се збогатува графот на ППИМ со тежини што се добиваат од семантичката сличност кај Gene Ontology (GO) онтологијата, и ваквата репрезентација се користи како подлога за процесот на random walk with restarts (RWR). Тежината помеѓу два протеина се пресметува стационарната распределба од RWR. Новиот пристап дава подобро резултати, споредено со претходните два пристапа. Во [8] се продолжува во насока на подобрување на предложената методологија. Предвидувањето на протеинските функции се базира на оптимизација на хомогеноста на ППИМ, каде што се применува кластерирачки алгоритам што го оптимизира односот помеѓу разновидноста на различните кластери и разновидноста во рамките на самиот кластер. Дека пристапот што се нуди е ветувачки, покажува и публикувањето на трудот [9], во кој се заокружува целосното истражување и истиот се публикува во списание со фактор на влијание. Претходниот пристап тука се проширува со воведување на семантичка оптимизација на хомогеноста во една ППИМ, нов пристап кој беше наречен - Semantic Homogeneity Optimization in PIN (SHOPIN).

Во трудовите [13] и [14] се обработува проблемот на предикција на функции кај непознати протеини, но од друг аспект. Во [13] се користи дескриптор екстрахиран од терциерната структура на протеинот, а како дополнителна карактеристика што се додава во дескрипторот е филогенетската информација од еволутивната анализа на генот од кој произлегува протеинот. Ваквата информација се покажала како корисна при процесот на предвидување на протеинските функции. Во [14] е прикажана оптимизација на веќе постоечки алгоритам за тродимензионална споредба на протеинските структури, базиран на дескрипторот што се извлекува со примена на групна интеграција со сферични хармоници и D-Wigner матрици. Оптимизацијата се однесува на драстично забрзување на процесот на извлекување на дескрипторот, а воведувањето на дополнителни методи за мерење на сличноста помеѓу протеинските дескриптори ја зголемила прецизноста во определувањето на сличноста помеѓу протеините.

Во трудот [16] се врши анализа на ППИМ за определување на можни биомаркери за колоректален канцер. Најпрвин се екстрахираат најважните гени за кои е познато дека се клучни во функционирањето на колоректалниот канцер, од кои се генерира ППИМ. Мрежата се анализира тополошки и модуларно. Комбинацијата од ваквата анализа се користи за извлекување на нови

протеини/гени кои најверојатно се важни во разбирањето на функционирањето и третирањето на колоректалниот канцер.

Во иста категорија на трудови може да се класифицираат и трудовите [12] и [21], кои се концентрираат врз анализата на податоците добиени од снимање на мозок со функционална магнетнорезонантна томографија. Во трудот [12] истражувањата се базираат врз податоци добиени од снимања на мозокот на биполарни пациенти, а додека во [21] се анализираат пациенти со Алцхајмерова болест. Во [12] се конструира мрежа во која се земаат предвид и структурните и функционалните поврзаности помеѓу мозочните региони. Потоа се формира т.н. конектом и со кластерирачки алгоритми се пробува да се одредат разликите помеѓу контролната група и групата со биполарно растројство. Во трудот [21] се користи пристап со извлекување дескриптор за конкретен субјект, на кој се додаваат атрибути што го отсликуваат степенот на атрофираност на мозокот за заболени лица. Целта на трудот е да се имплементира систем за пребарување на слики од мозок на заболени лица кои би биле од голема корист при рано дијагностицирање и лекување на болеста.

Во трудовите [1], [6] и [10] се разгледуваат пристапи за справување со високата димензионалност и сложената структура кај податоците што се користат кај техниките за податочно рударство. Сите користат рангирачки алгоритми кои ги извлекуваат најзначајните атрибути од податочното множество, атрибути, врз кои ако се примени алгоритмот за податочно рударење, ќе вратат незначително полоши резултати од оригиналното множество, а временското извршување на алгоритмот неколкукратно се намалува. Во [1] и [6] се разгледува имплементацијата на познатиот RReliefF алгоритам за регресија, применет кај хиерархиската повеќе значна класификација. Проширената везија на трудот [6] ја потврдува позитивната примена на ReliefF во хиерархиската повеќе значна класификација преку евалуација на пристапот на податочни множества за функционална геномика и пребарување на слики. Во [10] се предлага пристап на трансформација на номиналните податоци во нумерички податоци со примена на Weight of evidence (WoE) трансформацијата. Иако оваа трансформација е значително истражувана и во други трудови, сепак овде се предлага примена во проблеми со повеќе класна класификација, каде што се покажаа значителни подобрувања во точноста и брзината на извршување.

Следната група на трудови: [3], [5], [11], [15], [17] опфаќа примена на најразлични техники од податочно рударство и машинско учење во најразлични области. Во [3] се прегледа модел со невронска мрежа за предикција на краткорочната потрошувачка на електрична енергија. Овој модел се покажал како подобар за предикцијата на оптоварувањето кај домаќинствата, отколку кај индустријата. Во [5] и [11] се предлага методологија за анализа на македонската кујна базирана на вкусовите што ги поседуваат состојките што се искористени во подготовката на рецептот. Генерирањето на т.н. мрежа на вкусови е исклучително важна во мрежните анализи што може да се спроведат, и од кои може да се извлечат многу скриени информации за одредена кујна. Во [15] е прикажана методологија за мигрирање на техниките од податочното рударство во облак. Придобивката од изработка на вакви сервиси лежи во ефикасното извршување на гломазните пресметковни алгоритми во облак, каде на располагање стојат најразлични платформи за чување и обработка на големи податоци. Во трудот [17] се предлага инфраструктура за предвидување на корисниците што ќе се откажат од услугите што ги користат во некој телекомуникациски оператор, позната и како churn prediction. Добиените податоци поминуваат низ неколку фази на претпроцесирање, и потоа со неколку класификациски модели се определува кој класификациски алгоритам е најпогоден за решавање на овој проблем. Истражувањата се базирани врз реални податоци од македонски телекомуникациски оператор и добиените резултати можат да бидат од исклучително значење за менаџерите и маркетинг одделите на телеком операторите.

Во трудот [18] се прави систематски преглед на техниките што се користат за откривање на интеракциите помеѓу нутриентите, гените и болестите кај човекот. Во [19] е дадена студија за начинот на држење настава за функционалното програмирање со примена на различни пристапи на предавања, искомбинирани со различни начини на доставување на материјалите за учење и различни начини на спроведување на проверката на знаењето. Од добиените резултати се гледа дека онлајн учењето е претпочитано од студентите, но сепак во решавањето на практичните проблеми неопходно е да постои лице-во-лице контакт помеѓу наставникот и студентите. Во трудот [20] е даден нов алгоритам за локализација на малечки дрoнови во затворен простор. Определувањето на локацијата се прави со примена на алгоритмите Multi- dimensional Scaling (MDS) и Weighted Centroid Localization (WCL) врз сигналот добиен од WiFi достапните точки. Од спроведените експерименти може да се заклучи дека овој алгоритам може ефикасно да се примени за одредување на локацијата на дрон во затворен простор каде што GPS сигналот или не постои или е премногу слаб.

Д-р Слободан Калајџиски бил раководител на 1 меѓународен, односно 3 национални научни проекти. Бил национален координатор на 2 меѓународни научни проекта, а учествувал и како член во 4 национални научни проекти.

Кандидатот бил ментор на 15 успешно одбранети магистерски трудови, а под негово менторство моментално се работат две докторски дисертации.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Слободан Калајџиски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и учествувал во промотивните активности на Факултетот.

Кандидатот д-р Слободан Калајџиски бил координатор на студиските програми од вториот циклус студии: Биоинформатика, Интелигентни информациона системи и Содржински базирано пребарување. На последните две програми е сеуште координатор и раководител. Исто така е раководител на студиската програма Компјутерски науки и инженерство на третиот циклус студии. Кандидатот бил координатор и учествувал во подготовката на 3 елаборати за акредитација и повторна акредитација на студиските програми: Компјутерски науки (прв циклус), Интелигентни системи (втор циклус) и Компјутерски науки и инженерство (трет циклус).

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, особено во Наставната комисија и Комисијата за самовалуација. Бил член на 1 рецензентска комисија за избор на лица во наставно-научно звање.

Д-р Слободан Калајџиски бил член на програмскиот одбор на конференциите:

- ICT Innovations 2013, 2014, 2015, 2016 и 2017,
- CiiT 2013, 2014, 2015, 2016 и 2017,
- ETAI 2013 и 2016,
- ADBIS 2014.

Во изборниот период, д-р Слободан Калајџиски учествувал во изготвување и пријавување на 1 меѓународен научен проект (како раководител) и 7 национални научни проекти (3 како раководител и 4 како учесник).

Кандидатот бил ангажиран за превод и стручна редактура (од англиски на македонски јазик) на два учебника што се користат во наставата на реномирани странски универзитети.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Слободан Калајциски, во периодот од јули 2013 до февруари 2018, во сите извештаи од самоевалуацијата на Факултетот, од анонимно спроведените анкети на студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, има добиено позитивна оценка.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и дејноста од поширок интерес на д-р Слободан Калајциски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Слободан Калајциски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти - докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето редовен професор во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Слободан Калајциски да биде избран во звањето **редовен професор** во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев, претседател,
с.р.**

Проф. д-р Данчо Давчев, член, с.р.

Проф. д-р Ана Мадевска Богданова, член, с.р.

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат:

Слободан Ангелко Калајџиски

Институција:

Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Научна област:

сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ¹

Ред. број	Назив на активностa (наставно-образовна):	Поени
1.	Одржување настава (предавања и вежби) од прв циклус студии (68 ч. предавања * 0,6 и 12 ч. вежби * 0,45)	46,2
2.	Одржување настава од втор циклус студии (68 ч. предавања * 0,75)	51,0
3.	Одржување настава од трет циклус студии (18 ч. предавања * 0,9)	16,2
4.	Настава во школи и работилници (учесник и предавач во по 1 школа)	2,5
5.	Подготовка на нов предмет - предавања (4 предмети * 1)	4
6.	Подготовка на нов предмет - вежби (1 предмет * 0,5)	0,5
7.	Консултации со студенти од прв циклус студии (3694 студ. * 0,002)	7,388
8.	Консултации со студенти од втор циклус студии (110 студ. * 0,002)	0,22
9.	Консултации со студенти од трет циклус студии (15 студ. * 0,002)	0,03
10.	Ментор на дипломска работа (42 * 0,2)	8,4
11.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (64 * 0,1)	6,4
12.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистература (35 * 0,3)	10,5
13.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат (4 * 0,5)	2

¹ Деталите се дадени во Прилог 1

Ред. број	Назив на активнoста (наставно-образовна):	Поени
14.	Пакет материјали за одреден предмет од прв циклус студии (основи на веб дизајн, неструктурирани бази на податоци и XML)	2
	Вкупно	157,338

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ²

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
1.	Ментор на магистерска работа (15 * 1)	15
2.	Раководител на меѓународен проект (1 * 9)	9
3.	Учесник во меѓународен проект (2 * 5)	10
4.	Раководител на национален научен проект (3 * 6)	18
5.	Учесник во национален научен проект (4 * 3)	12
6.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	19,84
7.	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	24,3
8.	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир	7,6
9.	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)	1
	Вкупно	116,74

² Деталите се дадени во Прилог 2

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ³

Ред. број	Назив на активнoста (стручно-апликативна):	Поени
1.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	8
2.	Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир	2,5
3.	Превод на книга/учебник	6
4.	Изготвување и пријавување на научен/образовен проект (1 меѓународен – носител и 7 национални – 3 носител и 4 учесник)	7
5.	Членство во комисии (1 за избор во звање и 2 факултетски)	1,2
6.	Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма	3
7.	Координатор на студиска програма	6
8.	Раководител на постдипломски или докторски студии	4
9.	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот	2,5
	Вкупно	40,2
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		157,338
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		116,74
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ		40,2
Вкупно		314,278

³ Деталите се дадени во Прилог 3

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

- 1. Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев, с.р.**
- 2. Проф. д-р Данчо Давчев, с.р.**
- 3. Проф. д-р Ана Мадевска Богданова, с.р.**

Наставно-образовна дејност

Ангажираноста во наставниот процес по учебни години, семестри и предмети на вонр. проф. д-р Слободан Калајџиски во периодот од јули 2013 до февруари 2018 на ФИНКИ е дадена во следниве табели:

Одржување настава - прв циклус								
Учебна година	Семестар	Предмет	Часови предавања/неделно	Часови вежби/неделно	Подготовка на нов предмет	Број на студенти	поени	
							Одржување настава	Консултации со студенти
2013/2014	зим-ски	Алгоритми и структури на податоци	2			154	1,2	0,308
		Објектно ориентираните системи	2			34	1,2	0,068
		Вештачка интелигенција	2			150	1,2	0,3
	летен	Информациони системи	2			130	1,2	0,26
		Бази на податоци	2			73	1,2	0,146
		Објектно ориентирана анализа и дизајн	2			32	1,2	0,064
2014/2015	зим-ски	Алгоритми и структури на податоци	2			121	1,2	0,242
		Објектно ориентираните системи	2			52	1,2	0,104
	ле-тен	Неструктурирани бази на податоци и XML	2		да*	49	1,2	0,098
		Информациони системи	2			80	1,2	0,16
2015/2016	зимски	Алгоритми и структури на податоци	2			194	1,2	0,388
		Бази на податоци	2			130	1,2	0,26
		Објектно ориентирана анализа и дизајн	2			69	1,2	0,138
		Менаџмент на информациски системи	2	2		151	2,1	0,302
	летен	Неструктурирани бази на податоци и XML	2			59	1,2	0,118
		Информациони системи	2			50	1,2	0,1

		Основи на веб-дизајн	4		да	235	2,4	0,47
2016/2017	зимски	Алгоритми и структури на податоци	2			156	1,2	0,312
		Бази на податоци	2	2		179	2,1	0,358
		Објектно ориентирана анализа и дизајн	2			110	1,2	0,22
		Менаџмент на информациски системи	2			176	1,2	0,352
	летен	Неструктурирани бази на податоци и XML	2	2		93	2,1	0,186
		Информациони системи	2			33	1,2	0,066
		Основи на веб-дизајн	4			275	2,4	0,55
2017/2018	зимски	Алгоритми и структури на податоци	2			164	1,2	0,328
		Бази на податоци	2	2		171	2,1	0,342
		Објектно ориентирана анализа и дизајн	2			117	1,2	0,234
		Менаџмент на информациски системи	2			167	1,2	0,334
	летен	Неструктурирани бази на податоци и XML	2	2		75	2,1	0,15
		Информациони системи	2	2		11	2,1	0,022
		Основи на веб-дизајн	4			204	2,4	0,408
			68	12	2	3694	46,2	7,388
ВКУПНО (одржана настава + консултации):							53,588	

* - Подготовка и на предавања и на вежби

Одржување настава - втор циклус						
Учебна година	Семестар	Предмет	Часови предавања/неделно	Број на студенти	поени	
					Одржување настава	Консултации со студенти
2013/2014	зимски	Алгоритми во биоинформатиката	2	2	1,5	0,004
		Анализа и дизајн на информации системи	2	11	1,5	0,022
		Анализа на потребите на информат. на екосистем	2	1	1,5	0,002
		Моделирање и репр. на неструктурирани податоци	2	2	1,5	0,004
		Протеомика	2	1	1,5	0,002
		Процеси за развој на информационите системи	2	3	1,5	0,006
		Структурна биоинформатика	2	2	1,5	0,004
	летен	Биоинформатика	2	1	1,5	0,002
		Информациони системи	2	11	1,5	0,022
		Информациони системи базирани на знаење	2	2	1,5	0,004
		Напредни техники за дизајн на алгоритми	2	2	1,5	0,004
2014/2015	зимски	Алгоритми во биоинформатиката	2	4	1,5	0,008
		Анализа и дизајн на информации системи	2	8	1,5	0,016
		Информациони системи	2	1	1,5	0,002
		Протеомика	2	2	1,5	0,004
		Структурна биоинформатика	2	3	1,5	0,006
	летен	Информациони системи	2	3	1,5	0,006
		Информациони системи базирани на знаење	2	2	1,5	0,004
		Напредни техники за дизајн на алгоритми	2	3	1,5	0,006
2	зи мс	Алгоритми во биоинформатиката	2	1	1,5	0,002

		Анализа и дизајн на информациона системи	2	5	1,5	0,01
		Протеомика	2	1	1,5	0,002
		Структурна биоинформатика	2	1	1,5	0,002
	лет-ен	Информациона системи	2	2	1,5	0,004
		Информациона системи базирани на знаење	2	3	1,5	0,006
2016/2017	зим-ски	Алгоритми во биоинформатиката	2	1	1,5	0,002
		Анализа и дизајн на информациона системи	2	13	1,5	0,026
		Моделирање и репр. на неструктурирани податоци	2	2	1,5	0,004
	лет-ен	Биоинформатика	2	1	1,5	0,002
		Информациона системи базирани на знаење	2	4	1,5	0,008
2017/2018	зимски	Алгоритми во биоинформатиката	2	2	1,5	0,004
		Анализа и дизајн на информациона системи	2	7	1,5	0,014
		Моделирање и репр. на неструктурирани податоци	2	2	1,5	0,004
		Архитектури и онтологии за неструктур. податоци	2	1	1,5	0,002
			68	110	51	0,22
ВКУПНО (одржана настава + консултации):					51,22	

Одржување настава - трет циклус							
Учебна година	Семестар	Предмет	Часови предавања/неделно	Подготовка на нов предмет	Број на студенти	поени	
						Одржување настава	Консултации со студенти
2013/2014	зимски	Откривање на знаење во податоците	2	да	5	1,8	0,01
		Биоинформатика	2	да	1	1,8	0,002
	летен	Откривање на знаење во податоците	2		2	1,8	0,004
		Биоинформатика	2		1	1,8	0,002
2014/2015	летен	Откривање на знаење во податоците	2		1	1,8	0,002
2015/2016	летен	Откривање на знаење во податоците	2		1	1,8	0,002
		Биоинформатика	2		1	1,8	0,002
2016/2017	летен	Откривање на знаење во податоците	2		1	1,8	0,002
2017/2018	летен	Откривање на знаење во податоците	2		2	1,8	0,004
			18	2	15	16,2	0,03
ВКУПНО (одржана настава + консултации):						16,23	

Настава во школи и работилници					
Ред. бр.	Наслов на школа/работилница	место	период	тип	поени
1.	Summer school on Mining big and complex data	Охрид	септември 2016	учесник	1
2.	Обука за работа со компјутер и основи на програмирањето во IV одделение	Скопје, Тетово, Охрид	септември 2016 - декември 2016	предавач	1,5
ВКУПНО:					2,5

Научноистражувачка дејност

Научноистражувачката дејност на вонр. проф. д-р Слободан Калајџиски во периодот од јули 2013 до февруари 2018 е дадена во следниве табели:

Ментор на магистерски работи				
Ред. бр.	Кандидат	Наслов	година	поени
1.	Игор Гешоски	Методологии за анализирање на податоци од функционална магнетно резонантна томографија	2017	1
2.	Љубица Димитрова	Перформансна анализа на брзината на пребарување кај паралелно мапирани податоци во нерелациона база на податоци	2017	1
3.	Димитар Апостоловски	Примена на Supervised Random Walk во препорачување на методи од библиотеки на функции	2017	1
4.	Злате Ристовски	Анализа на протеинските интеракциски мрежи кај рак на дебело црево и метастаза на црн дроб и нивна споредба	2016	1
5.	Соња Цветановска	Семантичка анализа и класификација на коментари за продукти	2016	1
6.	Александар Петковски	Предвидување потенцијални корисници кои би се откажале од услугите на фиксна телефонија	2016	1
7.	Благородна Илиевска	Откривање на знаење во податоци од сајбер напади	2016	1
8.	Билјана Цветкоска	Предикција на исклучување на корисници со голема вредност во телекомуникациската индустрија	2015	1
9.	Мертин Петревски	Автоматско генерирање дескриптори на 3Д тела и нивна примена при споредба на полипептидни молекули	2014	1
10.	Елизабета Јаневска	Определување на музички жанрови со користење на кластерирање	2014	1
11.	Елизабета Илиевска	Предвидување на протеински функции преку терцијална структура на протеините и нивни еволутивни карактеристики	2014	1

12.	Дарко Јовановски	AODSS систем за зголемување на ефикасност и ефективност на организација	2014	1
13.	Анка Јорданоска	Алгоритми за откривање на сомнителни трансакции	2014	1
14.	Јана Карческа	Проширување и анализа на Relief алгоритмот за хиерархиска повеќе-значна класификација (HMC-Relief)	2013	1
15.	Илинка Иваноска	Семантички метрики за сличност - примена кај протеини	2013	1
Вкупно:				15

Учество во меѓународни научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1.	Билатерален австриско-македонски	Network analysis of immune cells in metastasis	2016-2018	Раководител	9
2.	Европска Унија	CA15110: Harmonising standardisation strategies to increase efficiency and competitiveness of European life-science research (CHARME)	2016-2020	Учесник	5
3.	Европска Унија	CA15112: Functional Annotation of Animal Genomes - European network (FAANG)	2016-2020	Учесник	5
ВКУПНО:					19

Учество во национални научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Проект	Период на траење	Позиција	Поени
1.	ФИНКИ	Извлекување знаење од анотирани графови	2013-2015	Раководител	6
2.	ФИНКИ	Пресметковна анализа на податоци од мозок на човек	2015-2016	Учесник	3
3.	ФИНКИ	Анализа на нутритивно-геномични податоци	2015-2016	Раководител	6
4.	ФИНКИ	Биоинформатичка анализа на податоци за колоректален канцер	2016-2017	Раководител	6
5.	ФИНКИ	Машинско учење во графови	2016-2017	Учесник	3
6.	ФИНКИ	Профилирање на социјални аспекти на корисници	2017-2018	Учесник	3
7.	ФИНКИ	Обработка на податоци од паметни домови	2017-2018	Учесник	3
ВКУПНО:					30

Учество на научен/стручен собир со реферат – усна презентација					
Ред. бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени

1.	A. Bogojeska, S. Kalajdziski, Lj. Kocarev	Processing and analysis of Macedonian cuisine and its flavours by using on-line recipes	7th ICT Innovations Conference	2015	1
ВКУПНО:					1

Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор						
Ред. бр.	Автори	Наслов	Списание	Година	Фактор на влијание	Поени
1.	I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Protein Function Prediction Using Semantic-driven k-medoids Clustering Algorithm	Journal of Machine Learning and Computing	2014	/	4.8
2.	I. Slavkov, J. Karcheska, D. Koccev, S. Kalajdziski, S. Džeroski	ReliefF for Hierarchical Multi-label Classification	New Frontiers in Mining Complex Patterns	2014	/	3.6
3.	K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, I. Ivanoska, B. Stojkoska-Risteska, Lj. Kocarev	SHOPIN: Semantic Homogeneity Optimization in Protein Interaction Networks	Advances in Protein Chemistry and Structural Biology	2015	3.04	6.64
4.	A. Karadimce, S. Kalajdziski, D. Davcev	Model of cloud-based services for data mining analysis	Computer and Information Science Journal	2015	/	4.8
ВКУПНО:						19.84

Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор					
Ред. бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1.	J. Karceska, I. Slavkov,	Extending ReliefF for Hierarchical Multi-label Classification	International Workshop NFMCP held at ECML PKDD	2013	1.8

	D. Kocev, S. Kalajdziski, S. Dzeroski				
2.	K. Trivodaliev, I. Ivanoska, S. Kalajdziski, Lj. Kocarev	Novel Gene Ontology Based Distance Metric for Function Prediction via Clustering in Protein Interaction Networks	6th ICT Innovations Conference	2015	1.8
3.	E. Zdravevski, P. Lameski, A. Kulakov, S. Kalajdziski	Transformation of nominal features into numeric in supervised multi-class problems based on the weight of evidence parameter	Federated Conference on Computer Science and Information Systems	2015	1.8
4.	A. Bogojeska, S. Kalajdziski, Lj. Kocarev	Processing and analysis of Macedonian cuisine and its flavours by using on-line recipes	7th ICT Innovations Conference	2015	2.4
5.	T. Boshkovski, I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski, et. al.	RS-fMRI Data Analysis for Identification of Changes in Functional Connectivity Networks of Bi-polar Patients	7th ICT Innovations Conference	2015	1.8
6.	E. Ilievska Mirchevska, I. Ivanoska, S. Kalajdziski	Prediction of protein functions from tertiary structure of proteins together with evolutionary perspective	7th ICT Innovations Conference	2015	2.4
7.	M. Petrevski, S. Kalajdziski	Improving Group Integration for Protein Structure Retrieval	8th International Conference on BioMedical Engineering and Informatics	2015	2.7
8.	Z. Ristovski, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Analysis of Protein Interaction Network for Colorectal Cancer	8th ICT Innovations Conference	2016	2.4

9.	A. Petkovski, B. Risteska Stojkoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Analysis of Churn Prediction: A Case Study on Telecommunication Services in Macedonia	24th Telecommunications forum TELFOR	2016	1.8
10.	K. Trivodaliev, B. Risteska Stojkoska, M. Mihova, M. Jovanov, S. Kalajdziski	Teaching Computer Programming: The Macedonian Case Study of Functional Programming	EDUCON-IEEE Global Engineering Education Conference	2017	1.8
11.	B. Risteska Stojkoska, J. Palikrushev, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Indoor localization of Unmanned Aerial Vehicles	7th International Conference on Smart Technologies, IEEE-EUROCON	2017	1.8
12.	K. Trojacanec, S. Kalajdziski, I. Kitanovski, I. Dimitrovski, S. Loshkovska	Image Retrieval for Alzheimer's Disease Based on Brain Atrophy Pattern	9th International Conference on ICT Innovations	2017	1.8
ВКУПНО:					24.3

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

Ред. бр.	Автори	Наслов	Конференција	Година	Поени
1.	A. Dedinec, S. Kalajdziski	Short-term electricity load forecasting of the Macedonian electric power system using neural networks	11th Conference for Informatics and Information Technology	2014	1.8

2.	I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Protein function prediction using semantic hierarchical clustering algorithm	11th Conference for Informatics and Information Technology	2014	1.6
3.	A. Kuleva, A. Bogojeska, I. Ivanoska, K. Trivodaliev, S. Kalajdziski	Collection and analysis of the Macedonian on-line recipes	11th Conference for Informatics and Information Technology	2014	1.2
4.	K. Trivodaliev, I. Ivanoska, S. Kalajdziski, B. Risteska Stojkoska	Homogeneity Optimization in Protein Interaction Networks	12th Conference for Informatics and Information Technology	2015	1.2
5.	M. Cekikj, S. Kalajdziski	Nutrient - Gene - Disease correlation through the understandings of 'omics'	14th Conference for Informatics and Information Technology	2017	1.8
ВКУПНО:					7.6

Прилој 3**Стручно-апликативна дејност**

Стручно-апликативната дејност на вонр. проф. д-р Слободан Калајџиски во периодот од јули 2013 до февруари 2018 е дадена во следниве табели:

Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир					
Ред. бр.	Научен/стручен собир	Улога	Година	Место	Поени
1.	9 th ICT Innovations Conference	Program Committee member	2017	Skopje	1
2.	8 th ICT Innovations Conference	Program Committee member	2016	Ohrid	1
3.	13 th ETAI Conference	Program Committee member	2016	Skopje	1
4.	7 th ICT Innovations Conference	Program Committee member	2015	Ohrid	1
5.	6 th ICT Innovations Conference	Program Committee member	2014	Ohrid	1
6.	18 th Advances in Databases and Information Systems Conference	Program Committee member	2014	Ohrid	1
7.	5 th ICT Innovations Conference	Program Committee member	2013	Ohrid	1
8.	11 th ETAI Conference	Scientific Committee member	2013	Ohrid	1
ВКУПНО:					8

Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир					
Ред. бр.	Научен/стручен собир	Улога	Година	Место	Поени
1.	14 th Conference for Informatics and Information Technology	Program Committee member	2017	Mavrovo	0,5
2.	13 th Conference for Informatics and Information Technology	Program Committee member	2016	Bitola	0,5

3.	12 th Conference for Informatics and Information Technology	Program Committee member	2015	Bitola	0,5
4.	11 th Conference for Informatics and Information Technology	Program Committee member	2014	Bitola	0,5
5.	10 th Conference for Informatics and Information Technology	Program Committee member	2013	Bitola	0,5
ВКУПНО:					2,5

Превод на книга/учебник					
Ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година издавање/ превод	Поени
1.	Daniel Jurafsky and James H. Martin	Speech and Language Processing, 2 nd edition	Pearson, Prentice Hall	2009/2013	3
2.	Steven C. Chapra and Raymond P. Canale	Numerical Methods for Engineers, 6 th edition	McGraw-Hill	2010/2014	3
ВКУПНО:					6

Изготвување и пријавување на научен/образовен проект						
Ред. бр.	Научен/образовен проект	Финансиер	Тип	Улога	Период	Поени
1.	Network analysis of immune cells in metastasis	Билатерален австриско-македонски	меѓународен	носител	2016-2018	2
2.	Извлекување знаење од анотирани графови	ФИНКИ	национален	носител	2013-2015	1
3.	Пресметковна анализа на податоци од мозок на човек	ФИНКИ	национален	учесник	2015-2016	0,5
4.	Анализа на нутритивно-геномични податоци	ФИНКИ	национален	носител	2015-2016	1

5.	Биоинформатичка анализа на податоци за колоректален канцер	ФИНКИ	национален	носител	2016-2017	1
6.	Машинско учење во графови	ФИНКИ	национален	учесник	2016-2017	0,5
7.	Профилирање на социјални аспекти на корисници	ФИНКИ	национален	учесник	2017-2018	0,5
8.	Обработка на податоци од паметни домови	ФИНКИ	национален	учесник	2017-2018	0,5
ВКУПНО:						7

Членство во комисии				
Ред.бр.	Комисија	Улога	Период	Поени
1.	Комисија за избор во звање на д-р Соња Гиевска (избор во вонреден професор)	член	2016-2018	0,2
2.	Факултетска комисија за изготвување на наставни планови за додипломски студии	член	2017-2018	0,5
3.	Факултетска комисија за самоевалуација (студиски програми КНИ и КНИ-А за 2014/2015, 2015/2016 и 2016/2017)	претседател	2017	0,5
ВКУПНО:				1,2

Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма				
Ред.бр.	Студиска програма	Тип студии	Период	Поени
1.	Компјутерски науки – нова студиска програма што треба да се акредитира за периодот 2018-2023	Додипломски (прв циклус)	март 2017 – декември 2017	1
2.	Интелигентни системи – нова студиска програма што треба да се акредитира за периодот 2018-2023	Магистерски (втор циклус)	ноември 2017 - јануари 2018	1
3.	Компјутерски науки и инженерство – проширување и дополнување на постоечка студиска програма што треба да се акредитира за периодот 2018-2023	Докторски (трет циклус)	декември 2017 – Февруари 2018	1
ВКУПНО:				3

Координатор на студиска програма				
Ред.бр.	Студиска програма	Тип студии	Период	Поени
1.	Интелигентни информациони системи	Магистерски (втор циклус)	октомври 2009 - февруари 2016	1
2.	Содржинско базирано пребарување	Магистерски (втор циклус)	октомври 2009 - февруари 2016	1
3.	Биоинформатика	Магистерски (втор циклус)	октомври 2009 - февруари 2016	1
4.	Интелигентни информациони системи	Магистерски (втор циклус)	февруари 2016 - сега	1
5.	Содржинско базирано пребарување	Магистерски (втор циклус)	февруари 2016 - сега	1
6.	Компјутерски науки и инженерство	Докторски (трет циклус)	февруари 2016 - сега	1
ВКУПНО:				6

Раководител на постдипломски или докторски студии				
Ред.бр.	Студиска програма	Тип студии	Период	Поени
1.	Интелигентни информациони системи	Магистерски (втор циклус)	2009-сега	2
2.	Содржинско базирано пребарување	Магистерски (втор циклус)	2009-сега	
3.	Биоинформатика	Магистерски (втор циклус)	2009-2016	
4.	Компјутерски науки и инженерство	Докторски (трет циклус)	2014-сега	2
ВКУПНО:				4

Учество во промотивни активности на факултетот/институтот			
Ред.бр.	Тип на активност	Учебна година	Поени
1.	Отворен ден на ФИНКИ	2013/2014	0,5
2.	Отворен ден на ФИНКИ	2014/2015	0,5
3.	Отворен ден на ФИНКИ	2015/2016	0,5
4.	Отворен ден на ФИНКИ	2016/2017	0,5
5.	Отворен ден на ФИНКИ	2017/2018	0,5
ВКУПНО:			2,5

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев, с.р.

Проф. д-р Данчо Давчев, с.р.

Проф. д-р Ана Мадевска Богданова, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА РАМКА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ НАСОЧЕНИ КОН КОНТИНУИРАНОТО РАБОТЕЊЕ НА ИТ-ИНТЕНЗИВНИ МСП СО ПРИМЕНЛИВ МОДЕЛ НА ВРЕДНУВАЊЕ НА РИЗИЦИ ОД ОБЛАСТА НА БЕЗБЕДНОСТА НА ИНФОРМАЦИИТЕ ОД М-Р ЈАСМИНА ТРАЈКОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на седницата одржана на 23.11.2017 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Јасмина Трајковски со наслов „Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ИТ-интензивни МСП со применлив модел на вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите“, во состав: проф. д-р Марјан Гушев (претседател), проф. д-р Љупчо Антошки (ментор), проф. д-р Димитар Трајанов (член), вонр. проф. д-р Гоце Арменски (член) и вонр. проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје му го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Јасмина Трајковски, со наслов „Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ИТ-интензивни МСП со применлив модел на вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите“, содржи 147 страници компјутерски обработен текст во фонт Calibri, со 1,5 проред и големина на букви 11, и се повикува на 32 библиографски единици а се базира на концепти обработени во дополнителни 218 авторски материјали, меѓу нив научни трудови, статии, книги, меѓународни стандарди и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 6 глави, вклучувајќи вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **првата глава**, насловена „Вовед“, кандидатката ја презентира мотивацијата за изработка на докторскиот труд, основата на која почива истражувањето, темата која се истражува, целите и хипотезите на истражувањето, општиот придонес на трудот, обем на студијата и ограничувањата.

Втората глава под наслов „Преглед на литература“ ги претставува основните концепти поврзани со ризици, дава дефиниции за управување со ризици и модели, и ги претставува тековните осврти на темата во постојната академска и професионална литература.

Третата глава, насловена „Дизајн на теренското истражување“, ја презентира методологијата за спроведување на теренското истражување поврзано со обработената тема, кои инструменти биле користени и на кој примерок.

Четвртата глава, насловена „Анализа на податоците“, се фокусира на обработка на собраните наоди за време на повеќегодишното истражување. Поделено во квалитативно и квантитативно истражување, претставени се наодите од директното работење со микро, мали и

средни компании во дадената област, како и резултатите од анкетното истражување. Анализата претставена низ графици ја дава основата за заклучоците од оваа дисертација.

Петтата глава, насловена „Рамка за интегрирано управување со ризикот“ е централната точка на истражувањето на докторскиот труд. Кандидатката предлага решение за соодветна рамка која би се користела од микро-, малите и средни компании за управување со ризик и негова евалуација, односно вреднување преку дефинирање на модел за проценка на ризиците во ИТ интензивни компании. Дополнително, во оваа глава е презентираан и алатник кој е веќе тестиран во компаниите вклучени во истражувањето. На крајот од главата се дадени и придобивките за тие компании од примена на предложената рамка, модел и алатник.

Шестата глава, насловена „Заклучоци и препораки“, дава преглед на изложеното истражување, неговиот придонес и сумирање на резултатите. Покрај ова, се наведени отворени прашања на темата на докторскиот труд и идна работа во истражуваната област.

Предмет на истражување

Оваа студија се фокусира на микро, малите и средните претпријатија (ММСП), особено оние кои во значителна мера зависат од ИТ и обработката на информации и како тие ги спроведуваат активностите на управувањето со ризиците. Целта на ова истражување е да им овозможи на ИТ-интензивните ММСП, да спроведат рамка на управување со ризици која обезбедува соодветна рамнотежа помеѓу насоченоста кон ризиците во областа на информатичката безбедност и другите значајни области на ризици како што се оперативни, репутациски ризици, како и да го користат моделот за проценка/оценка на ризиците кој е соодветен за примена на сите видови ризици релевантни за таков вид на организации.

Очекувани резултати се рамка за управување со ризик и модел за проценка на ризикот.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Полето на докторската дисертација е широко по својата природа и опфаќа повеќе активно истражувани теми. Во полето на управување со ризици, покрај академски трудови, постојат и низа меѓународни стандарди фокусирани на ризици од одредени области или индустриски сегменти, но ниту едни не се приспособени за потребните на интегрирано управување со ризици во ИТ-интензивни микро-, мали и средни претпријатија. Исто така, постојат повеќе алатки, модели и софтверски решенија кои повторно не се приспособени за потребните на целната група.

Краток опис на применетите методи

Според темата на истражување на овој докторат, соодветно е дефинирана методологија на истражување на секоја целина која продуцира резултати. За успешното дефинирање на рамката на управувањето со ризиците во полето на информатичката безбедност и соодветниот модел за оценување на ризиците, потребно било да се истражат следниве аспекти:

- методологии (рамки) за управување со ризиците;
- модели за проценка/оценување на оперативните ризици, ризиците поврзани со ИТ и/или информатичката безбедност;
- алатки аз проценка/оценување на ризиците;
- организациони предуслови за делотворно управување со ризиците.

Теренското истражување е дизајнирано во два дела. Првиот дел е истражување каде штобиле одржани состаноци лице в лице за создавање на предложената рамка и модел, додека, пак, вториот дел се состои од квантитативно истражување со помош на структурирана анкета за собирање

на мислењата и согледувањата на раководителите на организацијата, во однос на проценката и управувањето со ризиците. Заедно овие пристапи даваат доволен придонес за конечниот предлог на рамката со алатник за проценката на ризиците, вклучувајќи и модел за проценка на ризиците.

Врз основа на добиените наоди од теренското истражување е синтетизиран резултат во облик на рамка за управување со ризик со модел за проценка, кој бил тестиран во компании од целната група и за кои беше бил развиен алатник.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Кандидатката ги идентификува следниве истражувачки прашања (ИП):

ИП1. Кои се постојните методологии (рамки) за управување со ризиците?

ИП2. Дали постојните методологии (рамки) за управување со ризици можат да се применат на различните видови ризици поврзани со непреченото деловно работење на организациите?

ИП3. Дали постојните методологии (рамки) за управување со ризик се применливи за ММСП кои во голема мера се потпираат на ИТ и кои се пречките / предизвиците за нивната примена?

ИП4. Дали примената на интегрирана методологија (рамка) за управување со ризиците поврзани со непреченото деловно работење го олеснува спроведувањето на активностите поврзани со управувањето со ризиците?

ИП5. Кои се постојните модели за проценка/оценка на ризиците и како тие се применуваат во однос на ризиците за непречено деловно работење на ММСП кои во голема мера се потпираат на ИТ?

ИП6. Дали користењето на единствен модел за проценка/оценка на ризик ја зголемува полезноста на резултатите од проценката на ризиците за непречено деловно работење на ММСП кои во голема мера се потпираат на ИТ?

ИП7. Кои се организациските предуслови за делотворно спроведување на проценката на ризиците, во насока на непречено деловно работење?

ИП8. Дали учесниците во активностите за проценката на ризиците имаат соодветно знаење и информации за извршување на активностите поврзани со управувањето со ризиците?

За да може да одговори на истражувачките прашања, кандидатката ги истражува научните публикации од наведените области. При истражувањето се фокусира на управување со ризик и модели за проценка на ризик поврзани со ИТ, безбедност на информации и оперативно работење, бидејќи тие се основните елементи од истражувањето. Како решение, кандидатката развива интегрирана рамка која се темели на методологија, луѓе, политики и алатки, и дефинира и тестира модел за проценка на ризиците кои ги опфаќаат трите гореспоменати области кој е приспособен за потребите на ИТ-интензивни ММСП.

Во однос на ИП1, ИП2 и ИП5 кандидатката анализира широк опсег на постојни методологии и модели и ги споредува нивните карактеристики за да издвои нивна применливост. При истражувањето на ова прашање, кандидатката покажува дека не постои единствена рамка која е приспособена за ИТ-интензивни ММСП и за опсегот на ризици од интерес на овие компании. За време на истражувањето е објавен меѓународниот стандард ISO31000 кој ги дефинира основните постулати, но сепак недостасува конкретна методологија за негова примена во дефинираната целна група.

Во однос на ИП3 до ИП8, кандидатката преку теренско истражување во компании ја анализира применливоста на постојните рамки и модели и ги идентификува предизвиците со кои се соочуваат компаниите, како и специфичните барања кои ги имаат за квалитет на процесот на управување со ризици. Наодите од истражувањето покажуваат дека компаниите сакаат брзи и конзистентни резултати од примената на рамките за управување со ризик, скалабилни модели за проценка на вредноста на различни ризици со цел да може да имаат холистичка слика која ќе ја користат за донесување на одлуки. Едновременно, компетенциите, односно знаењето за управување со ризик не е формално, туку е интуитивно.

Од анализата на овој докторски труд можат да се идентификуваат повеќе главни придонеси на кандидатката:

П1. Рамка за интегрирано управување со ризикот во ИТ-интензивни ММСП, е сеопфатен референтен документ кој ги дефинира елементите и начинот на ефективно управување со ризици во едно ИТ-интензивно микро-, мало или средно претпријатие. Таа опфаќа луѓе, политики, методологија и процес, како и алатки. Базирана на меѓународниот стандард за управување со ризици ISO31000, индустриските добри практики, и потребите на компаниите, оваа рамка ги надминува идентификуваните предизвици со кои досега се соочувале овие компании при примената на управување со ризици.

П2. Моделот за проценка на ризик е едноставен но разнолик пристап за евалуација на влијанието на некој ризик по работењето на ИТ-интензивни ММСП. Моделот е приспособлив за примена врз широк спектар на ризици од дефинираните области и е соодветно лесен за примена бидејќи не бара комплексни математички пресметки или историски податоци и анализа на веројатности. Според карактеристиките, моделот ги задоволува потребите на менаџерите на компаниите, но и на дефинираната рамка за управување со ризик.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Јасмина Трајковски, со наслов „Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ИТ-интензивни МСП со применлив модел за вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите“, претставува истражување во областа на информатичките науки. Изработката на темата на оваа докторска дисертација дава научен придонес во областа на управување со ИТ-ризик. Во оваа докторска дисертација е дефиниран модел за проценка на ризик, како и модел за проценка на ризик по работењето на ИТ-интензивни ММСП.

Докторската дисертација е проверена во рамките на системот за анализа и пронаоѓање на плагијати во трудови на Министерството за образование и наука. Согласно со извештајот од системот, добиен на 22.1.2018, дисертацијата е оригинално дело.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Јасмина Трајковски со наслов „Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ИТ-интензивни МСП со применлив модел за вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила следниве рецензирани истражувачки трудови кои претставуваат надворешна валидација на трудот:

- J. Trajkovski and L. Antovski, "Overview of Risk Management Frameworks and Challenges of Their Implementation in IT-Centric Micro and Small Companies," in EuroSPI 2012 proceedings, 2012.
- J. Trajkovski and L. Antovski, "Risk management framework for IT centric SMEs," in Web proceedings from ICT Innovations 2012, Ohrid.
- J. Trajkovski and L. Antovski, "Risk management framework that meets the implementation challenges for IT centric SMEs," IJHCITP, vol. 3, no. 2013.
- J. Trajkovski and L. Antovski, "Perception of risk management and its impact on proposed risk management framework for IT centric MSMEs," Mechanical Engineering – Scientific Journal, vol. 35, no. 1, pp. 53–60, Apr. 2017.
- Trajkovski J., Antovski L. (2017) Reflections on Data-Driven Risk Valuation Models for MSMEs Based on Field Research. In: Trajanov D., Bakeva V. (eds) ICT Innovations 2017. ICT Innovations 2017. Communications in Computer and Information Science, vol 778, Springer.
- Trajkovski J., Antovski L. (2017) Risk Management Framework For It-Centric Micro And Small Companies With Model For Risk Assessment, ICEIRD2017 Conference, Thessaloniki, 31 Aug–1 Sept 2017.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката во областа на информатичките науки се дефинирање на соодветна рамка за управување со ризици приспособена за потребите на ИТ-интензивни мали и средни претпријатија, заедно со модел за проценка на ризиците. Покрај ова, кандидатката придонесува и во полето на менаџмент преку разработка на управувачки алатник за примена на концептите на управување со ризици како дел од процесот на донесување на одлуки во една ИТ-интензивна компанија.

Подрачјето на примена на овој докторски труд е во областа на управување со ризици, моделирање на ризици и донесување одлуки во компании. Со изработениот алатник кој ја става во примена предложената рамка и модел се прави врска помеѓу академскиот свет и практиката, и се обезбедуваат директни придобивки за менаџментот на компаниите во процесот на донесување одлуки и обезбедување на континуитет во работењето.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Јасмина Трајковски** со наслов **Рамка за управување со ризици насочени кон континуираното работење на ИТ-интензивни МСП со применлив модел за вреднување на ризици од областа на безбедноста на информациите.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Марјан Гушев, претседател с.р.

Проф. д-р Љупчо Антошки, ментор с.р.

Проф. д-р Димитар Трајанов, член с.р.

Вонр. проф. д-р Гоце Арменски, член с.р.

Вонр. проф. д-р Смилка Јанеска Саркаџац, член с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „СИСТЕМ ЗА АВТОРИЗАЦИЈА КАЈ SPARQL-ПРОТОКОЛОТ СО КОРИСТЕЊЕ НА ДИСТРИБУИРАНИ КОРИСНИЧКИ АТРИБУТИ“ ОД М-Р РИСТЕ СТОЈАНОВ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на седницата одржана на 21.12.2017 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Стојанов со наслов „Систем за авторизација кај SPARQL - протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути“, во состав: вонр. проф. д-р Игор Мишковски (претседател), проф. д-р Димитар Трајанов (ментор), проф. д-р Слободан Бојанич (надворешен член), академик проф. д-р Љупчо Коцарев (член) и вонр. проф. д-р Весна Димитрова (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје му го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Стојанов, со наслов „Систем за авторизација кај SPARQL-протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути“, содржи 106 страници компјутерски обработен текст во фонт Computer Modern, со 1,15 проред и големина на букви 12, со 34 фусноти, 92 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во седум глави, вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Воведната глава ја наведува мотивацијата, го дефинира проблемот и ги определува целите на истражувањето во рамките на докторската дисертација. Кандидатот ги претставува актуелните предизвици во доменот на авторизација на поврзани податоци (Linked Data, англ.). Дефинираните цели опфаќаат: анализа на постојните системи за авторизација на поврзани податоци, дизајнирање на платформа за авторизација која ќе ги штити сите интеракции со произволни делови од заштитените податоци, дефинирање на флексибилен јазик за сигурносни полиси и овозможување на валидација на точноста на сигурносните полиси за време на нивното дизајнирање.

Втората глава од докторската дисертација е насловена „Поврзана работа“. Во неа, кандидатот најпрвин дава вовед во основите на семантичкиот веб (Semantic Web, англ.) и неговите технологии. Овие основи служат како вовед кон запознавањето со структурата на поврзаните податоци, кои се заштитуваат преку системот дефиниран во докторската дисертација, за потоа кандидатот детално да ги анализира принципите за дизајн на авторизација на поврзани податоци. Во последниот дел од оваа глава е направена споредба на постојните системи за авторизација на поврзани податоци во однос на претходно поставените принципи за дизајн на авторизација. Во овој дел, кандидатот посочува дека главните отворени предизвици при авторизација на поврзани податоци се: креирање на сигурносни полиси кои овозможуваат асоцијација на контекстот со барателот и заштитените податоци за сите операции со поврзаните податоци, обезбедување на

валидација на точноста на сигурносните полиси за време на нивното дефинирање и детекција и разрешување на конфликти помеѓу сигурносните полиси.

Третата глава од докторската дисертација е насловена „Платформа за авторизација кај SPARQL протоколот“. Во оваа глава, кандидатот дава опис на развиената платформа, наречена платформа за авторизација на поврзани податоци (Linked Data Authorization - LDA platform, англ.), која треба да обезбеди авторизиран пристап до заштитените поврзани податоци од повеќе различни извори. Најпрво е опишана генералната архитектура на платформата, каде е опишана функцијата на секој од модулите. Платформата се состои од четири генерални модули: модул за обезбедување на намери (Intent Provider, англ.), модул за управување со полисите (Policy Management Module, англ.), модул за примена (Enforcement Module, англ.) и модул за интерпретација на резултатите (Result Interpreter, англ.). Целта на модулот за обезбедување на намерите е да се поврзе со механизмот за автентикација, да го пронајде барателот на податоците и да го поврзе контекстот во кој се извршува акцијата. Резултат од овој модул е семантички граф, кој содржи опис за барателот, контекстот и бараната акција. Модулот за управување со полисите се грижи за администрација и валидација на полисите, додека модулот за примена ги дефинира алгоритмите со кои се авторизира пристапот до заштитените податоци. Модулот за интерпретација на резултатите се грижи за адаптација на резултатите во бараниот формат.

Со цел да се поддржи проверката на точноста, во рамките на оваа глава кандидатот формално ги дефинира концептите користени во платформата и јазикот за полисите. Јазикот за полисите го проширува прашалниот јазик за семантички податоци – SPARQL со конструкции кои овозможуваат спецификација на правила за пристап и управување со податоците. Формалните дефиниции на јазикот се дополнително проширени за да се опишат постапките за извлекување на податоците заштитени со секоја полиса, како и за опис на детекцијата на конфликти помеѓу полисите. Формалните дефиниции се објаснети преку пример во кој заштитените податоци се набљудувања на сензорски податоци и лични податоци за пациенти. Кандидатот има дефинирано сигурносни барања кои ги покриваат дефинираните аспекти за флексибилност во претходното поглавје и преку нив е објаснет процесот на авторизација опишан во дефинициите.

Дополнително, кандидатот опишува две имплементации на модулот за примена. Првата имплементација гради привремено податочно множество кое ги содржи само дозволените податоци за барателот и сите операции ги извршува над овие податоци. Привременото податочно множество се гради со комбинација на полисите кои се применливи за намерата на барателот, добиена од модулот за обезбедување на намери. Кандидатот има дефинирано алгоритам со кој прво се стандардизираат полисите, а подоцна се комбинираат во единствено SPARQL-прашање со кое се гради привременото податочно множество. Со оваа имплементација се овозможува имплицитна заштита на податоците, затоа што барателот нема никаква интеракција со податоците кои не му се дозволени.

Втората имплементација го препишува иницијалното прашање кое е добиено од барателот така што ги додава ограничувањата од сите применливи полиси. Понудениот алгоритам ги процесира сите шаблони за четворки од прашањето и за секој од нив ги извлекува применливите полиси. Потоа се комбинираат применливите полиси и се додава израз кој гарантира дека шаблонот за четворки ќе ги пристапи само четворките од податочното множество кои се дозволени за барателот.

На крајот од оваа глава е презентирана евалуација на перформансите на двете имплементации на модулот за примена за сите поддржани атомични операции со податоците. Перформансите се споредени во однос на закодирани правила за авторизација, кои се сметаат за најоптимални во однос на перформансите. Презентираните резултати покажуваат дека

имплементацијата на модулот за примена со користење на привремени податочни множества воведува двократно забавување на системот во однос на закодираните правила, што може да е прифатливо во сценарија кога е потребна флексибилна заштита на податоците и е важно однапред да се валидираат правилата. Од друга страна, пак, иако стратегијата за авторизација со користење на препишување на прашањето низ литературата се смета за побрза, евалуацијата во оваа теза покажува дека кога се користат комплексни полиси се воведуваат големи забавувања. Операциите за модификација на податоците се заштитуваат само со користење на привремени податочни множества и евалуацијата покажува линеарна зависност во однос на големината на дозволените податоци.

Четвртата глава од докторската дисертација е насловена „Централизирано управување со привилегиите“. Во неа, кандидатот најпрво ги опишува алгоритмите за трансформација на полисите кои во значителна мера го поедноставуваат управувањето со полисите. Најпрво е опишан алгоритмот за трансформација на полисите во SPARQL-прашања, кој овозможува извлекување на податоците заштитени од полисите. Потоа се дефинирани минималните мапирања за намери и трансформациите за нивно добивање. Со минималните мапирања за намери се дефинира минималната содржина на графот со намерата на барателот за да може да се активира полисата и таа да заштити не-празно множество на податоци. Потоа, кандидатот дефинира алгоритам за трансформација на полисите со кој може да се симулираат сите варијации на заштитените податоци според сите можни минимални мапирања за намерите. Модулот за управување со полисите, кој ги користи дефинираните трансформации, овозможува интуитивен кориснички интерфејс за поедноставно дефинирање и валидирање на точноста на полисите. Покрај валидирањето на изолираните полиси, дефинирани се трансформации со кои може да се провери дали две или повеќе полиси се во конфликт и е овозможен преглед на податоците кои не се заштитени од ниту една полиса.

Во последниот дел од ова поглавје е направена евалуација за покриеноста на принципите за дизајн на авторизација на податоци дефинирани во втората глава. Овде кандидатот ги резимира компонентите и трансформациите кои ги подржуваат принципите за флексибилност, одржливост, коректност и разбирливост. Кандидатот овде истакнува дека LDA (Linked Data Access) платформата е единствена во тоа што нуди флексибилност за дефинирање на полиси кои ги обединуваат својствата на барателот со контекстот на извршување и заштитените податоци. Притоа се овозможува и агрегирано и анонимизирано објавување на податоци кои може да се искористат од сервисите на заедницата (Crowd services, англ.). Дополнително, опишаната платформа е уникатна по тоа што дефинираните трансформации овозможуваат проверка на коректноста на полисите за време на нивното дефинирање, како и извлекување на можните тест сценарија преку минималните мапирања за намера. За разлика од сите анализирани системи во рамките на дисертацијата, платформата изработена од кандидатот е единствена по можноста за детекција и разрешување на конфликти помеѓу полисите уште во времето на нивното креирање.

Петтата глава од докторската дисертација е насловена „Примена на LDA-платформата во доменот на Интернет на нештата“. Во неа кандидатот ја дефинира состојбата на заштитата на податоците во доменот на Интернет на нештата (Internet of Things, англ.), каде што главно заштитата се врши со обезбедување на комуникацискиот канал со криптирање на податоците кои се пренесуваат. Меѓутоа, кандидатот посочува дека иако постојат трудови кои моделираат различни аспекти од овластувањето на интернетот на нештата, како што се заштитата на тек од податоци, свесност за контекстот, контрола на проток на информации и обезбедување на идентитет, не постои комплетно решение кое обезбедува сигурносни полиси кои заедно ги опфаќаат сите овие функции.

Сепак, работата во оваа област не го адресира на прашањето за хетерогеност, воведено од различните платформи, протоколи и формати на податоци кои се користат кај различни уреди.

Кандидатот посочува како семантичките веб-технологии (Semantic Web, англ.) го решаваат проблемот на хетерогеноста и дистрибуираноста на податоците, но посочува дека не постои соодветна рамка за заштита на семантичките податоци генерирани од уредите кои го сочинуваат интернетот на нештата.

Во оваа глава се покажува и како може да се приспособи јазикот за полисите кој е презентираан во третата глава за да биде соодветен за заштита во доменот на интернет на нештата. Овде се прикажува дека со минимални проширувања на презентирааната платформа, таа би била соодветна и за заштита на текови од податоци, кои се генерираат од уредите и се дистрибуираат до апликациите кои ги анализираат и презентираат на барателите. Доколку податоците за опис на уредите и нивните сервиси се чуваат во семантички формат, LDA-платформата е соодветна да контролира кој би можел да ги открие уредите без дополнителни модификации. Можноста за интеграција со различни протоколи за автентикација, помеѓу кои е WebID-протоколот, овозможува едноставно поврзување на барателот со контекстот, што би заштедило доста време и енергија кај уредите.

Шестата глава од докторската дисертација е насловена „Бизнис модели за користење на заштитени семантички податоци“. Во неа, кандидатот прави осврт на бизнис моделите кои се погодни за генерирање приходи од поврзаните податоци. Контролата на пристапот на податоците е во основата на бизнис моделите за претплата, придружни програми и пазар, затоа што приливот на средствата кај овие модели зависи од тоа кои податоци ќе бидат пристапени. Флексибилноста на контролата на пристапот кај овие модели е клучна за дефинирање на повеќе пакети за претплата или производи, или пак прилагодување на податоците достапни за партнерите. Дополнително, сервисите од заедницата може да имаат огромен бенефит доколку се споделат агрегирани и анонимизирани податоци, без притоа да се загрози приватноста и безбедноста на сопственикот на податоците. Кандидатот во оваа глава дава детален опис за конфигурацијата на LDA-платформата за таа да може да ги подржи сите овие бизнис модели.

Во **заклучните согледувања** се резимираат заклучокот и придонесите од докторската дисертација.

Предмет на истражување

Предмет на истражување на докторската дисертација се методологиите, техниките, стратегиите и алатките за авторизација на поврзани податоци. За таа цел, докторската дисертација прво дава детален опис на концептот, принципите и стратегиите за авторизација на поврзани податоци. Потоа е претставена темелна анализа на постојните системи за авторизација на поврзани податоци, како и главните предизвици кои остануваат отворени. Врз основа на анализата, дефиниран е јазик за сигурносни полиси и имплементирана е платформа која овозможува флексибилна авторизација на поврзаните податоци со користење на две различни стратегии. Релевантноста на платформата е прикажана и во доменот на интернет на нештата, заедно со можностите на монетизација преку различни бизнис-модел.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Едно особено активно научно поле во последната деценија е полето на управување со податоци: претставување, складирање и пристап. Во изминатите децении, истражувачите го препознаа овој проблем и воведоа нови стандарди познати како веб 3.0 (Web 3.0, англ.), или семантички веб (Semantic Web, англ.). Главната цел на овие стандарди е да ја придвижат Интернет-мрежата од страници кон мрежа на податоци, трансформирајќи ги страниците во поврзани ресурси со податоци што може да се обработат од софтверски агенти. Пристапите на иницијативата за поврзани податоци обезбедуваат нови начини за интегрирање и консолидирање на податоците од

различни и дистрибуирани извори, како и решавање на проблемот за поврзување на изолираните податочни силоси, како што се традиционалните системи со релациони бази на податоци. Меѓутоа, сензитивноста на податоците кои секојдневно се генерираат наложува внимателна заштита на пристапот на податоците кои се пристапуваат. Доколку овие податоци не се заштитат соодветно, тие можат да предизвикаат сериозно нарушување на приватноста.

Во оваа насока се развиени две основни стратегии за заштита на пристапот и манипулацијата со поврзаните податоци. Првата стратегија користи привремени именувани графови за да ги изолира податоците дозволени за пристап и потоа ги извршува сите барања над овие податоци. Втората стратегија ги препишува прашањата кои пристигнуваат на начин кој овозможува пристап само до дозволените податоци. Во литературата постојат системи кои ги користат и двете стратегии. Притоа, авторизацијата со користење на привремени именувани графови нуди имплицитна заштита на податоците, но се смета за побавна, додека стратегијата со препишување на прашањата е по оптимална во однос на перформансите кога се користат едноставни правила за заштита и има потреба да се докаже нејзината точност. И двете стратегии се користат во најразлични системи каде што правилата за дозволените и забранетите податоци се формализирани преку сигурносни полиси кои нудат различни нивоа на грануларност, во зависност од разгледуваниот систем. Притоа, честопати барателот на податоците е претставен и опишан во самото податочно множество и е потребно неговите својства да се поврзат со контекстот во кој се пристапуваат податоците и со самите податоци. Како што се истакнува во обработката на литературата во оваа докторска дисертација, постојат неколку пристапи кои овозможуваат асоцијација на податоците за барателот со контекстот и заштитените податоци, но овие системи единствено ја авторизираат операцијата за читање на податоци.

Сепак, не постои комплетен систем кој нуди флексибилност за дефинирање на сигурносни полиси за поврзани податоци со можност за асоцијација на барателот, контекстот и податоците на најразлични нивоа на грануларност и за сите подржани операции. Дополнително, валидацијата на точноста на полисите за време на нивното дизајнирање не е разгледувана во литературата, иако последиците од погрешно дизајнирана заштита може да бидат сериозни.

Краток опис на применетите методи

Како општи научни методи, докторската дисертација користи анализа и синтеза. Процесот на дефинирање нов систем за авторизација на поврзани податоци се состои од два аналитички процеси: (а) анализа на постојните системи за авторизација на поврзани податоци и идентификација на отворените предизвици (б) имплементација на систем за авторизација на поврзани податоци, од чии резултати на крајот од истражувањето е извршена синтеза.

Поконкретно, преку анализата на постојните системи се идентификувани главните недостатоци на постоечките системи за авторизација, помеѓу кои најистакнати се непостоењето на доволно флексибилен јазик за полиси и неможноста да се валидира точноста на полисите за време на нивниот дизајн. Во оваа постапка се искористени методите на компарација и аналогича. За секој од идентификуваните предизвици е развиена компонента која нуди негово решавање. За секоја од компонентите е направена компаративна анализа преку студија на пример за евалуација на понуденото решение. Резултатите од извршената анализа во дисертацијата се користат за по пат на синтеза да се изгради и да се дефинира нова, општа и модуларна платформа за авторизација на поврзани податоци, фокусирана на флексибилна заштита на податоците и проверка на валидноста на сигурносните полиси. Евалуацијата на целокупната платформа е изведена со компаративна споредба на перформансите со оптималните пристапи за авторизација и преку покриеност на барањата од реална студија на случај.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Главните научни придонеси од дисертацијата се презентирани во втората, третата, четвртата, петтата и шестата глава. Во втората глава е направена темелна анализа на постојните системи за авторизација на поврзани податоци и се идентификувани принципите за дизајн на авторизација на поврзани податоци. Компаративната анализа покажува дека не постои систем кој нуди доволно флексибилен јазик за полиси во кој може да се дизајнира заштита кој ќе ги асоцира својствата на барателот, контекстот и податоците на различни нивоа за грануларност и за сите можни операции. Дополнително, овде е идентификувана потребата за валидација на сигурносните полиси во дизајн фазата, аспект кој не е покриен во ниту еден од разгледаните системи. Во третата глава е дефиниран јазик за полиси кој е доволно флексибилен за да ги моделира претходно идентификуваните предизвици и е презентирана архитектурата на платформата која ги применува полисите дефинирани во овој јазик. Со цел да се поддржи проверка на одржливоста и точноста, платформата и јазикот за полиси се формално дефинирани, што овозможува дизајнирање на алгоритмите за трансформација кои се користат во модулот за управување со полисите и кои овозможуваат независни тестирања на полисите, откривање конфликти и екстракција на заштитените и незаштитените податоци воопшто. За платформата се имплементирани и двете стратегии за авторизација на податоците и се евалуирани перформансите, при што се добиени резултати дека поефикасна е имплементацијата со користење на привремено податочно множество.

Во четвртата глава се покажува како формалните дефиниции на јазикот на полисите може да се трансформираат во SPARQL-прашања преку кои може да се валидира точноста на полисите за време на нивното дизајнирање. Овде се дефинирани алгоритми за трансформации на полисите со кои се овозможува извлекување на заштитените податоци за полисата, извлекување на мапирањата за минимална намера со кои може да се идентификуваат сите тест сценарија, заштитените податоци по мапирање за минимална намера, целокупните незаштитени податоци и полисите кои се во конфликт.

Понатаму се прикажува како оваа платформа може да се примени во доменот на интернетот на нештата, преку заштита на откривањето на уредите и нивните сервис и авторизација на тековите на генерирани податоци. Во шестата глава се прикажува како платформата презентирана во оваа докторска дисертација промовира различни бизнис-модел преку кои може да се генерира профит од пристапот до поврзаните податоци.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Стојанов, со наслов „Систем за авторизација кај SPARQL-протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути“, претставува истражување во доменот на сигурност на поврзани податоци. Изработката на темата на оваа докторска дисертација дава значаен научен придонес во областа на сигурност на поврзани податоци, особено во процесот на авторизација и валидација на сигурносните полиси. Дисертацијата се фокусира на анализа на отворените предизвици во процесот на авторизацијата на поврзани податоци и презентира платформа која нуди нивно решавање. Резултатите од дисертацијата, развиената платформа и придружните алатки ќе придонесат кон понатамошен раст на бројот на поврзани податочни множества и можност за тргување со овие податоци. Актуализирањето на интердисциплинарните научни полиња, како што се интернетот на нештата и економската исплатливост, дополнително ја зголемува важноста и применливоста на платформата во реални средини.

Докторската дисертација е проверена во рамките на системот за анализа и пронаоѓање на плагијати во трудови на Министерството за образование и наука. Согласно со извештајот од системот, добиен на 14. 2. 2018, дисертацијата е оригинално дело.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Ристе Стојанов, со наслов „Систем за авторизација кај SPARQL-протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [34]. Stojanov, R. Gramatikov, S. Mishkovski, I. and Trajanov, D.. Linked data authorization platform. IEEE Access Journal, Volume 6, pages 1189-1213. 2017. DOI: 10.1109/ACCESS.2017.2778029 (Impact factor: 3.224)
- [35]. Trajanov D., Zdravski V., Stojanov R. and Kocarev L. “Dark Data in Internet of Things (IoT): Challenges and Opportunities”, Proceedings of the 7th Small Systems Simulation Symposium, Niš, Serbia, 12th-14th February 2018
- [36]. Stojanov R. and Jovanovik M.. Authorization proxy for sparql endpoints. In ICT Innovations 2017, pages 205–218, Cham, 2017. Springer International Publishing. Communications in Computer and Information Science volume 778.
- [37]. Gjorgjevikj A., Stojanov R., and Trajanov D.. Enhancing text-based relatedness measures with semantic web data. In ICT Innovations 2016, pages 182–192, Cham, 2018. Springer International Publishing. Advances in Intelligent Systems and Computing volume 665.
- [38]. Stojanov R., Georgiev M., Zdravski V., Jovanovik M., and Trajanov D.. Live objects-collaborative window in the corporate documents. In New Trends in Database and Information Systems II , pages 71–81. Cham, 2015. Springer International Publishing. Advances in Intelligent Systems and Computing volume 312.
- [39]. Trajkova S., Stojanov R., and Trajanov D.. Semantic Web Access Control Aspects. In The 12th International Conference on Informatics and Information Technologies , pages 243-245, 2015.
- [40]. Andreevski A., Stojanov R., Jovanovik M., and Trajanov D.. Semantic web integration with sparql autocomplete. In The 12th International Conference on Informatics and Information Technologies , pages 1–4, 2015.
- [41]. Najdenov B., Petkovski G., Jovanovik M., Stojanov R., and Trajanov D.. Automated linked data generation from the transport administration domain. In Telecommunications Forum Telfor (TELFOR), 2015, pages 827–830. IEEE, 2015.
- [42]. Gjorgjevik A., Stojanov R., and Trajanov D.. Semccm: Course and competence management in learning management systems using semantic web technologies. In Proceedings of the 10th International Conference on Semantic Systems , SEM '14, ISBN: 978-1-4503-2927-9, pages 140–147, New York, NY, USA, 2014. ACM. DOI: 10.1145/2660517.2660535

- [43]. Popovski V., Kostadinov B., Stojanov R., Mishkovski I., and Trajanov D.. Web-based disaster and crisis management system, The 10th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2013). 2013.
- [44]. Trajanov D., Stojanov R., Jovanovik M., Zdraveski V., Ristoski P., Georgiev M., and Filiposka S.. Semantic sky: a platform for cloud service integration based on semantic web technologies. In Proceedings of the 8th International Conference on Semantic Systems, ISBN: 978-1-4503-1112-0, pages 109–116. ACM, 2012. DOI: 10.1145/2362499.2362515

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се:

- компаративна анализа на постојните методологии и системи за авторизација на поврзани податоци. Идентификување на нивните заеднички карактеристики, разлики и недостатоци, при употреба во специфичен или општ домен;
- идентификување на принципите за дизајн на автентикација на поврзани податоци;
- дизајн, развој и објавување на флексибилен јазик за дефинирање на сигурносни полиси. Јазикот е поткрепен со формални дефиниции кои ја потврдуваат неговата соодветност за заштита на податоците на различни нивоа на грануларност за сите операции со поврзаните податоци;
- дизајн и развој на платформа за авторизација на поврзани податоци со модуларна архитектура. Секој од модулите може да се замени со што платформата може да се адаптира за најразлични кориснички сценарија;
- дизајн и развој на два алгоритми за примена на јазикот за полиси. Првиот алгоритам се базира на стратегијата на авторизација со привремени податочни множества со кои се гарантира имплицитна заштита на податоците, додека вториот ги препишува добиените прашања. Имплементацијата на двете стратегии на заштита покажува дека јазикот за полисите е генерален и не е дизајниран за специфична платформа;
- дефиниција на алгоритми за трансформации на полисите со кои се овозможува валидација на точноста на полисите уште за време на нивното дизајнирање. Дефинираните алгоритми за трансформации на полисите овозможуваат извлекување на заштитените податоци за полисата, извлекување на мапирањата за минимална намера со кои може да се идентификуваат сите тест сценарија, заштитените податоци по мапирање за минимална намера, целокупните незаштитени податоци и полисите кои се во конфликт. Овие алгоритми ја издвојуваат од останатите презентираната платформа за авторизација на поврзани податоци;
- анализа на применливоста на платформата во доменот на интернет на нештата. Се покажува како платформата за авторизација може да ги заштити податоците за откривање на уредите и нивните сервиси и како таа треба да се приспособи за да може да се заштитат тековите на податоци генерирани од уредите;
- анализа за бизнис-моделите за заработка од поврзани податоци кои се промовирани со користење на платформата. Поддржаните бизнис-моделите се показател дека постои финансиска мотивација за понатамошно развивање и реално користење на платформата за авторизација која е презентирана во докторската дисертација.

Со постигнатите резултати, кандидатот м-р Ристе Стојанов покажал длабоко познавање на проблематиката на дисертацијата и истражувачки дух и иницијатива, што резултира во значителен

научен придонес во доменот на сигурност на поврзани податоци, особено во процесот на авторизација на пристапот до поврзаните податоци.

Подрачјето на примена и ограничувањата се:

- дисертацијата има за цел да обезбеди платформа која ќе овозможи заштитена објава на поврзани податоци, независна од нивниот домен;
- предложениот јазик за полиси не е доволно генерален за да може да се искористи во други системи;
- алгоритмите за трансформација на полисите овозможуваат валидација на сигурносните полиси за време на нивното дизајнирање, што претставува значаен исчекор кон градење на посигурни системи;
- примената на резултатите од дисертацијата не е ограничена од доменот на податоците и од начинот на нивното чување. Меѓутоа, перформансите се цената која се плаќа за добиената флексибилност при заштитата на податоците со опишаната платформа и треба во иднина да се овозможи нивна оптимизација.

Можните понатамошни истражувања се:

- развивање и евалуација на нов модул за примена на полисите кој ќе заштити поток на податоци (data stream, англ.);
- развивање и евалуација на нов модул за обезбедување на намери кој ќе овозможи плаќање по потреба;
- воведување механизми за кеширање за привремените податочни множества;
- евалуација на интеграцијата на платформата со постојни системи кои не се базирани на SPARQL-прашалниот јазик.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Ристе Стојанов** со наслов **Систем за авторизација кај SPARQL-протоколот со користење на дистрибуирани кориснички атрибути.**

КОМИСИЈА

Вонр. проф. д-р Игор Мишковски, претседател с.р

Проф. д-р Димитар Трајанов, ментор с.р

Акад. проф. д-р Љупчо Коцарев, член с.р

Вонр. проф. д-р Весна Димитрова, член с.р

Проф. д-р Слободан Бојанич, надворешен член с.р

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ПО ОБЛАСТА ВИДОВИ ИНСТРУМЕНТИ (ВИОЛИНА), ЗА НАСТАВНИТЕ ПРЕДМЕТИ: ВИОЛИНА, ОРКЕСТАРСКИ ДЕЛНИЦИ ЗА ВИОЛИНА, КАМЕРНА МУЗИКА ЗА ГУДАЧКИ ИНСТРУМЕНТИ И МЕТОДИКА НА НАСТАВА ПО ГУДАЧКИ ИНСТРУМЕНТИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ - СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за музичка уметност – Скопје, објавен во весниците „Нова македонија“ и „Коха“ од 12.12.2017 година, за избор на еден наставник во сите наставнонаучни звања по областа видови инструменти (виолина), за наставните предмети: Виолина, Оркестарски делници за виолина, Камерна музика за гудачки инструменти и Методика на наставата по гудачки инструменти на ФМУ во Скопје, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот и уметнички совет, арх. бр. 02-1184/1 од 28.12.2017 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. м-р Михаило Куфојанакис, проф. м-р Олег Кондратенко и проф. м-р Фросина Балова.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по областа видови инструменти (виолина), за наставните предмети Виолина, Оркестарски делници за виолина, Камерна музика за гудачки инструменти и Методика на наставата по гудачки инструменти на ФМУ во Скопје, во предвидениот рок се пријави единствено кандидатот проф. м-р Љубиша Кировски, професор на Факултетот за музичка уметност во Скопје.

- **БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Љубиша Кировски дипломирал на ФМУ – Скопје во класата на проф. Зоран Димитровски, во чија класа и магистрирал со посебна пофалба *sum laude*. Особено забележителна е изведбата на шесте сонати за соло виолина од Е. Изаи во една вечер. Настапува како солист со Македонската филхармонија изведувајќи ги

концертите во D-dur и h-moll од Н. Паганини, Концертот во fis-moll од Х. Вјењавски и Концертот од А. Хачатуријан во Скопје, Софија и Сараево, како и Концертот бр. 1 од Д. Шостакович. Во 2001 настапил во Санкт Петербург во рамките на Денови на македонската култура во Русија, со рецитал и како солист со оркестарот на Санкт петербуршката капела, изведувајќи го Концертот бр. 5 во A-dur од В. А. Моцарт. Во 2003 година настапил во Лондон со МАК трио. Во 2006 имал концертна турнеја во 6 града во Шведска, како солист со Камерниот оркестар на Македонската филхармонија. Во 2012 реализирал концерт со дела за соло виолина и виола, настапил како солист со камерниот оркестар „Скопски солисти“ со концерти од А. Вивалдин и В. А. Моцарт. Кировски бил концерт-мајстор во Македонската опера и балет и Македонската филхармонија.

Веќе 24 години настапува во камерното дуо „Кировски“, заедно со својата сопруга Маја Шутевска Кировска. Од основањето до денес дуото има реализирано бројни настани надвор од Македонија (Хрватска – Загреб, Осиек, Риека и Пула), СРЈ (Белград, Нови Сад, Врњачка Бања) Црна Гора (Подгорица), Полска (Варшава, Краков, Лоѓ), Италија (Трст, Фиренца), Швајцарија (Лозана), Турска Република Северен Кипар, Бугарија, Германија, САД (Њујорк).

Настапувал на фестивалите: „Охридско лето“, „Златна лира“, „Скопско лето“, „Хераклејски вечери“, „Есенски музички свечености“, „Денови на македонската музика“, „Интерфест Битола“.

Редовно настапува со премиерна програма во Салонот 19,19.

Во 1997 година дуото специјализира на Европската Моцарт академија во Варшава кај следниве еминентни професори: Г. Такач, И. Роман, Г. Жислин, Г. Самољотов, а кај професорите П. Гилилов и П. Амојал на летната академија во Лозана (Швајцарија) се усовршувале за изведба на сонати за виолина и пијано, каде што од професорите биле избрани меѓу трите најдобри дуа. Во 1998 година биле добитници на Специјалната награда на Ц.Е.И. на Меѓународниот натпревар за камерна музика Trio di Trieste.

Репертоарот на дуото опфаќа дела од барокот до музиката на дваесеттиот век, со над 50 сонати за виолина и пијано. Дуото Кировски посебно внимание посветува на македонското музичко творештво изведувајќи дела од македонски композитори, од кои голем број на дела се посветени на дуото. Во 2011 настапува во Њујорк, Лондон и Скопје со дела од македонски композитори посветени на дуото, а во 2012 година премиерно го изведува двојниот концерт за виолина, пијано и оркестар од Димитрие Бужаровски со Македонската филхармонија.

Во 1999 го снима својот прв компакт диск во живо од настапот на фестивалот „Охридско Лето“.

Во 2004 година ја добива наградата „Златна лира“ за врвни уметнички достигнувања остварени во 2003 година од страна на СМУМ.

Во 2005 година го снима својот втор компакт диск во живо на фестивалот „Есенски музички свечености“.

Третиот троен компакт-диск излегува во 2010 година и содржи три концерти снимени во живо, од кои едниот е со дела од македонски композитори.

Во 2014 година ја добива наградата „Виртуози“ за најдобар камерен ансамбл во Македонија за 2013 година во која го прославија 20-годишниот јубилеј на постоење.

Во 2015 година ја добива наградата „Георги Божиков“ која ја доделува СОКОМ за континуирана изведба на дела од македонски композитори во 2014 година.

- **НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА**

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на Факултетот за музичка уметност во Скопје, кандидатот проф. м-р Љубиша Кировски изведува настава по предметите: Виолина, Камерна музика и Оркестарски делници по виолина од првиот и вториот циклус студии. Неговото претходно искуство, во рецензентскиот период 2012 до 2016 година, континуирано продолжува и резултира со успешна наставно-образовна работа со 8 студенти, кои имаат успешни настапи на концертите од циклусот “Musica Viva” што се одржуваат во концертната сала на Факултетот за музичка уметност во Скопје, како и настапи со Камерниот оркестар „Солисти на ФМУ“, Симфонискиот оркестар на ФМУ и Македонската филхармонија.

Стручно-уметничка дејност

М-р Љубиша Кировски, како дипломец и магистранд на Факултетот за музичка уметност во Скопје, доследно продолжува да ја пренесува музичката традиција, култура и професионализам на уметнички врвен и успешен факултет на најстариот и најеминентен универзитет во Република Македонија, УКИМ.

Неговата уметничка активност е голема по обем, а по својата содржина многу богата и разновидна.

Во периодот од изборот во 2012 година до денес, стручно-уметничката дејност на кандидатот се манифестира преку следниве концертни настапи:

- 1 (еден) солистички настапи со Македонската филхармонија во 2012 г.;
- реализира рецитални програми во странство: Германија (2012), Бугарија (2014), Турска Република Северен Кипар (2016);
- рецитални настапи во земјата: Тетово, Скопје и на фестивалот „Охридско лето (2012 и 2016), на фестивалот „Интерфест Битола“ (2013), одбележува 20 години дуо „Кировски“ на фестивалот „Златна лира“ во Скопје (2013), во Тетово и Куманово (2014), Гостивар, Гевгелија и Скопје (2016);
- добитник е на наградата „Виртуози“ за најдобар камерен ансамбл во 2014 година;
- добитник е на наградата „Георги Божиков“ од СОКОМ, за изведба на дела од македонски композитори (2015).

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Во периодот од 2012 до 2017 година, кандидатот е претседател на Сојузот на музички уметници на Македонија.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот проф. м-р Љубиша Кировски на сите анонимно спроведени анкети на студентите на Факултетот за музичка уметност во Скопје има добиено позитивни оценки. За летниот семестар во учебната 2013/2014 година има просечна оценка 9,56, за зимскиот семестар во учебната 2014/2015 година има просечна оценка 9,53, за летниот семестар во учебната 2014/2015 година има просечна оценка 9,91, за зимскиот семестар во учебната 2015/2016 година има просечна оценка 10,00, за летниот семестар во учебната 2015/2016 година има просечна оценка 10,00 и за зимскиот семестар во учебната 2016/2017 година има просечна оценка 10,00.

ЗАКЛУЧОК

Рецензентската комисија, разгледувајќи ја целокупната доставена документација, професионалното и личното познавање на кандидатот, позитивно ја вреднува и ја оценува уметничката, наставно-образовната, научно-истражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на проф. м-р Љубиша Кировски. Како член на камерното дуо „Кировски“, македонската музичка културна средина е збогатена со врвен интерпретатор на

светската музичка литература за виолина и виола, како и на современите македонски композитори, кои посветуваат дела за наведеното дуо.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Рецензентската комисија заклучи дека проф. м-р Љубиша Кировски поседува уметнички, научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти - докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде реизбран во звањето редовен професор по областа видови инструменти (виолина), за наставните предмети; Виолина, Оркестарски делници за виолина, Камерна музика за гудачки инструменти и Методика на наставата по гудачки инструменти во редовен работен однос.

Според горенаведеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот и уметнички совет на Факултетот за музичка уметност во Скопје, м-р Љубиша Кировски да биде реизбран во звањето редовен професор по областа видови инструменти (виолина), за наставните предмети: Виолина, Оркестарски делници за виолина, Камерна музика и Методика на наставата по гудачки инструменти во редовен работен однос.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. м-р Михаило Куфојанакис, с.р.

Проф. м-р Олег Кондратенко, с.р.

Проф. м-р Фросина Балова, с.р.

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат:

м-р Љубиша Кировски

Институција:

Универзитет „Св. Кирил и Методиј”- Скопје, Факултет за музичка уметност Скопје

Научна област: видови инструменти (виолина) ,за наставните предмети: Виолина, Оркестарски делници за виолина, Камерна музика за гудачки инструменти и Методика на наставата по гудачки инструменти

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1.	2012 година, настава на прв циклус студии по предметот Виолина, 8 студенти	19,2
2.	2013 година, настава на прв циклус студии по предметот Виолина, 8 студенти	19,2
3.	2014 година, настава на прв циклус студии по предметот Виолина, 8 студенти	19,2
4.	2015 година, настава на прв циклус студии по предметот Виолина, 7 студенти	16,8
5.	2016 година, настава на прв циклус студенти по предметот Виолина, 7 студенти	16,8

6.	Член на комисија за одбрана на 10 магистерски работи	3
7.	Член на комисија за одбрана на дипломска работа на 20 студенти	2
8.	Одржување настава на втор циклус студии 2012, 2 студента	4
9.	Одржување настава на втор циклус студии 2013, 2 студента	2
6.	Вкупно	102,2

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1.	Ментор на магистерска работа 2012, 2 студента	2
1.	Ментор на магистерска работа 2012, 2 студента	2
	Вкупно	4

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1.	Солист со Македонска филхармонија ДММ, Скопје, 29.3.2012	8
2.	Концерт во Бургвелд, Германија, 18.4.2012	8
3.	Концерт на фестивалот „Охридско лето“, 26.7.2012	8
4.	Настап на концерт 35 години педагошка дејност С.Илиќ 7.12.2012	2
5.	Настап на концерт за доделување на награда на проф. Зоран Димитровски	2
6.	Концерт во Тетово – соло виолина и виола, 14.12.2012	8

7.	Концерт во Скопје- соло виолина и виола ,21.12.2012	8
8.	Концерт на фестивалот“ Интерфест Битола „9.10.2013	8
9.	Концерт на фестивалот „Златна Лира“ – 20 години дуо „Кировски“ 16.10.2013	8
10.	Настап на концерт со дела на Бете Илин – 11.12.2013	2
11.	Концерт во Софија, Р.Бугарија, 31.10.2014	8
12.	Концерт во Куманово 3.12.2014	8
13.	Концерт во Тетово 9.12.2014	8
14.	Настап на концерт по повод доделување на награда на проф. Томе Манчев 4.12.2014	2
15.	Настап на концерт 40 год. уметничка дејност на Иле Темков 23.4.2014	2
16.	Концерт во Гостивар, 4.5.2016	8
17.	Концерт во Гевгелија ,6.5.2016	8
18.	Концерт во Скопје ,11.05.2016	8
19.	Концерт на фестивалот “Bellapais” – Турска Република Северен Кипар, 31.5.2016	8
20.	Концерт на фестивалот „Охридско лето“, 17.7.2016	8
21.	Добитник на награда „Виртуози“ за најдобар камерен ансамбл во 2014	3
22.	Добитник на награда „Георги Божилов“ за изведба на дела од македонски композитори	3
	Вкупно	136

СТРУЧНО–АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активноста	Поен и
1.	Член на жири на Државен натпревар за гудачи во Скопје, 2013	1
2.	Член на жири на Државен натпревар за гудачи во Скопје, 2014	1

3.	Член на жири на Државен натпревар за гудачи во Скопје, 2015	1
4.	Претседател на Сојузот на музички уметници на Македонија од 2012 до 2017	5
5.	Член на жири на Државен натпревар за гудачи во Скопје, 2016	1
6.	Член на жири на меѓународен натпревар ПОЛИХИМНИЈА во Скопје, 2016	3
7.	Член на жири на меѓународен натпревар „Охридски бисери“ во Охрид, 2016	3
	Вкупно	15

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	102,2
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	4,0
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	136,0
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	15,0
Вкупно	257,2

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. м-р Михаило Куфојанакис, с.р.

Проф. м-р Олег Кондратенко, с.р.

Проф. м-р Фросина Балова, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ДОКТОРАНД ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРИМЕНЕТА КИНЕЗИОЛОГИЈА НА КАТЕДРАТА ПО ФУДБАЛ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 123, став 1 од Законот за високото образование (Сл. Весник на РМ бр.35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/09, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 41/2014, 116/2014, 130/2014, 10/15, 20/2015, 98/2015, 145/2015, 154/2015, 30/2016, 120/2016, 127/2016), член 34, ст. 1 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на 64. редовна седница одржана на 26.2.2018, донесе Одлука со дел. број 0201-159/1, за формирање Рецензентска комисија за избор на асистент докторанд во научната област, применета кинезиологија, по предметите: Теорија и методика на фудбалот, Техника и тактика на фудбалот, Физичка подготовка во фудбалот, Педагошка пракса со изработка на дипломска работа во фудбалот, Фудбал и Футсал, во состав:

1. проф. д-р Небојша Марковски (претседател)
2. проф. д-р Гино Стрезовски (член)
3. проф. д-р Милан Наумовски (член)

Конкурсот за избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“, „Нова Македонија“ и „Коха“ од 9. 2. 2018 година. Во предвидениот рок се пријави кандидатот м-р Жикица Тасевски. Врз основа на приложената документација, до Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, го приложуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот м-р Жикица Тасевски е роден на 15. 2. 1978 година во Скопје. По завршувањето на основното образование продолжил во Средното фискултурно училиште „Методи Митевски-Брицо“ во Скопје, а во учебната 1995/1996 година се запишал како студент на Факултетот за физичка култура. Додипломските студии ги завршил во 1999 година, успешно бранејќи ја својата дипломска работа на тема: „Анализа на два натпревара од групната фаза на фудбалската лига на шампионите“.

Во 2002 година се запишал на Вишата тренерска школа при Факултетот за физичка култура во Белград каде што ги завршил двегодишните студии и во 2004 година успешно го одбранил својот дипломски труд со наслов: „Годишни циклус универзалне припреме играча у модерном фудбалу“, под менторство на проф. д-р Вељко Алексић, и се здобил со звањето виш тренер по фудбал.

Носител е на сите UEFAТренерски лиценци, и тоа: Б, А, а со највисоката UEFA-ПРО лиценца се стекнал во 2011 година дипломирајќи на темата: „Создавање на предност од втората зона во современиот фудбалски систем 4:4:2“, под менторство на проф. д-р Небојша Марковски директор на едукативниот центар при Фудбалската федерација на Македонија.

Своето образование го продолжил и на вториот циклус студии на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје. Испитите ги завршил успешно со просек 10,00. На 27. 5. 2016 година го одбрани својот магистерски труд со наслов: „Разлики во определени базично-моторички и специфично-моторички тестови кај различни соматотипови на млади категории фудбалери“, со што се стекна со научен назив **Магистер по Кинезиологија**.

Во септември 2016 година се запишал на докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за физичко образование, спорт и здравје, во научната област применета кинезиологија.

Спортска, педагошка, стручна и научна активност

Кандидатот м-р Жижица Тасевски во изминатиот период е ангажиран како истакнат стручњак од практиката за потребите на реализација на активности во рамките на предметите: Фудбал и Футсал при Факултетот за физичко образование, спорт и здравје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Во рамките на овој ангажман, кандидатот покажува високи стручни и педагошки квалитети во реализација на сите предвидени активности и наставни содржини во работата со студентите.

Кандидатот покажува висока способност за научноистражувачка работа. Како автор и коавтор има објавено повеќе научни и стручни трудови од областа на фудбалот. Активно учествува на повеќе конгреси, симпозиуми и семинари кои се одржуваат во земјата и во странство.

М-р Жижица Тасевски својата фудбалска кариера ја започнал во пионерско-младинската школа на Ф К „Вардар“ во периодот 1984-1990 година, потоа успешно продолжил во фудбалските екипи на фудбалските клубови „Металург“ и „Работнички“ како член на јуниорската и сениорската екипа, се до 1999 година.

Почетоците на тренерската кариера на м-р Жижица Тасевски се во Ф К „Маџари“ во периодот од 2001 до 2005 година, каде што започнал како тренер на младинска екипа, а потоа како асистент и шеф на стручниот штаб на првиот тим, натпреварувајќи се во првата македонска фудбалска лига. Во 2006 година бил назначен за координатор на пионерско-младинската школа на Ф К „Работнички-Кометал“, а истовремено работел како асистент во првиот тим на овој клуб. Во 2007 година е назначен за селектор на фудбалската репрезентација на Македонија до 19 години и ја предводи на квалификациониот турнир за европско првенство во Шведска. Од 2007 до 2008 година работел како асистент тренер во првиот тим на Ф К „Работнички-Кометал“ со кој ја освојил шампионската титула и купот на

Македонија во натпреварувачката сезона 2007/2008. Потоа, кандидатот м-р Жижица Тасевски го продолжил својот ангажман во Ф К „Вардар“ како асистент, а подоцна и како шеф на стручниот штаб ги предводел во натпреварувачката сезона 2008/2009 година при што бележел големи успеси. Следен ангажман добива во Ф К „Металург“, каде што го освојува купот на Македонија и избира пласман за учество во квалификациите за УЕФА лигата во натпреварувачката сезона 2010/2011. Потоа следува уште едногодишен ангажман во Ф К „Работнички“, кој како шеф на стручен штаб го предводи во сезоната 2011/2012 година. Од ноември 2016 година, кандидатот Тасевски е назначен за шеф на стручен штаб во Ф К „Силекс“.

Интернационалната тренерска кариера на м-р Жижица Тасевски започнала во 2012 година во Ф К „Локомотив“ Пловдив во Р Бугарија, продолжил во Ф К „Черно-Море“ од Варна, во натпреварувачката сезона 2013/2014, натпреварувајќи се во Бугарската суперлига. Интернационалната тренерска кариера Тасевски ја продолжил со едногодишен ангажман на азискиот континент како прв фудбалски тренер од Република Македонија со професионален ангажман во Народна Република Кина во фудбалскиот Клуб „Хунан Цианг Тао“.

Жижица Тасевски учествува на бројни студиски престои, семинари, обуки и активности и ги следи новините од областа на фудбалот, со што се збогатува неговиот професионален развој.

Во 2003 година зел активно учество на UEFA "Progress" Education Cycle on Coaching, организиран од страна на ФФМ.

Во 2004 година имал тренерско стажирање во тренинг кампот „Земунело“ на Фудбалскиот клуб „Партизан“ во Белград, кој во тој момент беше учесник во групната фаза од лигата на шампионите.

Во 2007 година Тасевски зел активно учество на семинарот **Jornadas Técnicas Internacionales-Espanola-Madrid**, организиран од страна на **Шпанската фудбалска федерација**, каде што како предавачи се јавуваат тогашниот селектор на Шпанската фудбалска репрезентација (Луис Арагонес) и тренери од фудбалските клубови: Барселона, Реал Мадрид и Атлетико Мадрид.

Во 2012 година Жижица Тасевски остварил уште еден тренерски стаж во италијанскиот Фудбалскиот клуб „Интер“ од Милано, каде што активно го следи тренажниот процес под раководство на италијанскиот стратег Клаудио Ранијери.

Кандидатот м-р Жижица Тасевски има плодна научноистражувачка дејност од која произлегуваат повеќе значајни научни трудови, од кои ги издвојуваме следниве:

1. **Tasevski, Z., Markovski, N., Gontarev, S., (2017), “Antropometrical characteristics and somatotype of young macedonian soccer players aged 11-18”, Proceeding book, International Scientific Congress “Applied Sports Sciences” 1-2 December 2017 Sofia, Bulgaria**

2. **Tasevski, Z.**, Markovski, N., Zivkovic, V., (2016), "Differences in certain basic-motor and motor tests in various somatotypes of young football players", Research in physical education, sport and health, International Journal of Scientific Issues in Physical Education, Sport and Health, Vol. 5, No. 2, pp.81-86 ISSN(Print):1857-8152; ISSN(Online):1857-8160, Skopje, R. of Macedonia.
3. Vuksanovikj V., Jovanovski J., Klincarov I., Aceski A., **Tasevski Z.**, (2017) Anaerobic threshold – definition and how test, Kondicija Journal, Faculty of physical education sport and health, Skopje.
4. Kalach,R., Gontarev, S., **Tasevski Z.**, (2016), "Determining the factor validity of tests for evaluation of certain basic motor skills for successful boxers from the Republic of Macedonia", Research in physical education, sport and health, International Journal of Scientific Issues in Physical Education, Sport and Health, Vol. 5, No. 1, pp.71-76 ISSN(Print):1857-8152; ISSN(Online):1857-8160

Кандидатот м-р Жикица Тасевски учествува во проект кој е реализиран од страна на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во соработка со Министерството за образование и наука на Република Македонија, под наслов: „Континуирана едукација на професорите по физичко образование.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По извршениот увид во целокупната приложена документација на кандидатот м-р Жикица Тасевски, Комисијата констатира дека тој ги исполнува законските услови за конкурирање, за избор во звањето асистент докторанд.

Имајќи го предвид погоре наведеното, при тоа ценејќи ги севкупните спортски и педагошки квалитети, определбата за научноистражувачка работа и желбата за стручно усовршување, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, кандидатот м-р Жикица Тасевски да биде избран во звањето асистент докторанд во научната област: применета кинзеиологија, по предметите: Теорија и методика на фудбалот, Техника и тактика на фудбалот, Физичка подготовка во фудбалот, Педагошка пракса со изработка на дипломска работа во фудбалот, Фудбал и Футсал.

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Небојша Марковски	с.р.
2. Проф. д-р Гино Стрезовски	с.р.
3. Проф д-р Милан Наумовски	с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ
АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНО МОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ
ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИ УЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И
АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО “ ОД М-Р Нагип Лењани ,
ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ за физичко образование, спорт и здравје ВО
СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на седницата одржана на 3.12.2015 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Нагип Лењани со наслов „ **РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНО МОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИ УЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО**, во состав: проф. д-р Вујица Живковиќ (претседател), проф. д-р Небојша Марковски (ментор), проф. д-р Ленче Алексовска Величковска (член), проф. д-р Зоран Радиќ (член) и проф. д-р Бесник Телаи (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Нагип Лењани, со наслов, **РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНО МОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИ УЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО**, содржи 116 страници компјутерски обработен текст во фонт Macedonian Tms, единечен проред и големина на букви 13, со 33 (Times New Roman) фусноти, 101 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 11 глави, вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека со нашето истражување е се даде одреден придонес кон добивање на појасна слика и обид да се поместат нештата во позитивна смисла каде што предмет ќе бидат антропометриските карактеристики, моторичките и специфичномоторичките способности, како и меѓусебните разлики.

Тие ќе бидат проценети со помош на антропометриски, моторички и специфично моторички тестови, а во зависност од добиените резултати ќе можеме да извлечеме и соодветни заклучоци.

Првата глава од докторската дисертација е насловена „Досагашни истражувања“, наведени се голем број истражувања од автори кои во директна или индиректна смисла имаат допирни точки со неговиот предмет на интерес. Имајќи предвид дека поголемиот број од досагашните истражувања се од понов датум, можеме слободно да кажеме дека неговата тема за докторска дисертација е современа и актуелна.

Втората глава насловен како **Проблем на терминологија**, кандидатот на соодветен и исцрпен начин ги има објаснето и дефинирано сите важни термини и поими во ова истражување. Со ова се дава голем придонес во зголемувањето на стручната терминологија, пред се од аспект на направената примена и сфаќање на фудбалската игра.

Предмет на истражување

Во оваа глава, кандидатот доста прецизно дефинира дека предмет на истражувањето ќе бидат одредени антропометриски карактеристики, методи и специфичномоторички способности кај испитуваните фудбалери при што доста аналитички ја дефинира основната цел, како и 11 (единаесет) посебни цели, што, според нас, претставува еден добар методолошки приод во понатамошното дефинирање на хипотезите на истражување и изборот на соодветни математичко - статистички постапки.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Со големо чувство, во оваа глава, кандидатот, на многу јасен и концизен начин укажува на состојбите помеѓу младите категории фудбалери од суперлигата и аматерската лига кои, се тие разлики и влијанија, а доколку постојат, зошто и на што би се должело тоа, како и феномените кои влијаат на тие разлики и состојби.

На крајот од оваа глава, кандидатот со право ја потенцира потребата од изнаоѓање на објективни начини и патишта за тестирање и компарација на евидентните разлики, потребата да се пристапи кон примена на одредени методи, па во контекст на тоа истакнува дека како проблем може да претставува кои од предложените методи за проценка на тие разлики да се применат.

Краток опис на применетите методи

Во главата што следува, **Методи за обработка на податоците**, кандидатот прецизно ги дефинира сите потребни методи за статистичка обработка на податоците. За сите применети манифестни антропометриски, базичномоторички и специфичномоторички варијабли, поодделно се пресметани основните дескриптивни статистички параметри. Нормалноста на дистрибуциите за секоја варијабла е тестирана со Колмогоров-Смирновата постапка. За утврдување на евентуални меѓугрупни разлики во применетиот манифестен мултиваријантен систем на антропометриски, базичномоторички и специфичномоторички варијабли, применети се мултиваријантна анализа на варијанса (МАНОВА) и униваријантна анализа на варијанса (АНОВА), а униваријантните разлики во анализираните варијабли ќе бидат утврдени со примена на Т-тест. Со ваквиот приод, кандидатот доаѓа до задоволителни научни решенија во ова истражување.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Резултатите од ова истражување упатуваат дека младите фудбалери кои се натпреваруваат во повисок натпреварувачки ранг имаат подобро развиена експлозивна сила на долните екстремитети, брзина на краток спринт, имаат подобра сила на мускулите од предниот мевен сид, статичка сила на рацете и рамениот појас и општа агилност (способност за брзо изведување на движењето со промена на правецот). Проучувањата на вредностите од скокот на елитните млади фудбалери како показател за нивната експлозивна способност на долните екстремитети, главно се спроведувани врз играчи од 14 до 19-годишна возраст.

Авторите, исто така, забележуваат дека најголемото подобрување во спринтот (5, 10 и 15 м) и скокот во височина (СМЈ и СМЈА) било очигледно на возраст од 15 до 17 години. Други истражувачи велат дека развојот на брзината на трчање се забрзува во две фази, најпрвин на околу 8 години и потоа меѓу 12 и 15 години (Рејли и др., 2000). Рејли и колегите (2000) укажуваат дека првото подобрување е поврзано со созревањето на нервниот систем и подобрената координација на мускулите на рацете и нозете, додека второто подобрување е поврзано со зголемувањето на телесната маса и мускулните перформанси.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Нагип Лењани, со наслов **РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНОМОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИ УЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО**, претставува истражување во областа на кинезиологијата - фудбал. Со изработката на темата на оваа докторска дисертација, авторот укажува на теоретското и практичното значење на истражувањето, а добиените резултати даваат нови научни информации, кои ја збогатуваат не само теоријата на фудбалот, туку имаат и своја практична примена, односно теоретското значење е да се утврдат релациите помеѓу применетите варијабли, а практичното значење се состои во практичната примена на добиените резултати.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Нагип Лењани, со наслов **РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНОМОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИ УЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО**, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

[1] Автор-и: „ Nagib Lenjani¹, Besnik Telai¹, Nebojsa Markovski; “,

објавен: Research in Physical Education, Sport and Health

2017, Vol. 6, No. 2, pp.79-84

ISSN(Print):1857-8152; ISSN(Online):1857-8160

www.pesh.mk 79

DIFFERENCES IN SOME ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS
BETWEEN CATEGORIES OF FOOTBALL PLAYERS, PARTICIPANTS IN
THE SUPERLEAGUE AND THE AMATEUR LEAGUE OF THE REPUBLIC OF
KOSOVO

UDC: 796.332.093.112(497.115)

(Original scientific paper)

¹Faculty of Physical Education, State University of Tetovo, Macedonia

²Faculty of Physical Education, Sport, and Health, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedoni

[2] Автор-и: „ Nagib Lenjani¹, Nebojsa Markovski², Besnik Telai¹ “,

објавен: Research in Physical Education, Sport and Health

2017, Vol. 6, No. 2, pp.89-93

ISSN(Print):1857-8152; ISSN(Online):1857-8160

www.pesh.mk 89

DIFFERENCES IN SOME GENERAL AND SPECIFIC MOTOR CAPABILITIES
IN YOUNG FOOTBALL PLAYERS COMPETING IN THE SUPERLEAGUE AND
THE AMATEUR LEAGUE OF THE REPUBLIC OF KOSOVO

UDC: 796.332.093.112.012.1(497.115)

(Original scientific paper)

¹Faculty of Physical Education, State University of Tetovo, Macedonia

²Faculty of Physical Education, Sport, and Health, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се: резултатите имаат голема теоретска и апликативна применливост.

Подрачјето на примена и ограничувањата се: релативно малиот примерок на испитаници и примена на трансверзално и лонгитудинални истражувања.

Можните понатамошни истражувања се: на поголем примерок испитаници и различен пристап на обработка на истите.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Нагип Лењани** со наслов **РАЗЛИКИ ВО НЕКОИ АНТРОПОМЕТРИСКИ, МОТОРИЧКИ И СПЕЦИФИЧНО МОТОРИЧКИ ТЕСТОВИ ПОМЕЃУ КАТЕГОРИИ ФУДБАЛЕРИУЧЕСНИЦИ ВО СУПЕРЛИГА И АМАТЕРСКА ЛИГА НА РЕПУБЛИКА КОСОВО.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Вујица Живковиќ, претседател с.р.

Проф. д-р Небојша Марковски, ментор с.р.

Проф. д-р Ленче А. Величковска, член с.р.

Проф. д-р Зоран Радик, член с.р.

Проф. д-р Бесник Телаи, член с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ): ДЕФЕНДОЛОГИЈА, ИНТЕГРАЛНА БЕЗБЕДНОСТ И ОПШТА КРИМИНАЛИСТИЧКА ТЕОРИЈА НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Филозофски факултет-Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и Коха од 29.12.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност и општа криминалистичка теорија и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-204/1, донесена на 24.1.2018, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Оливер Бакрески, редовен професор на Филозофскиот факултет во Скопје, д-р Стојан Славески, редовен професор на Европскиот универзитет во Скопје и д-р Борис Мургоски, редовен професор на Факултетот за безбедност во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност и општа криминалистичка теорија, во предвидениот рок се пријави само кандидатката д-р Тања Милошевска, доцент на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје.

9. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Тања Милошевска е родена на 2.10.1976, во Скопје. Средно образование завршила во Скопје. Со високо образование се стекнала на Филозофскиот факултет во Скопје, Институт за одбрана. Дипломирала во 2001 година, со просечен успех 9.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2003/2004 година се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Институтот за одбранбени и мировни студии при Филозофскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршила во 2007 година, со просечен успех 9,70. На 21.5.2008 година го одбрала магистерскиот труд на тема: *Безбедносните импликации на организираниот криминал врз националната безбедност на Република Македонија*.

Докторска дисертација пријавила во 2008 година на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: *Модели на поврзаност на штероризмот и транснационалниот организиран криминал* ја одбрала на 4 април 2013 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Митко Котовчевски (ментор), проф. д-р Трајан Гоцевски, проф. д-р Оливер Бакрески, проф. д-р Лидија Георгиева и проф. д-р Тони Милески. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област одбрана.

На 40. редовна седница на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, одржана на 2.7.2013 година избрана е во звањето доцент за научните области (дисциплини): полемологија, дефендологија и интегрална безбедност.

На Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје е вработена во 2003 година како помлад асистент. Во моментот работи како доцент. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1056/197 од 14.6.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот со бр. 898/35 од 1.VI. 2006 година, бр.953/222 од 1.XII.2008 година, бр.1018/21 од 1.XI 2011 година, 1056/197 од 14.VI.2013 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

10. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Филозофски факултет- Скопје, кандидатката д-р Тања Милошевска изведувала вежби по предметите: Полемологија, Национална безбедност, Основи на разузнавање, Невоени аспекти на безбедноста (предавања и вежби), транснационални безбедносни закани. Тековно изведува настава по предметите: Глобален тероризам (предавања и вежби), Организиран криминал (предавања и вежби), Глобални безбедносни закани (предавања и вежби) на прв циклус студии, на студиската програма Безбедност, одбрана и мир, и настава по предметот Вовед во безбедност на студиската програма Приватна и корпоративна безбедност при Институтот за безбедност, одбрана и мир. Вклучена е во реализација на наставата и по предметот Библиотечна безбедност на Педагошкиот факултет во Скопје. На втор циклус студии, на студиската програма Меѓународни односи - разрешување на конфликти, дипломатија и човекови права одржува настава по предметот Теории за безбедност и безбедносни прашања.

Како резултат на потребата од изготвување нови студиски програми, д-р Милошевска изготвила неколку нови предметни програми и подготвила материјали за предмети од прв и втор циклус студии.

Кандидатката бил ментор на 50 (педесет) дипломски и на 5 (пет) магистерски труда. Учествувала како член во комисија за оценка и одбрана на 60 (шеесет) дипломски работи, 15 (петнаесет) магистерски трудови и на 5 (пет) докторски дисертации.

Детален приказ на активностите во доменот на наставно-образовната дејност е даден во Анекс 2 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје. Врз основа на реализираните активности при вршење на наставно-научната дејност, кандидатката д-р Тања Милошевска постигнала **88.4 поени**, што е неколкукратно повеќе од предвидениот минимум од 20 поени според дефинираните критериуми во член 12 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Д-р Тања Милошевска во последните пет години има објавено вкупно 28 (дваесет и осум) научни труда, од кои 10 (десет) труда во меѓународни научни списанија и 18 (осумнаесет) трудови во меѓународни зборници од научни собири.

Називите на трудовите со податоци за списанијата во коишто се објавени се дадени во Анекс 2.

Во најголем дел од нив, односно во трудовите (со р. бр. 3, 4, 5, 17, 22, 23, 26, 34, 38) во анекс 2 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, кандидатката д-р Тања Милошевска, како автор, презентира вредни сознанија од анализи на комплексни проблеми од областа на интегралната безбедност за променливата природа на феноменот глобален тероризам.

Таа е автор и коавтор и на трудови (р. бр. 8, 14, 21, 28, 30, 33, 35) во кои се испитуваат појави од областа на општата криминалистичка теорија. Освен тоа д-р Милошевска е авторка на кои се испитува поврзаноста помеѓу организираниот криминал и трговијата со луѓе (р. бр. 20, 31, 36), како и на трудови (со р. бр. 10, 12, 16, 19, 39) во кои се презентираат сознанија за променливата меѓународна безбедносна средина.

Во рефератот за избор на кандидатката се одбрани неколку трудови кои се однесуваат на наставно-научните области за кои се врши изборот.

Во трудот „Global suicide terrorism“ (р. бр. 4 во Анекс 2), кандидатката, следејќи ја анализата на тероризмот и трендот на самоубиствениот тероризам, објаснува дека самоубиствените напади се радикално засилени и претворени во глобален феномен. Кандидатката ја потенцира способноста на самоубиствениот тероризам да се перципира како реакција на странска окупација, а не само како творба на исламскиот фундаментализам, што има значителни импликации за тоа како владите треба да ја водат војната против тероризмот.

Во трудот „Terrorist violence and the role of media“ (р. бр. 22 во Анекс 2), кандидатката ја истражува улогата на медиумите во терористичка средина, честата интеракција помеѓу медиумското известување и употребата на насилство од страна на екстремистичките движења. Целта на овој труд е поблиску да ги истражи типот на односи, кои можат да се формираат помеѓу терористичките групи и медиумите. Концептите на информацијата како моќ и медиумскиот ориентиран тероризам кандидатката ги дефинира и ги истражува, како одлучувачки рефлексии во разбирањето на улогата на медиумите.

Може да се издвои и трудот „Re-conception of transnational organized crime as a security threat-expanded approach to security“ (р. бр. 30 во Анекс 2), во којшто е анализиран транснационалниот организиран криминал како „мека“ безбедносна закана која не претставува директна, односно воена закана за државата, туку на индиректен начин ги загрозува нејзините основни вредности доведувајќи до внатрешна нестабилност. Кандидатката потенцира дека транснационалниот организиран криминал како безбедносен предизвик бара меѓународен одговор кој подразбира воена, полициска и правосудна соработка, но една од основите препреки на воспоставување на соработката претставува зачувувањето на суверенитетот.

Во трудот „The links between women trafficking and organized crime in the post-Yugoslav societies“ (р. бр. 31 во Анекс 2), кандидатката се фокусира на главните аспекти и трендови во трговијата со жени и го проширува знаењето за активностите спроведени од трговците со луѓе, со фокус на врските со организираниот криминал. Целта на кандидатката во овој труд е да се истражи трговијата со жени во постјугословенските општества и да се добие подобро разбирање за овој феномен кој претставува еден од безбедносните проблеми за овој регион, односно повеќе истражувања во оваа област ќе овозможат сеопфатно

разбирање на подземните сојузи и различните улоги кои организирани криминални групи може да ги играат во овој контекст.

Д-р Тања Милошевска е автор на 1 (една) монографија - *Модели на поврзаност на тероризмот и на транснационалниот организиран криминал*. Потпирајќи се на најсовремените пристапи, правци и школи во теоријата на науката за безбедноста и одбраната, авторот Милошевска прави успешен обид за толкување и анализирање на проблемите кои се сè повеќе присутни на современата сцена на безбедносни случувања и нарушувања на мирот и безбедноста, а кои не се опфатени во традиционалната теорија за изучувањето на безбедносните закани и ризици (р. бр. 4 во Анекс 2).

Таа се јавува и како коавтор на стручна книга - *Зашипила на кришнична инфрасруктура* (р. бр. 16 во Анекс 2).

Во периодот од последниот избор до денес, кандидатката д-р Тања Милошевска учествувала во **1 (еден) научно - истражувачки проект**- Реформите и одбраната, потпишан од страна на Филозофскиот факултет во Скопје и Министерството за одбрана на Република Македонија во 2015 година.

Кандидатката д-р Тања Милошевска, во изминатиот петгодишен период, со презентација на резултати од спроведени научни истражувања учествувала на **15 (петнаесет)** меѓународни конференции во земјата и во странство (Италија, Германија, Турција, Данска). Како показател за нејзината работа во областа на интегралната безбедност можат да се издвојат трудовите: *The Balkan as a prominent point for human smuggling networks*, презентиран на меѓународна академска конференција на Универзитетот во Фрајбург, Германија, декември 2016 (р. бр. 37 во Анекс 2); трудот *The Success of Democratization in post Arab Spring Societies*, презентиран на меѓународна научна конференција во Италија, септември 2013 година (р. бр. 1 во Анекс 2); трудот *The interest of the states for membership in international organizations: Case of Macedonian interest for membership in NATO*, презентиран на Данскиот кралски колеџ за одбрана во Копенхаген, 2013 (р. бр. 11 во Анекс 2).

Сите информации за учеството во проектот и на конференциите се презентирани во Анекс 2.

Кандидатката д-р Тања Милошевска била ментор на 5 (пет) магистерски труда. Врз основа на широката научноистражувачка работа, кандидатката д-р Тања Милошевска од предвидениот минимум – 20 поени, постигнала вкупно **97.3 поени**, со што ги надминува критериумите предвидени во член 12 од Правилникот за избор.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Тања Милошевска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Институтот за безбедност, одбрана и мир.

Кандидатката д-р Тања Милошевска остварила повеќе експертски активности:

-рецензирала повеќе трудови, и тоа: во списанието *Contemporary Macedonian Defence* (Современа македонска одбрана), кое го издава Министерството за одбрана на Република Македонија; Зборник на трудови од меѓународна научна конференција *Contemporary Security Paradigms and Challenges: Theory and Practice* на Институтот за безбедност, одбрана и мир, 2015; Зборник на трудови од меѓународен стручен собир *Private Security in the 21 st Century: Experiences*

and Challenges, 2016; Зборник на трудови од меѓународна научна конференција *The Balkans between East and West: Old and/or New Security Challenges* на Институтот за безбедност, одбрана и мир, 2017.

-член е на уредувачкиот одбор на списанието *Годишен зборник* на Филозофскиот факултет (р. бр. 1 од Анекс 2);

-уредник на меѓународното научно списание *Security dialogues* (Безбедносни дијалози) (р. бр. 14 од Анекс 2).

Особена активност кандидатката д-р Тања Милошевска покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучена во работата на стручни комисии при Филозофскиот факултет во Скопје.

- Комисија за организирање и спроведување на Отворен ден на УКИМ (2013/2014 година);
- Член на работна група-факултетска конкурсна комисија за спроведување на приемни испити 2013/2014 и 2016/2017;
- Член на поткомисија за евалуација на студиски програми на Филозофскиот факултет во Скопје во учебната 2014/2015 година.

Д-р Тања Милошевска била член на организациониот одбор на меѓународната стручна конференција ICCS 2017: 19 th International Conference on Counterterrorism Strategy, Berlin, Germany, 2017; член на меѓународен стручен собир-конференција ICNSP 2017: 19 th International Conference on National Security and Politics, Paris, France, 2017; член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1) International Conference on Organ Transplantation, London, United Kingdom, May 2015.

Преку учество во стручно-апликативната дејност, д-р Тања Милошевска постигнала **45 поени**, со што го надминува предвидениот минимум од 5 поени според критериумите во член 12 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Тања Милошевска во учебната 2014/2015 доби позитивна оценка 9,55 за предметот Организиран криминал и 9,01 за предметот Глобален тероризам.

Во учебната 2013/2014, исто така доби позитивна оценка 9,66 по предметот Невоеени аспекти на безбедноста, оценка 9,61 по предметот Организиран криминал, оценка 9,1 по предметот Национална безбедност и оценка 9,35 по предметот Полемологија. Просечната оценка изнесува 9,38 од анонимно спроведената анкета на студентите на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Тања Милошевска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Тања Милошевска поседува научни и стручни квалитети

и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во научните области: дефендологија, интегрална безбедност, и општа криминалистичка теорија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, д-р Тања Милошевска да биде избрана во звањето **вонреден професор** во научните области: дефендологија, интегрална безбедност и општа криминалистичка теорија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Оливер Бакрески с.р

Проф. д-р Стојан Славески с.р

Проф. д-р Борис Мургоски с.р

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО,
НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНОЙ СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат:

Тања Миливоје Милошевска

Институција:

Институт за безбедност, одбрана и мир, Филозофски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“-Скопје

Научна област:

ДЕФЕНДОЛОГИЈА, ИНТЕГРАЛНА БЕЗБЕДНОСТ, ОПШТА КРИМИНАЛИСТИЧКА ТЕОРИЈА

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЛНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	2013/2014 (зимски) Предавања 6 x 15 x 0.04=3.6 Вежби 16 x 15 x 0.03 =7.2 2013/2014 (летен) Предавања 3 x 15 x 0.04=1.8 Вежби 7 x 15 x 0.03 =3.15	15.75

2	2014/2015 (зимски) Предавања $6 \times 15 \times 0.04 = 3.6$ Вежби $7 \times 15 \times 0.03 = 3.15$ 2014/2015 (летен) Предавања $6 \times 15 \times 0.04 = 3.6$ Вежби $3 \times 15 \times 0.03 = 1.35$	11.7
3	2015/2016 (зимски) Предавања $9 \times 15 \times 0.04 = 5.4$ Вежби $9 \times 15 \times 0.03 = 4.05$ 2015/2016 (летен) Предавања $6 \times 15 \times 0.04 = 3.6$ Вежби $3 \times 15 \times 0.03 = 1.35$	14.4
4	2016/2017 (зимски) Предавања $7 \times 15 \times 0.04 = 4.2$ Вежби $5 \times 15 \times 0.03 = 2.25$ 2016/2017 (летен) Предавања $3 \times 15 \times 0.04 = 1.8$ Вежби $1 \times 15 \times 0.03 = 0.45$	8.7
5	Предавање 2013/2014 одржување на настава од втор циклус на студии $12 \times 3 \times 0.05 = 1.8$	1.8
6	Предавање 2014/2015 одржување на настава од втор циклус на студии $12 \times 3 \times 0.05 = 1.8$	1.8

7	Предавање 2015/2016 одржување на настава од втор циклус на студии $12 \times 3 \times 0.05 = 1.8$	1.8
8	Предавање 2016/2017 одржување на настава од втор циклус на студии $12 \times 3 \times 0.05 = 1.8$	1.8
9	Консултации со студенти (2013/2014) 650×0.002	1.3
10	Консултации со студенти (2014/2015) 350×0.002	0.7
11	Консултации со студенти (2015/2016) 220×0.002	0.4
12	Консултации со студенти (2016/2017) 125×0.002	0.25
13	Ментор на дипломска работа $50 \times 0, 2$	10
14	Ментор на магистерска работа 5×1	5
15	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа $60 \times 0, 1$	6
16	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат $5 \times 0,5$	2.5
17	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура $15 \times 0,3$	4.5
	Вкупно	88.4

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Учество на меѓународен научен/стручен собир со реферат/усна презентација: “The Success of Democratization in Post Arab Spring Societies” , The International Institute of Social and Economic Sciences, International Academic Conference, Naples, Италија, септември 2013 год.	1
2.	Усна презентација на меѓународна научна конференција со реферат: Terrorist and criminal networks: smart enemies in a new security environment , “The Balkan between past and future: Security, conflict resolution and Euro-atlantic integration”, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Ohrid 2013, Faculty of Security-Skopje, Macedonia.	1
3.	Terrorist and criminal networks: smart enemies in a new security environment , International Scientific Conference “The Balkan between past and future: Security, conflict resolution and Euro-Atlantic integration”, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Ohrid 2013, Faculty of Security-Skopje, Macedonia.	3
4.	Global suicide terrorism , Contemporary Macedonian Defence, Vol. 13, No. 24, July 2013.	4
5.	Глобално антитерористичко вмрежување , Годишен Зборник, Филозофски факултет, книга 66, Скопје 2013. ISSN 0350-1892	2
6.	Вмрежување на формиите на глобалниот тероризам , Security dialogues, Vol.4, Number 1, Faculty of Philosophy, Institute of security, defence and peace, 2013.	4

7.	Усна презентација на меѓународна научна конференција: 'Влијанието на научно-технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија', со реферат: Глобализацијата како акцелератор на транснационалниот организиран криминал , Универзитет 'Евро-Балкан'-Скопје, 2013.	1
8.	Глобализацијата како акцелератор на транснационалниот организиран криминал , Универзитет 'Евро-Балкан'-Скопје, 2013. УДК: 349.9.02-027.511.	2.7
9.	Учество на меѓународен научен/стручен симпозиум "International symposium on terrorism and transnational crime- Approaches in strategic security", со реферат/орална презентација "The links between women trafficking and organized crime in post-Yugoslav societies" , Antalya, Turkey, decembar 2013.	1
10.	"The Success of Democratization in Post Arab Spring Societies" , International Journal of Social Sciences, ISSN: 1804-980X, IJoSS Vol. III / No.1 / 2014	3.6
11.	Учество на меѓународна научна конференција со реферат/усна презентација: "The interest of the states for membership in international organizations: Case of Macedonian interest for membership in NATO" , Royal Danish Defence College, Copenhagen, Denmark, 2013.	1
12.	Global Hybrid Asymmetric Threats , Security Forum 2014, Volume of Scientific Papers, Banska Bystrica, Slovakia, 2014. ISBN 978-80-557-0677-1	3.6
13.	Учество на меѓународен научен/стручен собир со реферат/ усна презентација "The role of security sector against human trafficking in the Republic of Macedonia" , The International	1

	Institute of Social and Economic Sciences, 9 th International Academic Conference, Истанбул, Турција, април 2014 год.	
14.	<i>The Changing Face of Organized Crime: New Challenges for Prevention Strategies</i> , International Scientific Conference “Suzbijanje kriminaliteta i evropske integracija, s osvrtom na ekoloski kriminalitet”, Trebinje, Republika Srpska, март 2014 год.	3.6
15.	<i>Energy security: Macedonian dilemmas and perspectives</i> , Journal of International Scientific Publications: Ecology and Safety, Volume 8, ISSN 1314-7234, June 2014.	3.6
16.	<i>The interest of the states for membership in international organizations: Case of Macedonian interest for membership in NATO</i> , (co-author), International Scientific Conference “Macedonia and the Balkans, a hundred years after the world war I-security and Euro-Atlantic integrations”, Vol. II, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2014.	2.4
17.	<i>The current organized crime-terrorism threat environment</i> , International Scientific Conference “Macedonia and the Balkans, a hundred years after the world war I-security and Euro-Atlantic integrations”, Vol. II, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2014.	3
18.	Учество на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: <i>The current organized crime-terrorism threat environment</i> , International Scientific Conference “Macedonia and the Balkans, a hundred years after the world war I-security and Euro-Atlantic integrations”, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2014.	1
19.	The changing conflict environment, (co-author), Fourth International Scientific Conference: “The Science and the Social Development”, <i>The</i>	2.7

	<i>Changing Conflict Environment</i> , European University, ISBN 978-608-4574-62-0, Macedonia, 2014.	
20.	<i>The role of security sector against human trafficking in the Republic of Macedonia</i> , (co-author), The International Institute of Social and Economic Sciences, Conference proceedings 9 th International Academic Conference, ISBN 978-80-87927-00-7, IISES, 2014.	3.6
21.	<i>Анализа на структурата на криминалните организации</i> , Годишен зборник, Филозофски факултет, книга 67, Скопје 2014. ISSN 0350-1892	2
22.	<i>Terrorist violence and the role of the media</i> , Contemporary Macedonian Defence, Vol. 14, No. 27, December 2014.	3.6
23.	<i>The role of police in counterterrorism</i> , Security dialogues, Faculty of Philosophy, Institute of security, defence and peace, Vol.5, Number 1, 2014, ISSN 1857-7172.	4
24.	<i>Comparative analysis of the legislature of the private security sector of certain countries of the European Union</i> , International Yearbook, Faculty of Security, Skopje, 2014, ISSN: 1857-6508	2.7
25.	Учесиво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: <i>The Balkans as a Prominent Transshipment Point of a Human Smuggling Networks</i> , International Scientific Conference "Facing Social Traumas: A Challenge for Sociological Research", University "Ss. Cyril and Methodius -Skopje, Macedonia, 2015.	1
26.	<i>Економски модел на поврзаност на штероризмот и на транснационалниот организиран криминал</i> , Годишен	2

	Зборник, Филозофски факултет, книга 68, Скопје 2015. ISSN: 0350-1892	
27.	Учесиво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: The Links between Women Trafficking and Organized Crime in the Post-Yugoslav Societies , International Scientific Conference “Contemporary Security Paradigms and Challenges: Theory and Practice”, University “Ss. Cyril and Methodius - Skopje, Ohrid, Macedonia, 2015.	1
28.	Organized crime and politics: Symbiosis or struggle? , Humanities and Social Sciences Review, Volume 04, Number 01, ISSN: 2165-6258, 2015	4
29.	Учесиво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: Re-conception of transnational organized crime as a security threat-expanded approach to security , International Scientific Conference “Researching Security: Approaches, Concepts and Policies”, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Ohrid, 2015.	1
30.	Re-conception of transnational organized crime as a security threat-expanded approach to security , Vol. IV, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2015.	3
31.	The Links between Women Trafficking and Organized Crime in the Post-Yugoslav Societies , Security dialogues, Vol.6, No.2-1, 2016. ISSN 1857-7172.	3.6
32.	Учесиво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: The discourse and changing face of organized crime , International Scientific Conference “CONTEMPORARY TRENDS IN SOCIAL CONTROL OF CRIME”, University “St. Kliment Ohridski”-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Ohrid, 2016.	1

33.	Учес̀тво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: The role of Private Security Companies in Crime Prevention , International Scientific Conference "Private security in the 21 st century: experiences and challenges", University "Ss. Cyril and Methodius -Skopje, Ohrid, Macedonia, 2016.	1
34.	Зборник на трудови од меѓународна научна конференција: Приватната безбедност во XXI век: искуства и предизвици, The role of Private Security Companies in Crime Prevention , Комора на Република Македонија за приватно обезбедување, 2016. 351.746.5 (082).	3
35.	Соработка и формирање на сѐстра̀еиски сојузи помеѓу штероризмот и транснационалниот организиран криминал , Годишен зборник, Филозофски факултет, книга 69, Скопје 2016. ISSN: 0350-1892	2
36.	The discourse and changing face of organized crime , Vol. II, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2016.	2.7
37.	Учес̀тво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: The Balkan as a prominent point for human smuggling networks , International Academic Conference, University of Freiburg, Freiburg, Germany, 2016.	1
38.	The Balkan as a prominent point for human smuggling networks , Humanities and Social Sciences Review, Volume 06, Number 02, 2016. ISSN: 2165-6258, 2017.	3.6
39.	The specific context of the security sector reform in the Republic of Macedonia , Vol. I, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola; Faculty of Security-Skopje, Macedonia, Skopje, 2017.	2.4
40.	Идентификација на извориште на финансирање на Исламската држава , Годишен зборник, Филозофски факултет, книга 70, Скопје 2017. ISSN: 0350-1892	2

41.	Учесиво на меѓународна научна конференција со реферат/ усна презентација: Corruption-a continuous threat to democracy in Western Balkans EU candidates , International Scientific Conference "The Balkans between East and West: Old and/or New Security Challenges", University "Ss. Cyril and Methodius -Skopje, Ohrid, Macedonia, 2017.	1
42.	Corruption-a continuous threat to democracy in Western Balkans EU candidates , Security dialogues, Vol. 8, no. 1-2, 2017, ISSN 1857-7172.	4
	Вкупно	97.3

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Член на Редакциски одбор на Годишниот зборник на Филозофскиот факултет во Скопје за периодот 2011-2015 година (2013, 2014, 2015) 3 x 0.5	1.5
2	Член на факултетска Комисија за организирање Отворен ден на Филозофски факултет 2013/2014 (1 x 0.5=0.5)	0.5
3	Член на факултетска конкурсна комисија за спроведување на приемни испити 2013/2014 и 2016/2017 (2 x 0.5=0.5)	1
4	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1); „Родовата рамноправност и родова перспектива во одбраната и безбедноста“, април 2013 година.	1

5	Монографија “Модели на поврзаност на тероризмот и на транснационалниот организиран криминал”, Филозофски факултет, 2014.	8
6	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1) International Conference on Organ Transplantation, London, United Kingdom, May 2015.	1
7	Реформи во одбраната, Министерство за одбрана, Република Македонија, (проект/книга), коавтор, Скопје, 2015.	7
8	Член на програмски одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1) 18th International Conference on Chemical and Biological Terrorism Defence, July 2016, Zurich, Switzerland.	1
9	Монографија „Модели на поврзаност на тероризмот и на транснационалниот организиран криминал“ (второ изменето и дополнето издание), Филозофски факултет, 2016.	8
10	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1): „Contemporary Security Paradigms and Challenges: Theory and Practice“, септември 2015 година.	1
11	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1); “PRIVATE SECURITY IN THE 21ST CENTURY: EXPERIENCES AND CHALLENGES“, септември 2016 година.	1
12	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1); „The Balkans between East and West: Old and/or New Security Challenges“, септември 2017 година.	1
13	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир-конференција ICNSP 2017: 19 th International Conference on National Security and Politics	1

14	Уредник на меѓународно научно списание „Безбедносни дијалози“ (Security dialogues)	3
15	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир (1x1=1)-19th International Conference on Deradicalization and Disengagement, Berlin, Germany, мај 2017.	1
16	Стручна книга, <i>Заштитата на критичната инфраструктура</i> , Комора на Република Македонија за приватно обезбедување, Стеда Графика, 2017 (коавтор).	7
17	Член на организационен одбор на меѓународен стручен собир-конференција ICCS 2017: 19 th International Conference on Counterterrorism Strategy, Berlin, Germany, 2017.	1
	Вкупно	45

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поеми
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	88,4
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	97,3
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	45
Вкупно	230,7

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

- 1. Проф. д-р Оливер Бакрески с.р**
- 2. Проф. д-р Стојан Славески с.р**
- 3. Проф. д-р Борис Мургоски с.р**

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО

НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ): ДЕФЕНДОЛОГИЈА, ИНТЕГРАЛНА БЕЗБЕДНОСТ, УПРАВУВАЊЕ И КОМАНДУВАЊЕ, ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ (ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ И МИР) НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Филозофски факултет-Скопје, објавен во весникот „Нова Македонија“ од 29.12.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување, економски развој (дисциплина - економски развој и мирот), и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, бр. 04-38/4, донесена на 29.1.2018, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Зоран Нацев, редовен професор на Филозофскиот факултет во Скопје, д-р Лидија Георгиева, редовен професор на Филозофскиот факултет во Скопје, и д-р Оливер Бакрески, редовен професор на Филозофскиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области (дисциплини): дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување, економски развој (дисциплина - економски развој и мир), во предвидениот рок се пријави само кандидатот д-р Горан Зенделовски, доцент на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје.

11. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Горан Зенделовски е роден на 26.11.1978 година во Штип. Средно образование завршил во Скопје. Со високо образование се стекнал на Филозофскиот факултет во Скопје, Институт за одбранбени и мировни студии. Дипломирал во 2002 година, со просечен успех 8,5.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2003/2004 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Институтот за одбранбени и мировни студии при Филозофскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил во 2008 година, со просечен успех 9,57. На 20.5.2008 година го одбрал магистерскиот труд на тема: „Стратегискиот концепт на глобализацијата и безбедносните импликации“.

Докторската дисертација ја пријавил во 2009 година на Институтот за одбранбени и мировни студии при Филозофскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Глобализациските процеси, мирот и безбедноста“ ја одбрал на 5.4.2013 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Зоран Нацев (ментор), проф. д-р Трајан Гоцевски, проф. д-р Лидија Георгиева, проф. д-р Билјана Ванковска и проф. д-р Ванчо Кенков. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на одбрана.

На XXXX редовна седница на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, одржана на 2.7.2013 година, избран е во звањето доцент во научните области (дисциплини):

дефендологија, мировни стратегии, теории на глобализацијата, глобализацијата и мирот и креирање на политики.

Во моментот работи како доцент на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр 1056/157 од 14.6.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот со бр. 899/57 од 15.6.2006, 1056/157 од 14.6.2013 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

12. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Филозофски факултет- Скопје, кандидатот д-р Горан Зенделовски изведувал настава и вежби по предметите: Теории на глобализација (предавања и вежби), Мировни стратегии (предавања и вежби), Креирање на политики (предавања и вежби), Глобализацијата и мирот (предавања и вежби), Стратегија на национална безбедност и одбрана (вежби), Управување и лидерство (вежби), Меѓународни односи (вежби), на прв циклус студии на студиската програма по Безбедност, одбрана и мир на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје.

Кандидатот бил ментор на 18 (осумнаесет) дипломски трудови и на 2 (два) магистерски труда. Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 70 (седумдесет) дипломски, 5 (пет) магистерски труда и на 1 (една) докторска дисертација.

Како резултат на потребата од изготвување нови студиски програми, д-р Горан Зенделовски изготвил неколку нови предметни програми и подготвил пакет материјали за предметите Креирање на политики и Мировни стратегии на прв циклус студии.

Детален приказ на активностите во доменот на наставно-образовната дејност е даден во Анекс 2 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асисенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Врз основа на реализираните активности при вршење на наставно-научната дејност, кандидатот д-р Горан Зенделовски постигнал **64,91 поен**, што е неколкукратно повеќе од предвидениот минимум од 20 поени според дефинираните критериуми во член 12 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асисенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Д-р Горан Зенделовски има објавено вкупно 13 (тринаесет) научни трудови, од кои 3 (три) труда во референтни меѓународни научни списанија, 8 (осум) труда во зборници од меѓународни научни собири и 2 (два) труда во зборници на в.о. институција.

Називите на трудовите со податоци за списанијата во кои што се објавени се дадени во Анекс 2.

Во трудовите со р.бр. 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.7, 6.1 и 6.2 во Анекс 2 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, кандидатот д-р Горан Зенделовски, како автор или коавтор презентира вредни научни сознанија за современите процеси на глобализацијата и нивната рефлексивност врз светскиот мир и безбедност, новите хоризонти и простори за поларизација, ривалитет и антагонизам и конфронтирање меѓу народите, државите и регионите. Кандидатот е коавтор и на трудови (р.бр. 4.3, 4.5 и 5.1) во кои се анализира кризниот менаџмент и мисиите на Европската Унија во земјите од Западен Балкан, како фактори за зачувување и градење на мирот во регионот. Д-р Горан Зенделовски е автор и на трудовите (р.бр. 4.8, 5.2 и 5.3) во кои се елаборира новата констелација на меѓународните односи, потенцијалните кризни жаришта и транснационалните предизвици и закани, како и стратешките безбедносни пристапи на меѓународните актери.

Д-р Горан Зенделовски е коавтор на 2 (две) монографии. Првата монографија е со наслов: *Глобализација, мирот и безбедноста*, во која се елаборирани политичките, економските, културните, социјалните и безбедносните аспекти на глобализациските процеси и нивната поврзаност со мирот и стабилноста (р.бр. 3.1). Втората монографија насловена како *Стратешките концепции на НАТО и Република Македонија*, ги опфаќа стратешките концепти, документи, самити и одлуки на Северноатлантската алијанса, како и патот на Република Македонија кон полноправно членство во НАТО (р.бр. 3.2 во анекс 2).

Кандидатот учествувал како член во 1 (еден) национален научен проект. Во проектот *Реформи во одбраната*, (проект на Министерството за одбрана на РМ и Филозофскиот факултет-Скопје), бил дел од стручен тим за емпириското истражување за специфичноста на реформите во одбраната во Република Македонија. Тој учествувал повеќепати и на научни стручни собири, и имал усна презентација на трудовите прикажани во Анекс 2 (р.бр. 8.1, 8.2, 8.3 и 8.4).

Кандидатот бил ментор на 2 (два) магистерски труда (кои се во процедура на изработка). Врз основа на широката научноистражувачка дејност, кандидатот д-р Горан Зенделовски од предвидениот минимум 20 поени, постигнал вкупно **65,9 поени**, со што ги надминува критериумите предвидени со член 12 од Правилникот за избор.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Горан Зенделовски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за безбедност, одбрана и мир и на Филозофскиот факултет во Скопје.

Кандидатот д-р Горан Зенделовски остварил експертски активности, поврзани со рецензија на труд со наслов: *Macedonia's Preparations for Civilian Contribution to Peace Operations-the Next Big Thing After the Withdrawal from Afghanistan?*, Journal of Regional Security, Belgrade Centre for Security Policy, 2014.

Стручно усовршување во странство остварил со краток студиски престој на Воената поморска академија во Гдинија, Полска, во јули 2013 година.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при Филозофскиот факултет во Скопје:

- Комисија за организирање и спроведување на Отворен ден на УКИМ (2 мандата, 2016 и 2017 година);
- Комисија за попис на основни средства, ситен инвентар, благајна и побарувања и обврски (три мандати - 2013, 2016, 2017);
- Комисија за техничка обработка на податоци на пријавени кандидати на конкурсот за запишување на студенти на прв циклус на студиските програми на Филозофски факултет (два мандата - 2013/2014 и 2014/2015);
- Комисија за евалуација на Филозофски факултет и поткомисии за евалуација на студиски програми (два мандата 2015 и 2016)
- Формирање сили за заштита и спасување - Штаб за заштита и спасување.

Кандидатот бил член на организациони одбори на меѓународни научни собири под наслов: International Scientific Conference-Contemporary Security Paradigms and Challenges: Theory and Practice, во 2015 година и International Scientific Conference-Private Security in the 21 st Century: Experiences and Challenges во 2016 година.

Моментално д-р Горан Зенделовски е раководител на постдипломските студии по безбедност на Институтот за безбедност, одбрана и мир со мандатен период од 2017 до 2021 година.

Преку учеството во стручно - апликативната дејностите и дејности од поширок интерес, д-р Горан Зенделовски постигнал **16,3 поени**, со што го надминува предвидениот минимум од 5 поени според критериумите во член 12 од од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Горан Зенделовски, во учебната 2013/2014 година, доби позитивна оценка **9,30** за предметот Стратегија на национална безбедност и одбрана и **9,80** за предметот Управување и лидерство. Во учебната 2016/2017 година, исто така доби позитивна оценка **9,38** по предметот Креирање на политики. Просечната оценка изнесува **9,49** од анонимно спроведената анкета на студентите на Институтот за безбедност, одбрана и мир при Филозофскиот факултет во Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Горан Зенделовски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Горан Зенделовски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката

за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето вонреден професор во научните области: дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување и економски развој (дисциплина - економски развој и мирот).

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, д-р Горан Зенделовски да биде избран во звањето вонреден професор во научните области: дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување и економски развој (дисциплина - економски развој и мир).

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Зоран Нацев с.р

Проф.д-р Лидија Георгиева с.р

Проф.д-р Оливер Бакрески с.р

ОБРАЗЕЦ
КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Горан Никола Зенделовски
 (име, татково име и презиме)

Институција: Филозофски факултет - Институт за безбедност, одбрана и мир
 (назив на факултетот/институтот)

Научна област: дефендологија, интегрална безбедност, управување и командување и економски развој (економски развој и мир)

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност (наставно-образовна):	Поени
1.	Одржување на настава од прв циклус студии	
1.1	Летен семестар 2013/2014 а) Теории на глобализација (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1,8$	1.8
1.2	Зимски семестар 2014/2015 а) Мировни стратегии (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1,8$	1.8
1.3	Летен семестар 2014/2015 а) Теории на глобализација (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$	1.8
1.4	Зимски семестар 2015/2016 а) Мировни стратегии (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$ б) Теории на глобализација (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$	3.6
1.5	Летен семестар 2015/2016 а) Креирање политики (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$ б) Теории на глобализацијата (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$	3.6
1.6	Зимски семестар 2016/2017 а) Глобализацијата и мирот (4+0) $4 \cdot 15 \cdot 0,04 = 2.4$ б) Мировни стратегии (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$ в) Теории на глобализација (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$	6
1.7	Летен семестар 2016/2017 а) Креирање политики (3+0) $3 \cdot 15 \cdot 0,04 = 1.8$	3.6

Ред. број	Назив на активнoста (наставно-образовна):	Поени
	б)Теории на глобализација (3+0) $3*15*0,04=1.8$	
1.8	Зимски семестар 2017/2018 а)Глобализацијата и мирот (4+0) $4*15*0,04= 2.4$ б) Мировни стратегии (3+0) $3*15*0,04=1.8$ в)Теории на глобализација (3+0) $3*15*0,04=1.8$	6
2.	Одржување на вежби од прв циклус студии	
2.1	Зимски семестар 2013/2014 а)Стратегија на национална безбедност и одбрана (0+2)- $2*15*0,03=0.9$ б) Управување и лидерство (0+3) $3*15*0,03= 1.35$	2.25
2.2	Летен семестар 2013/2014 а)Теории на глобализација (0+2/2гр.) $4*15*0,03=1.8$	1.8
2.3	Зимски семестар 2014/2015 а) Меѓународни односи (0+2/2 гр.) $4*15*0,03 =1.8$ б) Стратегија на националната безбедност и одбрана (0+2) $2*15*0,03 = 0.9$ в) Мировни стратегии (0+2) $2*15*0,03=0.9$	3.6
2.4	Летен семестар 2014/2015 а)Теории на глобализација (0+2) $2*15*0,03=0.9$	0.9
2.5	Зимски семестар 2015/2016 а)Мировни стратегии (0+1) $1*15*0,03=0.45$ б)Теории на глобализација (0+1) $1*15*0,03=0.45$	0.9
2.6	Летен семестар 2015/2016 а)Креирање политики (0+1) $1*15*0,03=0.45$ б)Теории на глобализацијата (0+2) $2*15*0,03=0.9$	1.35
2.7	Зимски семестар 2016/2017 а)Глобализацијата и мирот (0+2) $2*15*0,03=0.9$	1.8

Ред. број	Назив на активнoста (наставно-образовна):	Поени
	б)Мировни стратегии (0+1) $1*15*0,03=0.45$ в)Теории на глобализација (0+1) $1*15*0,03=0.45$	
2.8	Летен семестар 2016/2017 а)Креирање политики (0+1) $1*15*0,03=0.45$ б)Теории на глобализација (0+2) $2*15*0,03=0.9$	1.35
2.9	Зимски семестар 2017/2018 а)Глобализацијата и мирот (0+2) $2*15*0,03=0.9$ б)Мировни стратегии (0+1) $1*15*0,03=0.45$ в) Теории на глобализација (0+1) $1*15*0,03=0.45$	1.8
3.	Подготовка на нов предмет	
3.1	Предавања а) Глобализацијата и мирот б) Мировни стратегии в) Креирање политики	$3*1=3$
3.2	Вежби а) Глобализацијата и мирот б) Мировни стратегии в) Креирање политики	$3*0.5=1.5$
4.	Консултации со студенти	
	а)2013/2014 - $100*0,002=0,2$ б)2014/2015- $115*0,002=0.23$ в)2015/2016- $60*0,002=0,12$ г)2016/2017- $77*0,002=0,15$ д)2017/2018- $84*0,002=0,16$	0.86
5.	Ментор на дипломска работа $18*0,2= 3.6$	3.6

Ред. број	Назив на активнoста (наставно-образовна):	Поени
6.	Член во комисија за оцена или одбрана на докторат Кандидати: а) Златко Кузманов (7.5.2015)	$1*0.5=0.5$
7.	Член во комисија за оцена или одбрана на магистратура Кандидати: а) Марија Митевска (ноември, 2014) б) Стојанче Масевски (2016) в) Билјана Маринковска (2016) г) Сања Груевска-Георгијевски (април, 2016) д) Бесник Емини (мај, 2017)	$5*0,3= 1.5$
8.	Член во комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	$70*0,1= 7$
9.	Пакет материјали за одреден предмет а) Креирање политики б) Мировни стратегии	$2*1 = 2$
10.	Рецензент на универзитетски учебник - Кузманов, З. <i>Глобализацијата и шероризмот</i> , КА ЕЛ ЕС-Принт, Скопје, 2017.	1
	Вкупно	64 .91

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
1.	Ментор на магистерски работи а) наслов на трудот: Улогата и распространетоста на воената моќ во услови на современите глобализациски процеси (во процедура, одлука бр.09-1191/14)	$2*1 = 2$

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
	б) наслов на трудот: Влијанието на процесите на интеграција и фрагментација врз мирот и стабилноста (во процедура, одлука бр. 10-236/15)	
2.	Учесник во национален проект	
2.1	Реформи во одбраната, Министерство за одбрана на РМ и Филозофски факултет - Скопје, 2015.	3
3.	Монографија	
3.1	Зенделовски Горан и Нацев Зоран (2014). <i>Глобализација, мирош и безбедносџа</i> , Филозофски факултет, Скопје. (90% од 8=7.2)	7.2
3.2	Нацев З., Ѓорески И., Горан Зенделовски и Џафери Т. (2016) <i>Стџрашџејискиџе концепџи на НАТО и Рџпублика Македонија</i> , КА ЕЛ ЕС-Принт, Скопје. (60% од 8= 4.8)	4.8
4.	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	
4.1	Кенков, В. и Зенделовски Г. (2013) <i>Глобализацијаџа во функција на зачувување на мирош и џревенција на конфликтџиџе</i> , Зборник на научни џтрудови, Корџоратџивен меѓународен славјански универзитџеџ-Г.Р.Державин, Св.Николе. (90% од 3)	2.7
4.2	Zendelovski, G. and Cvetkovski S. (2013) <i>Between national cosmopolitism and glorification of hybridity</i> , University “St. Kliment Ohridski”-Bitola, Faculty of Security-Skopje. (90% од 3)	2.7
4.3	Cvetkovski, S. and Zendelovski G. (2013) <i>Comprehensive approach of the EU crisis management in the western balkans</i> , University “St. Kliment Ohridski”-Bitola, Faculty of Security-Skopje. (90% од 3)	2.7

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
4.4	Зенделовски, Г. (2016) <i>Нексуcoӣ ѓоме̄ӯ глобализација̄та, ѓрива̄ӣзација̄та на безбедноста и држава̄та</i> , Комора на РМ за приватно обезбедување- Скопје, 341-354.	3
4.5	Cvetkovski, S. and Zendelovski G. (2015) <i>European union crisis management military missions in the western balkans: warranty for peace agreements and conflict resolution</i> , Институт за национална историја-Скопје. (90% од 3)	2.7
4.6	Милошевска, Т. и Зенделовски Г. (2013) <i>Глобализација̄та како акцелера̄иoрна ѓранснационалноӣ о̄р̄анизиран криминал</i> , Зборник на трудови, Универзитет Евро Балкан, Скопје. (90% од 3)	2.7
4.7	Zendelovski, G. (2014) <i>Implications of the process of fragmentation on Western Balkan countries</i> , University “St. Kliment Ohridski”- Bitola, Faculty of Security-Skopje, 2014	3
4.8	Зенделовски, Г. (2016) <i>Анализа на ме̄ународна̄та безбедносна ѓолӣтика низ ѓризма̄та на 52 минхенска безбедносна конференција</i> , Годишен Зборник книга 69, Филозофски факултет, Скопје.	3
5.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со ме̄ународен уредувачки одбор	
5.1	Cvetkovski, S. and Zendelovski G. (2013) <i>Territory of Macedonia in meeting the aspirations of the Balkans states and great powers</i> , Security dialogues, Faculty of Philosophy –Skopje, Vol.4,No.2. (индексирано во EBSCO) (90% од 6)	5.4
5.2	Zendelovski, G.(2015) <i>Restructuring of the World Order in Contemporary International Relations</i> , Security dialogues, Faculty of Philosophy –Skopje, Vol.6,No. 2-1. (индексирано во EBSCO)	6
5.3	Zendelovski, G. (2017) <i>EU between old and new security strategies approach</i> , Security dialogues, Faculty of Philosophy –Skopje, Vol.8, No. 1-2. (индексирано во EBSCO)	6

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
6.	Трудови објавени во зборник на трудови на в.о институција	
6.1	Зенделовски, Г. (2015) <i>Стeпeнoт нa глoбaлизирaнoст нa зeмјинe oд Зaпaдeн Балкaн</i> , Гoдишeн Збoрник книгa 68, Филoзoфски фaкултeт, Скопje.	2
6.2	Зенделовски, Г. (2013) <i>Антинaлoбaлизaциски движeњa</i> Гoдишeн Збoрник книгa 66, Филoзoфски фaкултeт, Скопje 259-267.	2
7.	Одржaнo прeдaвaњe пo пoкaнa нa унивeрзитeт	
	Прeдaвaњe нa тeмa: <i>Security implications of the contemporary processes of globalization</i> , Summer school – Climate Change and Security: A Global Issue in a Local Context, The Department of civil and public law- Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg, (2017).	1
8.	Учeствo нa нaучeн/стручeн сoбир сo рeфeрaт	
8.1.	International Scientific Conference-Contemporary Security Paradigms and Challenges:Theory and Practice, 18-19 September 2015, Ohrid - учeствo сo уснa прeзeнтaциjа нa трудoт <i>Restructuring of the World Order in Contemporary International Relations</i>	1
8.2	International Scientific Conference- Private Security in the 21 st Century: Experiences and Challenges, 15-16 September 2016, Ohrid. - учeствo сo уснa прeзeнтaциjа нa трудoт- <i>Нeкyсoт нoмeтy глoбaлизaциjaтa, привaтизaциjaтa нa бeзбeднoстa и држaвaтa</i>	1
8.3	International Scientific Conference- The Balkans between past and future- Security, Conflict Resolution and Euro-Atlantic Integration, 5-8 June Ohrid 2013 - учeствo сo уснa прeзeнтaциjа нa трудoт- <i>Between national cosmopolitism and glorification of hybridity</i>	1

Ред. број	Назив на активност (научноистражувачка):	Поени
8.4	International Scientific Conference- Macedonia and the Balkans, a hundred years after the World War I – Security and Euro-Atlantic Integration, 3-5 June, 2014 - учество со усна презентација на трудот- <i>Implications of the process of fragmentation on Western Balkan countries</i>	1
	Вкупно	65.9

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност (стручно-уметничка):	Поени
	Вкупно	

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
1.	Стручна монографија	
	Петровски Д., Бакрески О., Кенков В., Главинов А., Киркова Р., Милошевска Т., Зенделовски Г. , Цветковски С. и Ѓорески И. <i>Реформи во Одбраната</i> , Министерство за одбрана на РМ, Скопје, 2015. (60% од 8)	4.8
2.	Експертски активности	
	Рецензент на труд <i>Macedonia's Preparations for Civilian Contribution to Peace Operations- the Next Big Thing After the Withdrawal from Afghanistan?</i> , <i>Journal of Regional Security</i> , Belgrade Centre for Security Policy, 2014.	1
3.	Учество во промотивни активности на Факултетот	
	Член во Комисија за организирање и спроведување на Отворен ден на УКИМ (2 мандата, 2016 и 2017 година).	2*0,5 = 1
4.	Предавање на институции од јавен интерес, културно-информативни центри	
	Предавање на тема: Безбедносни импликации од современите процеси на глобализација, од Центарот за истражување и креирање <i>политики</i> , Скопје, декември 2014.	0,5
5.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир	
	- International Scientific Conference- Private Security in the 21 st Century: Experiences and Challenges, 15-16 September, Ohrid 2016	2*1 = 2

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
	- International Scientific Conference-Contemporary Security Paradigms and Challenges:Theory and Practice, 18-19 September, Ohrid, 2015.	
6.	Член на факултетска комисија	
	- Комисија за попис на основни средства, ситен инвентар, благајна и побарувања и обврски (три мандати- 2013, 2016, 2017) ($3 \times 0.5 = 1.5$) - Комисија за расход -2017 ($1 \times 0.5 = 0.5$) - Комисија за техничка обработка на податоци на пријавени кандидати на конкурсот за запишување на студенти на прв циклус на студиските програми на Филозофски факултет (два мандата - 2013/2014 и 2014/2015) ($2 \times 0.5 = 1$) - Комисија за евалуација на Филозофски факултет и поткомисии за евалуација на студиски програми (2015 и 2016) ($2 \times 0.5 = 1$) - Одлука за формирање сили за заштита и спасување- Штаб за заштита и спасување (25.6.2014) ($1 \times 0.5 = 0.5$)	4.5
7.	Студиски престој во странство	
	Реализиран престој на Воената – поморска академија во Гдинија, Полска, од 15 до 26 јули 2013.	0.5
8.	Раководител на постдипломски или докторски студии	
	- Раководител на постдипломските студии по Безбедност за периодот од 15.9.2017 до 14.9.2021	2
	Вкупно	16.3

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	64,91
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	65,9
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	16,3
Вкупно	147,11

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. Проф. д-р Зоран Нацев с.р

2. Проф.д-р Лидија Георгиева с.р

3. Проф.д-р Оливер Бакрески с.р

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ИНТЕРМЕДИЈАЛНИТЕ ТРАНСПОЗИЦИИ НА КНИЖЕВНИТЕ ДЕЛА ВО ЖЕНСКОТО ЛИКОВНО ПИСМО ВО КРАЈОТ НА 20 И ВО 21 ВЕК“, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р СЛАВИЦА ЈАНЕШЛИЕВА-БАЧВАРСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 48 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје во состав на Универзитетот Св. Кирил и Методиј во Скопје, Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, на својата петнаесетта редовна седница одржана на 15.11.2017 година, едногласно избира Рецензентска комисија за оцена на докторската дисертација под наслов „Интермедијалните транспозиции на книжевните дела во женското ликовно писмо во крајот на 20 и во 21 век“ од м-р Славица Јанешлиева–Бачварска, во следниов состав: д-р Владимир Мартиновски, редовен професор, д-р Владимир Величковски, редовен професор, д-р Славица Србиновска, редовен професор, д-р Елизабета Шелева, редовен професор и д-р Маја Бојациевска, редовен професор. По опстојното читање на докторската дисертација, Рецензентската комисија за оцена на докторската дисертација, до Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов „Интермедијалните транспозиции на книжевните дела во женското ликовно писмо во крајот на 20 и во 21 век“, изработена од кандидатката м-р Славица Јанешлиева–Бачварска е плод на долгогодишно интердисциплинарно истражување во сферата на интермедијалните релации книжевност – ликовни уметности. Станува збор за научна студија од 338 страници компјутерски обработен текст (фонт Arial 12), составена од: вовед (стр. 5-13); три поглавја (1) Теориско-методолошки координати (стр.14-48); (2) Интермедијалниот дијалог со книжевноста во делата на Кара Вокер, Ен Хамилтон и Анет Месаже (стр. 49-185); (3) Интермедијалниот дијалог со книжевноста во делата на Вана Урошевиќ, Дијана Томиќ Радевска и Христина Ивановска (стр. 186-273), заклучок (стр. 274-284), додатоци (стр. 285-330) и користена литература (стр. 331-338), во која се вбројуваат 47 референтни азбучни и 64 абецедни извори, како и сајтографија од 24 азбучни и 35 електронски референци, релевантни за темата. Сите наводи се уредно документирани преку 569 фусноти. Поради природата на истражувањето, во докторската дисертација се приложени и 135 колор- илустрации како визуелна поткрепа на интермедијалните анализи и интерпретации.

Во воведниот дел, насловен „Воведни размислувања“, кандидатката ги прецизира предметот на истражувањето и својата мотивација при изборот на темата на докторската дисертација. Повикувајќи се на сознанието на Лео Стајнберг дека „Секоја уметност е обземена од друга уметност“, во воведот е елаборирана потребата за интердисциплинарни и интермедијални проследувања на современата ликовна уметност од визуелната на нејзината „обземеност“ со уметноста на зборот – книжевноста.

Уште во воведните редови, авторката ја пласира тезата за читање на визуелното, или на „читањето со помош на слика“, како и за наративниот потенцијал на визуелната уметност, кој длабоко ја поврзува со раскажувачките стратегии на книжевноста. Оттука, авторката го прецизира доменот на своето интелектуално истражување:

„Литературата и визуелната уметност се две форми на експресија кои се длабоко поврзани, испреплетени и меѓусебно се надополнуваат. Стожерниот предмет на ова истражување е литературата како инспирација во создавањето на уметничкото дело и визуелната нарација“.

Со таа цел, кандидатката во воведот сочинува синтетична панорама на интермедијалните релации, во која ги посочува клучните примери на дијалог, интерференција и симбиоза меѓу вербалната и визуелната експресија во различни уметнички традиции (од Стариот Египет сè до современите треднови во визуелните уметности). Укажувајќи дека интермедијалните односи на книжевните дела во ликовната уметност и анализирањето на визуелното размислување и раскажување како научна дисциплина се релативно нови поими, кандидатката покажува дека нејзиното истражување се наметнува како потреба за осветлување на тие релации во рамките на рецентната уметничка продукција, објаснувајќи дека фокусот на студијата се релациите на современото ликовно творештво во 20 и 21 век на жени авторки, кои воспоставиле продуктивен творечки дијалог со репрезентативни книжевни дела од различни литературни традиции.

Притоа, во воведот е потенцирано и дека целта на истражувањето е да се утврдат доминантните модели на ликовни транспозиции на книжевните дела, преку компаративна анализа на ликовните дела на шест авторки: Анет Месаже (Франција), Кара Вокер и Ен Хамилтон (САД), како и на три македонски визуелни уметнички: Вана Урошевиќ, Дијана Томиќ Радевска и Христина Ивановска. Во комплексната споредбена анализа на обемиот ликовен и книжевен корпус, авторката се потпира врз постулатите на теоријата на интертекстуалноста и интермедијалноста, современата интердисциплинарна компаративистика и компаративната естетика.

Целта на докторскиот труд на м-р Славица Јанешлиева–Бачварска е да иницира (но и да понуди низа можни одговори на значајни методолошки и истражувачки) прашања и предизвици: Како ликовните уметници ги „читаат“ книжевните дела? На кој начин книжевните дела и приказни се преточуваат во ликовни/визуелни дела и во нова визуелна приказна? Како раскажува ликовното дело? Какво е значењето на визуелното раскажување и визуелното размислување? Како може да се „читаат“ ликовните дела? Дали може да се посочат карактеристики на женското ликовно писмо преку книжевните транспозиции? Дали ваквата интермедијална анализа на ликовните дела можеби помага во анализата и на книжевните дела? Дали книжеvnата теорија е апликативна и за ликовната уметност? Постојат ли сличности во литературното и визуелното раскажување? Како уметникот му дава глас и видливост на невидливото, а присутното?

Во обидот да понуди пертинентни одговори на овие интригантни прашања, кандидатката прво ги елаборира теориско-методолошките рамки на истражувањето во поглавјето „Теориско-методолошки координати“. Во првиот дел од ова поглавје е поместена прецизна панорама на истражувањата во доменот на интермедијалните релации меѓу ликовните уметности и литературата. Елаборирајќи ги клучните оперативни поими на истражувањето, преку нивната етимологија и историја на примената, кандидатката едновременно ги прецизира и координатите на интердисциплинарната анализа.

Повикувајќи се на клучните извори од доменот на интермедијалната теориска мисла, кандидатката не само што креативно се надоврзува на постулатите на низа еминентни теоретичари од овој домен во светот (Дик Хихинс, Џон Харфилд, Роман Јакобсон, Вернер Фулф, Улрих Вајсштајн, Умберто Еко, Ролан Барт, Јулија Кристева, Мишко Шуваковиќ, Дубравка Ораиќ Толиќ и Марина Гришакова) туку и ги акцентира и дострелите на македонската книжевна наука и теориска мисла во сферата на интермедијалноста, реферирајќи на трудовите на Катица Кулакова, Елизабета Шелева, Славица Србиновска, Маја Бојациевска, Иван Џепароски, Мими Ѓоргоска-Илиевска и Владимир Мартиновски.

Во поглавјето посветено на рекапитулација на значајните студии од сферата на интермедијалните односи книжевност-ликовни уметности, кандидатката констатира дека за разлика од истражувањата на книжевноста фундирана на дијалог со ликовните уметности, во кои клучен оперативен поим е терминот *екфразис*, кога ликовната уметност е поттикната од книжевноста овој процес сè уште не е „терминолошки детерминиран“, што, секако, претставува дополнителен предизвик за ова истражување. Затоа, кандидатката го предлага терминот *ликовен екфразис*, како пандан на книжевниот, критичкиот или музичкиот екфразис.

Покрај интерсемиотичката транспозиција, кандидатката го детектира раскажувањето приказни како значајно поле на истражување на релациите меѓу визуелната наратија во ликовните уметности и книжевната наратија во различните литературни жанрови. Во оваа смисла, кандидатката аргументирано посочува дека „иако почести се студиите кои ги третираат уметничките дела како предлошки за книжевните дела, сепак, дамнешното пријателство на зборот и сликата, повеќе од очигледно резултира со интермедијалност и во спротивен правец. Всушност, ова произлегува од потребата да се сподели, да се раскаже, а раскажувањето најчесто се поврзува со литературата, а претходно со оралните наративи. Речиси целата историја на ликовната уметност укажува дека потребата од раскажување е примарна за појавата на ликовната уметност“. Имено, укажувајќи на наративната компонента во ликовната уметност, кандидатката ја постулира една од клучните нишки на своето истражување: транспозицијата на „приказната“ од сферата на вербалното во сферата на визуелното раскажување. Притоа, како елементи на визуелната наратија, во ова поглавје се посочени: повторувањето, користењето на метафорите и симболите.

Со оглед на тоа што во сферата на ликовната уметност, предмет на истражувањето е женското ликовно писмо во современата уметност, кандидатката исцрпно го елаборира овој концепт, применувајќи ги постулатите и стожерните согледби на феминистичката теориска мисла, реферирајќи на делата на плејада клучни имиња од оваа сфера (од Вирџинија Вулф и Симон де Бовоар до Бети Фридан, Елен Сиксу и Џудит Батлер).

Преиспитувајќи ги мисловните хоризонти на феминистичката критика и реферирајќи на значајни пунктови од референтниот лексикон *Феминизам и род* (2010) од Рајна Кошка Хот, Славица Србиновска и Маја Бојациевска, кандидатката успешно ја демонстрира и ја докажува потребата од апликација на оваа методолошка апаратура во истражувањата од доменот на женската визуелна уметност на 20 и 21 век, особено при анализата на улогата на „емотивното, сексуалното, родовото, интуитивното и несвесното во

уметничката експресија“. Според согледбите на авторката, проблемот на жената или на женскиот творечки идентитет е адресиран од позиции на различни теории, а невралгична тема за женскиот идентитет е проблемот на субјектот.

Цитирајќи ја Елен Сиксу како родоначалничка на терминот „женско писмо“ (*écriture féminine*), авторката уверливо покажува дека овој поим би можел целесообразно да се ползува и на полето на визуелните уметности, во кои „сè до осумдесетите години на 20 век, важат поинакви стандарди, како резултат на патријахалното устројство на општеството“. Цитирајќи ја Соња Абациева, авторката се согласува со констатацијата дека долго време „женското творештво е маргинализирано, потценето, несоодветно елаборирано и делумно валоризирано“. Тоа е еден од главните мотиви и за изборот на корпусот и за интерпретативните стратегии на истражувањето.

Второто поглавје од дисертацијата се фокусира врз интермедијалниот дијалог на Кара Вокер, Ен Хамилтон и Анет Месаже. При анализата на комплексниот ликовен јазик и женско ликовно писмо на афро-американската ликовна уметница Кара Вокер (1969), главниот акцент е ставен врз визуелните транспозиции и интерпретации на приказните од романите на Тони Морисон (*Љубена, Цез и Рај*), Маргарет Мичел (*Огнесено со виороти*) и Хариет Бичер Стоу (*Колибаџа на чичко Том*). Низ минуциозни интерсемиотички анализи, кандидатката покажува како книжевната нарација се проникнува со наративниот елемент на ликовните проекти на Кара Вокер, во кои раскажувањето е поврзано со доминантната улога на силуетите и сенките во ликовниот израз: нејзините визуелни приказни не пренесуваат во и низ минатото, ревидирајќи ги темите на историјата, меморијата, расата, ропството, жената, мајчинството и детството. Според авторката, во творештвото на Кара Вокер, сенките и силуетите би можеле да се сметаат за „проекции“ на објектот. Посебен осврт е посветен на митот за американскиот Југ, тематизиран во неколку неодминливи книжевни дела и во ликовните проекти на Вокер, меѓу кои најрепрезентативен пример би бил „Ропство! Ропство!“. Во докторската дисертација прецизно се лоцирани клучните нишки меѓу романите на Морисон, Мичел и Стоу со доминантните наративни стратегии и симболи во ликовните епопеи на Кара Вокер (пред сè, дрвото, водата, чевлите, чизмите и птиците). Кандидатката прецизно ја детектира улогата на абјектното и во анализираните романи и во силуетите на Вокер, а посебен фокус на споредбата анализа е ставен и врз проблемот на претставувањето на насилството како во книжевната така и во ликовната нарација.

При промислувањето на ликовното писмо на Ен Хамилтон (1956), како стожерна визура е одбрана опстојната анализа на палимсестниот дијалог на оваа американска ликовна уметница со поезијата на Волт Витман, Томас С. Елиот и Валас Стивенс, како и со романите на Натали Сарот. Во нејзините перформанси, инсталации и скулптурални објекти, кандидатката го препознава и го анализира влијанието на неколку неодминливи поети. Афинитетот на Хамилтон кон уметноста на зборот се поврзува и со нејзиниот интерес за уметничка обработка на создавање звук, како и за оформување и материјализирање на зборовите, преку нивното везење на различни подлоги, како и преку нивното емитување во рамки на мултимедијалните проекти. Хамилтон во своето творештво често реферира на јазикот, а посебно внимание ѝ посветува токму на транспозицијата на поетската реч.

Анализирајќи ја улогата на везењето во инсталациите на Хамилтон, авторката на докторскиот труд во ова поглавје се осврнува и на улогата на жената творец (преку симболизмот на иглата и конецот) низ историјата на уметноста, но и на причините за отсуството на женското ликовно писмо во еден долг временски интервал. Во концептот на мултимедијалното уметничко дело на Ен Хамилтон, поезијата се транспонира преку неколку канали едновременно: рецепиенот е повикан симултано да ја гледа, допира и слуша визуелната поезија како дел од сложениот интерсемиотички чин. Затоа, кандидатката констатира дека Ен Хамилтон создава уметнички дела кои секогаш на некој начин се поврзани со книгите: „Хамилтон експлицитно ја потенцира метаморфозата на нематеријалното (прочитаното) во нешто материјално“. Како клучна аргументација се посочуваат инсталациите „Проклетство“, „Тропос“ и „Црта“, поврзани со неколку литературни извори: песните на Волт Витман („Песна за мене“ и „Му пеам на електричното тело“) и Томас С. Елиот („Четири квартети“) и Валас Стивенс („Планетата на масата“), како и прозата *Тройизми* од Натали Сарот. Преку палимпсестниот дијалог со книжевноста, всушност, Хамилтон во своето творештво тежнее да потсети и да поттикне на размислување за работи за кои е тешко да се говори.

Низ оваа интермедијална компаративна визура, кандидатката го опсервира и ликовниот опус на француската ликовна уметница Анет Месаже (1943), особено нејзините инсталации во кои се води меѓууметнички дијалог со творештвото на Вилијам Блејк, како и со романот *Пинокио* од Карло Колоди. Врз основа на интерсемиотичките анализи, кандидатката констатира дека Анет Месаже во своите дела ја прикажува фасцинацијата од зборовите, така што целото нејзино творештво е испреплетено со зборови. Применувајќи ги постулатите на детската игра во доменот на творештвото, Месаже се посветува и на транспозиција на литературата за деца во своите инсталации, а нејзиниот уметнички лудизам е честопати поврзан со примена на куклите во уметничките инсталации. Во кинетичката инсталација „Казино“ (2015) од Анет Месаже, кандидатката препознава алузии, транспозиции и (ре)интерпретации на славниот роман за деца *Пинокио* од Карло Колоди: главната тема на романот е развојот на личноста, созревањето и трансформацијата, а авторката на докторскиот труд во делото на Месаже детектира низа елементи кои упатуваат на иницијативската симболика. Во третманот на ликот на Пинокио од страна на Месаже, кандидатката ја пласира тезата дека главниот лик од романот на Колоди во ликовните транспозиции се интерпретира како метафора за уметникот.

Третото поглавје од докторската дисертација се занимава со интермедијалниот дијалог со книжевноста во современото македонско женско ликовно писмо, со особен акцент на ликовните опуси на Вана Урошевиќ, Дијана Томиќ Радевска и Христина Ивановска. Драгоценоста на ова поглавје се должи пред сè на недоволниот досегашен третман на оваа проблематика во македонската историја на уметноста, така што докторската дисертација за првпат фрла ново светло врз овој феномен во нашата научна средина.

Како пролог и прилог кон оваа тема, кандидатката првин прави исцрпен преглед на досегашната стручна литература посветена на творештвото на жените уметници во Македонија, како и детална панорама на македонската ликовна сцена од родова перспектива, преку прецизен преглед на клучните остварувања на осум генерации жени

ликовни творци. Низ интермедијалната оптика, трудот го проследува дијалогот со книжевноста на три истакнати современи уметници. Од методолошки аспект, битно е да се напомене дека покрај своите оригинални анализи, кандидатката остварила низа консултации и опсежни интервјуа со Вана Урошевиќ, Дијана Томиќ Радевска и Христина Ивановска. Притоа, во разговорите постепено и неусилено се откриени стожерните причини за вокацијата на уметниците и перманентниот интерес за книжевноста во рамките на ликовното творештво.

Имено, во опусот на Вана Урошевиќ (1961), под истражувачката лупа на м-р Славица Јанешлиева-Бачварска се поставени низа карактеристични проекти настанати во симбиоза со литературата: „Опшивање на срча“, „Одежди“, „Собата на Мелузина“, „Фобии“, „Кабинети на чуда и библиотеки“, поврзан со романите *Насироши* од К.Ж. Уисманс и *Сликаша на Доријан Греј* од О. Вајлд, како и проектот „Премин“, поврзан со мемоарите на Казанова, а презентираан на Венециското биенале во 2003 година. Творештвото на Дијана Томиќ Радевска (1961), особено во доменот на графиката, уметничката книга и мултимедијалните проекти, во оваа студија е разгледано низ призма на интермедијалниот дијалог со книжевноста. Во фокусот на анализата се проектите: „Поздрави од мојот град“, „Интерактивен албум“, „Моќта на Пигмалион“, „Автопсихоанализа“, „Личноста Х“, „Кружни секавања“, „Мали перцепции“ и изложбите „Меморариум 1 и 2“. Според кандидатката, Томиќ-Радевска во овие проекти и изложби воспоставува релации, т. е. интеракција со различни медиуми, но воедно започнува да се занимава со темите на ремеморирање, автоанализирање и декодирање. Затоа, посебен акцент во разговорот и во анализата е ставен врз „Мали перцепции“ како алузија на философијата на Лајбниц, како и на „Четири јавачи на апокалипсата“, како уметнички одглас на творештвото на Албрехт Дирер, но и како како ликовна транспозиција на „Откровението на св. апостол Јован Богослов“. При анализа на мултимедијалното творештво на Христина Ивановска (1974), и на нејзините самостојни проекти и на тие што се работени во соработка со Јане Чаловски, клучниот акцент е ставен врз темите кои се во дослук и со низа книжевни и теориски дела (пред сè, темите на историјата, феминизмот, заедницата, телото, себеистражувањето, себевпишувањето), а кои го повикуваат и гледачот да се вклучи во нивното осмислување. Предмет на интерсемиотичка анализа се проектите „Облеки за двајца“, „Ќебе за забава или за недајбоже“, „Празна соба“, „Интимни интроспекции“, „Трезор“, „Цртежи на соби - објекти“ и „Ова е земја во која младите девојки прснуваат во смеа без многу двоумење...“, проекти во кои авторката „ги истражува границите на женскиот дискурс“. Кандидатката констатира дека една од стожерните карактеристики на творештвото на Ивановска е токму „употребата на текстот“ во ликовната експресија: „Некогаш тој е присутен како цитат во насловот, другпат како предлошка за ликовното дело (...) Се добива впечаток дека цитатноста и визуелната игра со текстот се доминантни во нејзините ликовни дела“. Преку разговорот со Ивановска се откриваат неколку значајни книжевни и теориски предлошки на нејзините проекти, меѓу кои привилегирано место имаат расказот „Во овоштарникот“, „есејот “Сопствена соба“ и романот *Госпоѓа Деловеј* од Вирџинија Вулф.

На крајот од студијата, кандидатката пласира споредбен рекапитулар на анилизираниите дела на авторките од САД, Франција и Македонија. Низ призма на интермедијалниот дијалог со книжевноста, значајна констатација е дека „македонската

современа ликовна уметност се движи во паралелна насока со темите, размислувањата и начините на разработка, па дури и презентирање (...) македонското ликовно творештво ги носи одликите на поднебјето и е компетентно за светската современа ликовна сцена“. Заедничкиот именител на сите шест авторки, кандидатката го лоцира токму во ползувањето на книжевните поттици во осмислувањето и создавањето на своите визуелни дела. Втор значаен детектиран заеднички елемент е „потребата од визуелна нарација односно раскажување, прераскажување и дораскажување“. Трет индикативен аспект кој доследно е интерпретиран е сознанието дека во интермедијалната транспозиција кај сите авторки покрај продуцирањето на дела во традиционалните дисциплини и техники на ликовната уметност, тие создаваат мултимедијални дела кои вклучуваат уметнички инсталации, перформанси, видео, објекти, но и цитати од книжевните дела.

Благодарение на компаративната интермедијална анализа, м-р Славица Јанешлиева–Бачварска на крајот од докторскиот труд успешно и систематично ги сумирала согледбите и констатациите од своето истражување. Од методолошка перспектива, особено драгоцено сознание е дека во сферата на интермедијалните истражувања на релација книжевност-ликовна уметност „ваквото декодирање, преведување, дешифрирање на визуелната и книжевната уметност укажува на неопходност од познавања на повеќе дисциплини и дијалог меѓу уметниците, теоретичарите, историчарите на уметност, естетичарите, феноменолозите, психоаналитичарите, антрополозите и др“. Причината за симбиозите меѓу вербалното и визуелното во заклучокот се темелат врз сознанието дека „современото творештво е речиси комплетно ослободено од какви било ограничувања, а замаглувањето на границите меѓу различните видови уметност доведува до интеракција, односно интермедијалност“. Следствено, во заклучокот кандидатката ги класифицира модалитетите преку кои книжевниот извор се согледува и интерпретира од страна на гледачот на уметничките творби, повикувајќи се на примери од опусите на сите шест анализирани авторки.

Посебен печат на овој докторски труд му додаваат и додатоците поместени по заклучокот на студијата. Со оглед на тоа што авторката на трудот е и ликовен творец, особено значајно е што студијата се надополнува и со автопоетичка интерпретација на интермедијалните односи со книжевните дела во ликовното творештво на Славица Јанешлиева. Со научна акрибија и со имплицитни споредби со анализираниот базичен корпус, авторката се осврнува на интермедијалниот дијалог со книжевноста и на наративната компонента во низа визуелни остварувања: „Семејното стебло на семејството В.“, „Љубов и интерес“, „Писма“, „Сите мои велосиопеди“, „Лице – огледало“, „Шах и овча кожа“, „Калемење“, „Секавање на еден идеалист“, „Крик“, „Раскажување приказни“ и „Лов од заседа“.

Во вториот „додаток“ кон докторската студија, кандидатката од дијахрониска и синхрониска перспектива прави исцрпен осврт кон уметничката книга како облик на мултимедијален визуелно-вербален мешан дискурс, со што открива уште неколку аспекти на интермедијалните авантури на сите анализирани авторки.

Заклучок и предлог на Рецензентската комисија:

По опстојното читање на докторската дисертација „Интермедијалните транспозиции на книжевните дела во женското ликовно писмо во крајот на 20 и во 21 век“, од м-р Славица Јанешлиева–Бачварска, Рецензентската комисија, дојде до следниве согледби и заклучоци:

- Докторскиот труд е оригинално и инвентивно истражување во доменот на интердисциплинарните компаративни анализи на релација книжевност-ликовни уметности.
- Во трудот се застапени сите неопходни параметри при систематично проучување на релациите меѓу книжевното творештво и современото визуелно творештво, со особен акцент на природата и моделите на интермедијалните односи во женското визуелно писмо кон крајот на 20 и во 21 век.
- Со оглед на методолошката поставеност и доследност во анализите, трудот минуциозно и акрибично ги проучува и ги прикажува современите трендови на мултимедијалната и интерактивна уметничка креација, преку компаративна анализа на релацијата ликовно дело – книжевно дело (песна, расказ, роман, есеј) и доведува до нови сознанија во областа на интермедијалните проучувања на женското писмо во домените на книжевното и ликовното творештво.
- Уверени сме дека докторската дисертација на м-р Славица Јанешлиева–Бачварска со својата оригиналност и актуелност осветлува и иницира проучување на низа значајни аспекти на комплексните интермедијални односи меѓу книжевноста и ликовните уметности и дека ќе биде силен стимул за идни истражувања во овој интердисциплинарен домен.

Врз основа на сите погоре изнесени аргументи и согледби, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ да го одобри извештајот за оцена на докторската дисертација под наслов „Интермедијалните транспозиции на книжевните дела во женското ликовно писмо кон крајот на 20 и во 21 век“, изработена од м-р Славица Јанешлиева–Бачварска, како и да допушти нејзина одбрана.

Рецензентска комисија

Д-р Владимир Мартиновски, редовен професор, с.р.

Д-р Владимир Величковски, редовен професор, с.р.

Д-р Славица Србиновска, редовен професор, с.р.

Д-р Елизабета Шелева, редовен професор, с.р.

Д-р Маја Бојациевска, редовен професор, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАУЧНОТО ПОЛЕ ОРГАНИЗАЦИОНИ НАУКИ И УПРАВУВАЊЕ
(МЕНАЏМЕНТ), НАСТАВНО-НАУЧНА ОБЛАСТ: УПРАВУВАЊЕ СО ЧОВЕЧКИ
РЕСУРСИ, НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за избор на наставник во сите наставно-научни звања на Економскиот институт во Скопје, во научното поле организациони науки и управување (менаџмент), во наставно-научната област управување со човечки ресурси, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 30.12.2017 година, и врз основа

на Одлуката на Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, бр. 02-10/2 од 2.2.2018 година, донесена на 12. седница одржана на 31.1.2018 година, формирана е Рецензентска комисија за избор во следниов состав: д-р Васил Поповски, редовен професор, д-р Љубомир Дракулевски, редовен професор и д-р Неда Петроска Ангеловска, редовен професор.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација, го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања на Економскиот институт во Скопје, во научното поле организациони науки и управување (менаџмент), наставно-научна област: управување со човечки ресурси, во предвидениот рок се пријави кандидатката д-р Ирина Мајовски.

13. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Ирина Мајовски е родена на 2.2.1977 година во Скопје. Во 2000 година дипломирала на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на секторот за англиски јазик и книжевност со американски студии. Во 2002 година на Универзитетот Sheffield во Солун, Р Грција, ги завршила постдипломските студии по менаџмент на тема „Мотивација на вработени при организациони промени“ под менторство на проф. д-р Leslie Szamozí. Докторирала во 2010 година на Економскиот институт во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, на тема „Влијанието на стратешкиот менаџмент на човечки ресурси врз организациските перформанси кај деловните субјекти во Република Македонија“, пред Комисија во состав: проф. д-р Васил Поповски (ментор), проф. д-р Верица Јанеска, проф. д-р Биљана Ангелова, проф. д-р Дејан Пендев и проф. д-р Мирјана Борота Поповска, и се стекнала со звањето доктор на економски науки.

Во периодот од 1999 до 2004 година, кандидатката Ирина Мајовски работела на имплементација на повеќе проекти финансирани од организации како UNHCR, EAR, KfW, Danida, насочени, пред сè, кон економската и социјална ревитализација на населението, генерирање на приходи кај ранливите групи и градење на капацитети на граѓанските организации во Република Македонија. Во периодот од 2005 до 2011 година работела на Факултетот за општествени науки во Скопје, а подоцна на Факултетот за бизнис економија во Скопје.

На Економскиот институт во Скопје се вработува во 2011 година како асистент-истражувач, а нејзиното сегашно звање е научен соработник – доцент од областа на управување со човечки ресурси. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1056 од 14.6.2013 година.

Кандидатката е активно вклучена во образовната дејност на Економскиот институт во Скопје, на втор циклус студии, како и на трет циклус студии, на програмата за организациски науки и управување (менаџмент). Ирина Мајовски активно учествувала и во изработка и раководење на научноистражувачки и апликативни проекти, изработка на научни и стручни трудови, како и учество на научни собири во областа на управување со човечки ресурси.

Активно го познава англискиот јазик, а има познавања и од францускиот јазик.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

14. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатката д-р Ирина Мајовски изведува настава на втор циклус студии на Економскиот институт во Скопје, на задолжителните предмети: Стратегиски менаџмент и Трудово право и службенички системи, како и на изборните предмети: Управување со ресурси во бизнис логистика, Менаџмент на иновации, Менаџерско одлучување и Корпоративно управување. Кандидатката е ангажирана и на трет циклус студии на студиската програма Организациони науки и управување (менаџмент), на предметите: Менаџмент на човечки ресурси и Стратегиски менаџмент на човечки ресурси.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена/или одбрана на 40 магистерски трудови и на 10 докторски дисертации.

Како предметен наставник, кандидатката подготвила нови предмети за потребите на студиските програми на втор циклус на студии на Економскиот институт-Скопје како Управување со ресурси во бизнис логистика, Менаџмент на иновации, Менаџерско одлучување, Корпоративно управување.

Вкупната наставно-образовна активност на кандидатката која главно се состои од предавања на матичната институција, членувања во комисии за оцена и одбрана на магистерски и докторски студии, одржани вежби и консултации со студенти, подготовка на пакет материјали и нови предмети на студиските програми на втор циклус студии се наведени во табелата во Анекс 2, која е составен дел на овој Извештај.

Научноистражувачка дејност

Во периодот од својот последен избор до сега, кандидатката д-р Ирина Мајовски има објавено вкупно 12 релевантни научни трудови, од кои 9 труда со оригинални научни резултати објавени во меѓународни научни списанија и 3 оригинални научни труда во меѓународни научни публикации. Учествовала и во изработка на 3 публикувани монографии.

Д-р Ирина Мајовски била раководител на 1 национален научен проект и учествувала како член во 9 научни проекти.

Кандидатката била ментор на 2 магистерски труда.

Деталите за овие и други активности кои припаѓаат во научноистражувачката дејност, а се релевантни за изборот, се наведени во табелата на Анекс 2, која е составен дел на овој Извештај.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Ирина Мајовски активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Економскиот институт во Скопје. Врши стручна активност во делот на рецензирање на научни и стручни трудови, и тоа 8 научни труда за научно списание со меѓународен уредувачки одбор, изготвување на мислења по авторезимеа за докторски дисертации, како и рецензирање на билатерални проекти кофинансирани од Министерството за образование на РМ.

Кандидатката д-р Ирина Мајовски остварила експертски активности, изработка на Стратегија за управување со ризици, изработка на елаборат за студиска програма на втор циклус студии и изработка на елаборат за студиска програма на трет циклус студии.

Ирина Мајовски била член на Комисијата за изработка на Правилник за научноистражувачка дејност на Економскиот институт во Скопје, член на 4 комисии за јавни набавки на Економски институт во Скопје и член на 3 комисии за попис на побарувања, обврски и благајна на институтот.

Кандидатката учествувала и во Уредувачкиот одбор за издавање на монографија по повод 65-годишнината од основањето на Институтот, а била и член на Организациониот одбор на меѓународен симпозиум.

Конкретните активности кои се однесуваат на стручно-апликативната дејност и дејност од поширок интерес на кандидатката д-р Ирина Мајовски, се наведени во табелата во Анекс 2, која е составен дел на овој Извештај.

Оценка од самоевалуација

Кандидатката д-р Ирина Мајовски е континуирано позитивно оценувана од страна на студентите во анонимно спроведените анкети на Економскиот институт во Скопје во академските 2013/14, 2014/15, 2015/16 и 2016/17 година со средна оцена 9,89, и тоа: 9,68 по предметот Стратегиски менаџмент, 10 по предметот Трудово право и службенички системи, 10 по предметот Менаџерско одлучување, 9,83 по предметот Корпоративно управување и 10 по предметот Менаџмент на иновации.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Ирина Мајовски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Ирина Мајовски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето вонреден професор во научната област управување со човечки ресурси.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, д-р Ирина Мајовски да биде избрана во звањето **вонреден професор** во научната област управување со човечки ресурси.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Васил Поповски, редовен професор, с.р.**
- 2. Проф. д-р Љубомир Дракулевски, редовен професор, с.р.**
- 3. Проф. д-р Неда Петроска Ангеловска, редовен професор, с.р.**

АНЕКС 2

ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО –
СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Ирина Владимир Мајовски

(име, татково име и презиме)

Институција: Економски институт, УКИМ, Скопје

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: управување со човечки ресурси**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Одржување на настава од прв циклус студии	1,8
	Основи на економија (Универзитет за информатички науки и технологии “Св.Апостол Павле“, избран, зимски семестар, 2013/2014) 3x15x0,04	1,8
2.	Одржување на настава од втор циклус студии	28,5
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, 2+2, зимски семестар, 2013/2014) 2x15x0,05	1,5
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, летен семестар 2013/2014) 2x15x0,05	1,5
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, зимски семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5
	Трудово право и службенички системи (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, задолжителен, зимски семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5
	Управување со ресурси во бизнис логистика (Економски институт/насока: Бизнис логистика 3+2/4+1, избран, зимски семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5
	Корпоративно управување (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, летен семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, летен семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5

	Управување со ресурси во бизнис логистика (Економски институт/насока: Бизнис логистика 3+2/4+1, изборен, летен семестар 2014/2015) 2x15x0,05	1,5
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, зимски семестар 2015/2016) 2x15x0,05	1,5
	Корпоративно управување (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2015/2016) 2x15x0,05	1,5
	Менаџмент на иновации (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2015/2016) 1x15x0,05	0,75
	Управување со ресурси во бизнис логистика (Економски институт/насока: Бизнис логистика 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2015/2016) 2x15x0,05	1,5
	Трудово право и службенички системи (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, задолжителен, зимски семестар 2015/2016) 2x15x0,05	1,5
	Менаџмент на иновации (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, летен семестар 2015/2016) 1x15x0,05	0,75
	Менаџерско одлучување (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, летен семестар 2015/2016) 1x15x0,05	0,75
	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, зимски семестар 2016/2017) 2x15x0,05	1,5
	Трудово право и службенички системи (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, задолжителен, зимски семестар 2016/2017) 2x15x0,05	1,5
	Менаџерско одлучување (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2016/2017) 1x15x0,05	0,75
	Менаџмент на иновации (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2016/2017) 1x15x0,05	0,75

	Стратегиски менаџмент (Економски институт/насока: Меѓународен менаџмент 4+1/3+2, задолжителен, зимски семестар 2017/2018) 2x15x0,05	1,5
	Менаџмент на иновации (Економски институт/насока: Менаџерска економија 3+2/4+1, изборен, зимски семестар 2017/2018) 1x15x0,05	0,75
	Трудово право и службенички системи (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент 3+2/4+1, задолжителен, зимски семестар 2017/2018) 2x15x0,05	1,5
3.	Одржување на вежби (изработка на семинарски работи)	17,1
	Академска година 2013/2014, зимски семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент - 2x15x0,03	0,9
	Академска година 2013/2014, летен семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент - 2x15x0,03	0,9
	Академска година 2014/2015, зимски семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент - 2x15x0,03 Трудово право и службенички системи - 2x15x0,03 Управување со ресурси во бизнис логистика – 2x15x0,03	2,7
	Академска година 2014/2015, летен семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент - 2x15x0,03 Корпоративно управување – 2x15x0,03 Управување со ресурси во бизнис логистика – 2x15x0,03	2,7
	Академска година 2015/2016, зимски семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент - 2x15x0,03 Корпоративно управување – 2x15x0,03 Управување со ресурси во бизнис логистика – 2x15x0,03 Трудово право и службенички системи – 2x15x0,03 Менаџмент на иновации – 1x15x0,03	4,05

	Академска година 2015/2016, летен семестар, Економски институт Менаџерско одлучување - 1x15x0,03 Менаџмент на иновации – 1x15x0,03	0,9
	Академска година 2016/2017, зимски семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент – 2x15x0,03 Трудово право и службенички системи – 2x15x0,03 Менаџерско одлучување - 1x15x0,03 Менаџмент на иновации – 1x15x0,03	2,7
	Академска година 2017/2018, зимски семестар, Економски институт Стратегиски менаџмент – 2x15x0,03 Трудово право и службенички системи - 2x15x0,03 Менаџмент на иновации – 1x15x0,03	2,25
4.	Подготовка на нов предмет	6
	Управување со ресурси во бизнис логистика (втор циклус, насока: Логистика на бизнисот, изборен, Економски институт, 2013) - предавања (1) - вежби (0,5)	1,5
	Менаџмент на иновации (втор циклус, насока: Менаџерска економија, Економски институт, 2013) - предавања (1) - вежби (0,5)	1,5
	Менаџерско одлучување (втор циклус, насока: Менаџерска економија, изборен, Економски институт, 2013) - предавања (1) - вежби (0,5)	1,5
	Корпоративно управување (втор циклус, насока: Бизнис менаџмент, изборен, Економски институт, 2013) - предавања (1) - вежби (0,5)	1,5

5.	Консултации со студенти	0,21
	Академска година 2013/2014 – зимски семестар, Универзитет за информатички науки и технологии “Св.Апостол Павле“	0,04
	Академска година 2013/2014– зимски и летен семестар, Економски институт	0,026
	Академска година 2014/2015– зимски и летен семестар, Економски институт	0,04
	Академска година 2015/2016– зимски и летен семестар, Економски институт	0,072
	Академска година 2016/2017– зимски и летен семестар, Економски институт	0,022
	Академска година 2017/2018–зимски семестар, Економски институт	0,01
6.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат	5
	Член на комисија за оцена и одбрана на докторат на 10 кандидати на Економски институт 10x0,5	5
7.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура	12
	Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура на 40 кандидати на Економски институт 40x0,3	12
8.	Пакет материјали за одреден предмет	1
	Пакет материјали за предметот Управување со ресурси во бизнис логистика, насока: Логистика на бизнисот, избран (Одлука бр. 02-1969/2 од 22.12.2015)	1
	ВКУПНО ЗА НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	71,61

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на магистерски работи	2

	Александар Николовски, „Бизнис - стратегии за одржливост на компаниите во услови на криза – студија на случај“ (Одлука бр. 02-1991/2 од 22.12.2015)	1
	Иван Григоријевиќ, „Организациските фактори во функција на подобрување на услугите во електро - енергетскиот сектор во РМ – студија на случај АД МЕПСО“ (Одлука бр. 02-290/2 од 27.2.2017)	1
2.	Раководител на национален научен проект	6
	Економски импликации од политичката криза во Р Македонија, УКИМ, 2016-2017 (кораководител)	6
3.	Учесник во национални научни проекти	27
	Претприемништвото во јавниот сектор во Република Македонија, Економски институт - Скопје, 2017	3
	Семејни бизниси – состојби, практики и перспективи, Економски институт - Скопје, 2017	3
	Особености на активното и неактивното помладо население во Република Македонија –постојни состојби и предизвици, Економски институт - Скопје, 2016	3
	Дигиталната економија во Република Македонија - предизвици и можности за нејзино унапредување, Економски институт - Скопје, 2016	3
	Примена на маркетинг концептот за малите претпријатија во Република Македонија- состојба и перспективи, Економски институт - Скопје, 2016	3
	Можности и перспективи за развој на алтернативните форми на туризам во РМ, Економски институт - Скопје, 2016	3
	Причини за ниската акумулативна способност и ликвидност на претпријатијата од реалниот сектор во Република Македонија и можности за нивно унапредување, УКИМ, 2015-2016	3
	Можности за подобрување на ефикасноста во спроведувањето на инструментот за претпристапна помош во Република Македонија, УКИМ, 2014-2015	3
	Влијание на финансиската криза врз нефункционалните кредити и задолженоста на компаниите и граѓаните во Република Македонија, УКИМ, 2013-2014	3

4.	Монографија	14,4
	Група автори, Особености на активното и неактивното помладо население во Република Македонија –постојни состојби и предизвици, Економски институт Скопје, 2018 (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60 % од бодовите: $8 \times 0,6 = 4,8$)	4,8
	Група автори, Влијание на финансиската криза врз нефункционалните кредити и задолженоста на компаниите и граѓаните во Република Македонија, Економски институт - Скопје, 2014, 232 стр. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60 % од бодовите: $8 \times 0,6 = 4,8$)	4,8
	Група автори, Претприемничка лабораторија, Економски институт - Скопје, Скопје, 2014, 207 стр. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: $8 \times 0,6 = 4,8$)	4,8
5.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно-научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор	21,9
	Petkovska Mirchevska, T., Janevski, Z., Ackovska, M., Majovski, I. "The application of marketing research in small firms in the Republic of Macedonia" (прифатено за објавување во Economic Development, No.1-2/2018) $(3 \times 0,6 = 1,8)$	1,8
	Majovski, I. "Major training barriers in small firms in R.Macedonia", Economic Development, No. 3/2017	3
	Davitkovska, E., Majovski, I. "The state of human resources in public sector in the Republic of Macedonia", Economic Development No. 3/2017 $(3 \times 0,9 = 2,7)$	2,7
	Majovski, I., Davitkovska, E. "Entrepreneurial marketing management: the new paradigm", Economic Development No.1-2/2017 $(3 \times 0,9 = 2,7)$	2,7
	Majovski, I., Davitkovska, E. "Human resource prerequisite for digital economy development", Economic Development No.1-2/2017 $(3 \times 0,9 = 2,7)$	2,7
	Majovski, I., Davitkovska, E. "Developing employee skills in challenging times", Economic Development, No. 3/2016 $(3 \times 0,9 = 2,7)$	2,7
	Andonov, M., Janevski, Z., Davitkovska, E., Majovski, I. "Current legal setting and future market regulatory challenges of securities market in the Republic of Macedonia", Economic Development, No. 3/2016	1,8

	(3x0,6=1,8)	
	Andonov, M., Mihajlov, Z., Davitkovska, E., Majovski, I. "Some theoretical aspects of the corporate social responsibility influence on the business financial performance", Economic Development No.1-2 /2015 (3x0,6=1,8)	1,8
	Andonov, M., Majovski, I. "Related parties transactions and a brief review on the legal regulation of this institute in EU", Economic Development, Year 15, No. 3-2013, 2013 (3x0,9=2,7)	2,7
6.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	7,8
	Majovski, I. "Motivation techniques for improving employee productivity during economic downturn", International Journal Knowledge, Vol.13.2, 2016, 9 th International Conference The teacher of the future, June 2016	3
	Majovski, I. "Factors of dissatisfaction among employees during recession", Conference Proceedings of the International Conference: Contemporary Trends and Prospects of Economic Recovery, Cemaifi International, Nice, France, 2014	3
	Mojsoska, S., Kambovski, I., Majovski, I. & Mojsoski, G. "Mobile payments: Vision or reality in Macedonia", Conference Proceedings of the International Conference: Fighting organized crime – legal framework, international standards and procedures, 2013 (3x0,6=1,8)	1,8
7.	Апстракти објавени во зборник на меѓународна конференција	2
	"The relationship between corporate governance and corporate financial performance – evidence from empirical studies", Extended Abstract Book of the International Symposium on Accounting and Finance (ISAF), 2017	1
	"Digital economy as a factor for sustainable development – Comparison of practices in the six countries of Southeast Europe", Extended Abstract Book of the International Symposium on Accounting and Finance (ISAF), 2017	1
8.	Учество на научен стручен собир со реферат	2
	International Symposium on Accounting and Finance (ISAF) MUFAD, Uludag University, Ss. Cyril and Methodius University Skopje, Institute of Economics, "The relationship between corporate governance and corporate financial	1

	performance – evidence from empirical studies”, R. Macedonia, 2017	
	International Conference ”Contemporary Trends and Prospects of Economic Recovery”, University Nice Sophia Antipolis, Institut supérieur d’économie et de management,, Nice, France, 2014	1
	ВКУПНО ЗА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	83,1

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Координатор во подготовка на елаборат за нова студиска програма	3
	Елаборат за студиска програма: Организациони науки и управување (менаџмент), трет циклус студии, 2016	1
	Елаборат за едногодишна студиска програма: Меѓународен менаџмент, втор циклус студии, Економски институт - Скопје, 2017	1
	Елаборат за двогодишна студиска програма: Меѓународен менаџмент, втор циклус студии, Економски институт - Скопје, 2017	1
2.	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија ...	12
	Рецензент на 8 труда во научно-стручно списание со меѓународен уредувачки одбор (8x1)	8
	Рецензент на 2 пријавени билатерални проекти на конкурсот за кофинансирање на билатерални проекти меѓу Република Македонија и Република Словенија за периодот 2017-2018 поднесени во Министерство за образование на Република Македонија, 2016 (2x1)	2
	Мислење по авторезиме на докторска дисертација (2x1)	2
3.	Студија, физибилити –студија, истражување на пазарот	1

	Стратегија за управување со ризици за ЈП „Македонски шуми“ (бр. 05-2352/1), 2014 (учесник)	1
4.	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот	2,5
	Промоција и промотивни материјали на Економски институт-Скопје на Светскиот ден на науката во 2014, 2015, 2016	1,5
	Член на Уредувачки одбор за изработка на публикација по повод 65-годишнината од основањето на Економскиот институт во Скопје, 2017	0,5
	Член на Организациони одбор за одбележување на 65-годишнината од основањето на Економскиот институт во Скопје, 2017 (Одлука бр. 02-318/1 од 27.02.2017)	0,5
5.	Превод	4
	Превод на Предговор на книга: „Меѓународен маркетинг: концептски, стратешки и акциони аспекти“, Економски институт - Скопје, 2014	1
	Превод на Монографија на Економски институт – Скопје, 2017	3
6.	Член во комисија за изработка на измени и дополнувања на закон; изработка на подзаконски акт	2
	Член во Комисија за изработка на Правилник за научноистражувачка дејност при Економскиот институт – Скопје, 2015 (Одлука бр. 02-223/1 од 4.2.2015)	2
	ВКУПНО ЗА СТРУЧНО - АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	24,5

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1.	Член на организациони или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	1
	Член на Организациони одбор на меѓународен симпозиум: IV International Simposium on Accounting and Finance со Универзитетот Ulodag, 2017 (Одлука бр. 02-1857/3 од 29.12.2016)	1
2.	Изготвување и пријавување научен/образовен или национален проект	1
	Економски импликации од политичката криза во Република Македонија, УКИМ, 2016-2017	1
3.	Член на факултетска (институтска) комисија	5

	Член на Комисија за јавни набавки (Одлука бр. 02-198/1 од 29.1.2014, Одлука бр. 02-208/1 од 30.1.2014, Одлука бр. 02-35/1 од 11.1.2017, Одлука бр. 02-873/1 од 23.5.2017) (4x0,5)	2
	Член на Комисија за попис на побарувања, обврски и благајна за 2015, 2016, 2017 (Одлука бр. 02-2078/1 од 30.12.2015, бр. 02-1842/1 од 23.12.2016 и бр. 02-2006/1 од 13.12.2017) (3x0,5)	1,5
	Член на Комисија за утврдување на еквиваленција на испити (Одлука бр. 05-359/1 од 21.2.2014, бр. 09-136/3 од 8.2.2016) (2x0,5)	1
	Член на Центар за кариера на Економскиот институт во Скопје (Одлука бр. 20-2221/1 од 19.11.2013)	0,5
	ВКУПНО ЗА ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	7

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	ПОЕНИ
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	71,61
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	83,1
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	24,5
ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	7
ВКУПНО	186,21

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. **Д-р Васил Поповски,** с.р.
редовен професор

2. **Д-р Љубомир Дракулевски,** с.р.
редовен професор

3. **Д-р Неда Петроска-Ангеловска,** с.р.

редовен професор

ПРЕГЛЕД

**НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА Институтот за социолошки и политичко -правни
истражувања, Скопје во состав на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје
Магистерски трудови**

Ред. Бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. На Одлука на ННС/НС за
		на македонски јазик	на англиски јазик		

					прифаќање на темата
1.	Тања Филиповска Пенкова	Планирањето на човечки ресурси како фактор за ефикасно работење на производните компании – студија на случај Маркарт Македонија	Human resources planning as a factor for efficient working of production companies – case study Marquardt Macedonia	Проф.д-р Јорде Јаќимовски	02-160/2 од 12.2.2018

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) ФОЛКЛОРИСТИКА И ЕТНОЛОГИЈА НА ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА ФОЛКЛОР „МАРКО ЦЕПЕНКОВ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, објавен во весникот „Нова Македонија“ од 28.12.2017 година, за избор во сите научни звања за работното место истражувач на фолклорот и етнологијата на ромскиот народ во Р Македонија, и врз основа на Одлуката на Научниот совет, бр. 02-16, донесена на 23.1.2018 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Зоранчо Малинов, научен советник во Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, д-р Клеанти Ановска, научен советник во Институтот за фолклор „Марко

Цепенков“ во Скопје и д-р Ермис Лафазановски, научен советник во Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор во сите научни звања за работното место истражувач на фолклорот и етнологијата на ромскиот народ во Р Македонија, во предвидениот рок се пријави д-р Трајко Петровски, вработен како научен советник во Институтот за фолклор „Марко Цепенков“.

15. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Трајко Петровски е роден 1952 год., во Скопје. Средно образование завршил во Скопје. Со високо образование се стекнал на Филозофско-историскиот факултет на УКИМ во Скопје, во 1980 год., и се стекнал со звањето дипломиран професор по историја.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 1982/83 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Филозофскиот факултет при Универзитетот во Белград, Србија. Студиите ги завршил во март 1989 година, со одбраната на магистерскиот труд на тема: *Календарскиите обичаи кај Ромиите во Скопје и околината* и се стекнал со научниот степен магистер по етнологија.

Докторска дисертација пријавил на Филозофскиот факултет на Универзитетот во Загреб, Хрватска. Дисертацијата на тема: *Etničke i kulturne značajke Roma u Makedoniji* ја одбрал во мај 1997 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Витомир Белај (ментор), Здравко Матишиќ и Јадранка Грбиќ. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на хуманистички науки од научната област етнологија.

На 8.4.2013 година е избран во звањето научен советник на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, во областа на фолклористиката и етнологијата, на работното место истражувач на фолклорот и етнологијата на ромскиот народ во Р. Македонија.

Во моментот е научен советник. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1042 од 15.2.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтено бр. 392 од 1982 год., 472 од 10.5.1986 год., 531 од 20.1.1990 год., 607 од 1.12.1993 год., 696 од 1.12.1997 год., 811 од 30.9.2002 год., 935 од 1.2.2008 год., 1048 од 15.2.2013 год., како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

16. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатот д-р Трајко Петровски е наставник по еден предмет на втор циклус студии на студиската програма по фолклористика на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, а е избран за наставник и на два предмета на студиите од трет циклус по фолклористика.

Кандидатот е автор на рецензиран учебник под наслов „Romani čhib thaj kultura bašo VI klaso“.

Други активности кои припаѓаат во наставно-образовната дејност, релевантни за изборот.

Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 2) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Научноистражувачка дејност

Д-р Трајко Петровски во изборниот период има објавено четири (4) монографски трудови (книги), од кои еден е во коавторство со уште двајца автори, а има објавено и вкупно пет (5) научни трудови од областа на фолклористиката и етнологијата на ромскиот народ, од кои два (2) научни труда во меѓународни научни списанија и три (3) труда во зборници од научни собири.

Д-р Трајко Петровски бил раководител на еден (1) национален научен проект, а учествувал како член и во два (2) научни проекти.

Други активности кои припаѓаат во научноистражувачката дејност, релевантни за изборот.

Називите на трудовите, проектите и сл. се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 3/член 4) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатот д-р Трајко Петровски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“, а неговата дејност од поширок интерес за афирмацијата на ромскиот фолклор се чувствува и надвор од границите на државава. Ангажиран е како копретседател на еден меѓународен научен собир за ромскиот фолклор, а учествувал и во неколку институтски комисии. Учествовал на една летна школа за ромскиот јазик и култура во Карловац, Хрватска, а во улога на предавач се јавува и на две стручно-научни манифестации. Се јавува и во улога на рецензент на еден учебник по ромски јазик во Словенија, а за неговиот ангажман на полето на развојот и афирмацијата на културата на ромскиот народ, на којшто и самиот припаѓа, има добиено и соодветно признание од Меѓународниот ромски сојуз (International Romani Union – IRU). Изготвил и два (2) елаборати за валоризација на нематеријални културни добра кои ја афирмираат ромската традиционална култура (ковачкиот занает и чочекот кај Ромите во РМ).

Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 5) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната,

научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Трајко Петровски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Трајко Петровски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за научноистражувачката дејност и Правилникот за утврдување на критериумите и постапката за избор во повисоко научно звање и за предвремен избор во научно звање во ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“ – Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето научен советник во научната област фолклористика и етнологија.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, д-р Трајко Петровски да биде преизбран во звањето **научен советник** во научната област фолклористика и етнологија на работното место истражувач на фолклорот и етнологијата на ромскиот народ во Р Македонија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Зоранчо Малино с.р.

2. Проф. д-р Клеанти Ановска с.р.

3. Проф. д-р Ермис Лафазановски с.р.

Анекс 2

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: *Трајко Саво Пејровски*
(име, татково име и презиме)

Институција: *ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје*
(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *ФОЛКЛОРИСТИКА, ЕТНОЛОГИЈА*

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активнoста (наставно-образовна):	Поени
	Вкупно	/

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
1.	Монографии • <i>Историја на Ромиите во Македонија и Балканои</i>, Институт за национална историја, Скопје, 2015, стр. 155 (коавторство со Милан Бошкоски и Драги Ѓорѓиев) • <i>Етничкиите и културните карактеристики на Ромиите во Македонија</i>, Институт за фолклор „Марко Цепенков“, 2013, стр. 250 • <i>Çağdaş Türk Şiiri Antolojisi (Türkçe ve Romanca)</i>, Üsküp, 2015, s. 236 • <i>Ромски народни приказни од Македонија</i>, Институт за фолклор, Скопје, 2017, стр. 174	30,4 6,4 (8*0,8) 8 8 8
2.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно списание • <i>Indian origin of the Roma people, their language and culture</i>, Kafla intercontinental, Vol. XXIII, Number 1, New Delhi, spring 2016, p-p. 27-31 • <i>Проучувањето на ромскиот фолклор и ромската култура</i>, Македонски фолклор бр. 71, Скопје, 2016, стр. 149-155	8 4 4
3.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен собир • <i>Етнокултурните карактеристики на Ромиите во Крива Паланка</i>, Славински зборник, бр. 2 (Материјали од	2

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
	Меѓународниот научен собир: „Културно наследство без граници“, Крива Паланка, 13-14.9.2013), Крива Паланка, 2013, стр. 239-251	2
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен собир со меѓународна редакција • Придонесиџ на академикоџ Тихомир Ѓорѓевиќ во иџроучувањето на Ромиџте, во: Балканската култура низ призмата на фолклористичко-етнолошките истражувања, ур. Катерина Петровска-Кузманова, ИФМЦ, Скопје, 2015, стр. 259-265 • Трансформирање на иџтрадиционалноџ начин на домување кај Ромиџте во Скопје и околинаџта, во: Традиција и современост во Македонија и Србија. Зборник на трудови, ур. Катерина Петровска-Кузманова, ИФМЦ, Скопје, 2017, стр. 105-112	6 3 3
5.	Апстракт објавен во зборник од меѓународна конференција • The create conditions and needs for Roma children in pre and elementary schools, In: Book of Abstracts: Challenge and/or Chance – the Integration of Romani (Gypsy) People in Europe, International Conference, Faculty of Child and Adult Education of the University of Debrecen, p. 64	1 1
6.	Авторизирана скрипта/учебник (мин. 100 стр.) • Romani čhib thaj kultura bašo VI klaso (Учебник по ромски јазик и култура за VI одделение)	4 4
7.	Учество на национален научен собир со реферат • Македонците со исламска религија во историски и современ контекст, КОВЗ и МАНУ, Скопје, 29.6.2015	1 1
8.	Учество на меѓународен научен собир со реферат • Културно наследство без граници, ЛУ Градски музеј Крива Паланка, Кр. Паланка, 13-14.9.2013. Тема: Еџтно-кулџтурниџте карактерисџтики на Ромиџте во Кр. Паланка • Annual Meeting of the Gypsy Lore Society and Conference on Romani Studies, Institute of Ethnology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia, 11-13.9.2014. Topic: Three Annual (Calendar) Customs and Rituals of Roma in Skopje • Балканската култура низ призмата на фолклористичко-етнолошките истражувања, ИФМЦ, Скопје, 19-20.12. 2014. Тема: Придонесиџ на академикоџ Тихомир Ѓорѓевиќ во иџроучувањето на Ромиџте • Romska naučna konferencija povodom Svetskog dana romskog jezika, Udruženje Kali Sara u saradnji sa Hrvatskom Akademijom Znanosti i	22 2 2

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
	Umjetnosti, Zagreb, Hrvatska, 4-5.11. 2011. Tema: <i>Opšti pogled standardizacije romskog jezika</i> • Challenge and/or Chance – the Integration of Romani (Gypsy) People in Europe, International conference, Faculty of Child and Adult Education of the University of Debrecen, 24-25.3. 2015, Hajdúböszörmény, Hungary. Topic: <i>The create conditions and needs for Roma children in pre and elementary schools</i> • XVIII меѓународен симпозиум за балкански фолклор, на тема: „Теорија и емпирија, институционализирана фолклористика во Македонија и на Балканот“, ИФМЦ, Скопје, 20-21.11.2015. Тема: <i>Прочувањето на ромскиот фолклор и ромската култура</i> • Broaden Horizons Conference – Networks and Experiences for Successful Roma Inclusion, Development and Education Centre Novo Mesto, Dolenske Toplice, Slovenia, 25-27.11.2015. Topic: <i>Anthropological, linguistic and dialectological research of Roma in North Rhine-Westphalia (Germany)</i> • International Roma Conference and Cultural Festival, organized by Indian Council for International Co-operation, 12-14.2. New Delhi, India. Topic: <i>Indian origin of the Roma people, their language and culture</i> • Традиција и современост во Македонија и Србија, ИФМЦ, Скопје, 25.11.2016. Тема: <i>Трансформирање на традиционалниот начин на домување кај Ромите во Скопје и околните</i> • Second Scientific Symposium about the Roma and the Holocaust, International Romani Union - IRU, Belgrade, 13.10.2017. Topic: <i>Socio-economic condition of the Roma in Macedonia, Serbia and Bulgaria during the times of the Second World War (1941-1945)</i> • XIX меѓународен симпозиум за балкански фолклор, на тема: „Традиција и современост во фолклорот на балканските народи“, ИФМЦ, Скопје, 24-25.11.2017. Тема: <i>Занимањата и начинот на ситекување на средствата за животој кај Ромите во Скопје</i>	2 2 2 2

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
		2
		2
		2
		2
9.	Раководител на домашен научен проект • „Истражување на современата состојба на ромскиот фолклор во Р. Македонија“, проект на ИФМЦ, финансиран од МОН	6 6
10.	Учесник во домашен научен проект • Фолклорно наследство: истражување и дигитализација, проект на ИФМЦ, финансиран од МОН, раководител: д-р Катерина Петровска-Кузманова • Идентификација и класификација на архивскиот материјал на ЈНУ Институт за фолклор „М. Цепенков“, проект финансиран од МК, раководител: д-р Зоранчо Малинов	6 3 3
	Вкупно	86,4

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност (стручно-уметничка):	Поени
	Вкупно	/

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност (стручно-апликативна):	Поени
1.	Претседател на организационен одбор на меѓународен научен собир • Копретседател на Меѓународниот научен симпозиум „Едерлези/Ѓурѓовден и традиционалната култура на Ромите во Македонија и на Балканот“, во организација на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје	2 2
2.	Учество на летни школи/семинари • Prva ljetna škola romskog jezika i kulture, kolovoz 2016, Karlovac, Hrvatska	2 2
3.	Награди/признанија за научни постигнувања (меѓународни) • Plaketa Vash o dji akanutno butikeriba thaj angazmano an o IRU, International Romani Union, 19.3.2016	4 4
4.	Менторска настава на втор и трет циклус • Фолклорот и етнологијата на Ромите (II циклус студии по фолклористика) • Балканска фолклористика (III циклус студии по фолклористика, заедно со уште двајца професори) • Етнографија на литературата (III циклус студии по фолклористика, заедно со уште еден професор)	3 1 1 1
5.	Предавање на институции од јавен интерес • Основните карактеристики на ромскиот фолклор, ОУ „Кристијан Тодоровски - Карпош“ - Куманово, 2017 • <i>Etnogeneza Roma</i> , Institut za evropske studije Roma i istraživanja protiv zločina čovečnosti i međunarodnog prava – Beograd, Srbija, 2017	1 0,5 0,5

Ред. број	Назив на активностa (стручно-апликативна):	Поени
6.	Член на комисија при Институтот (експертски и други активности) • Комисија за попис на имотот на ИФМЦ за 2013 год.	0,5 0,5
7.	Рецензент на книга (во странство) • Рецензент на книгата „Romani čhib!? Džaja anglal ko dromo!, Ljubljana, 2013 (автори: Haris Tahirović i Svetko Tovarnik)	0,5 0,5
8.	Изготовка на елаборати за валоризација на нематеријално културно наследство • Ковачкиот занает кај Ромите во РМ • Чочекот кај Ромите во РМ (заедно со м-р Стојанче Костов)	2 1 1
	Вкупно	15,0

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	/
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	86,4
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	15,0
Вкупно	101,4

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. Проф. д-р Зоранчо Малинов, научен советник
Институт за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје с.р.

2. _____

Проф. д-р Клеанти Ановска, научен советник
Институт за фолклор „Марко Цепенков“ - Скопје с.р.

3. Проф. д-р Ермис Лафазановски, научен советник
Институт за фолклор „Марко Цепенков“ – Скопје с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) ФОЛКЛОРИСТИКА
И ЕТНОТЕАТРОЛОГИЈА
НА ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА ФОЛКЛОР „МАРКО ЦЕПЕНКОВ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Институт за фолклор „Марко Цепенков“, објавен во весникот „Нова Македонија“ од 28.12.2017 година, за избор во сите научни звања во научната област (дисциплина) фолклористика, и врз основа на Одлуката на Научниот совет, бр. 02-16, донесена на 23.1.2018 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Ермис Лафазановски, научен советник на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“, д-р Катерина Петровска-Кузманова, научен советник на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“ и д-р Лидија Стојановиќ-Лафазановска, научен советник на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите научни звања за работното место истражувач на детскиот фолклор и кратките жанрови, во предвидениот рок се пријави д-р Кристина Димовска, вработена како асистент-истражувач на детскиот фолклор и кратките жанрови во Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ Скопје.

17. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Кристина Димовска е родена на 19.10.1987 год., во Скопје. Средно образование завршила во гимназијата „Раде Јовчевски-Корчагин“. Со високо образование се стекнала на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, на Катедрата за општа и компаративна книжевност на УКИМ во Скопје. Дипломирала во 2010 година, со просечен успех 9,76.

Кандидатката активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2010/2011 се запишала на втор циклус (магистерски) студии на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, Катедра за општа и компаративна книжевност. Студиите ги завршила во 2012 година, со просечен успех 10,00. На 23.4.2012 година го

одбранила магистерскиот труд на тема: Категориите епски јунак и хронотоп во три средновековни епа (*Песнаџа за Ролан*, *Слово за џоходџи Ёјорев* и епскиот циклус за Крале Марко).

Докторска дисертација пријавила на 19.2.2016 година, бр. на Одлука 10-164/2, на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“. Дисертацијата на тема: „Паремиолошките форми во херојската епика (низ примери од *Беовулф*, *Песна за Нибелунзиџе*, *Волсунџа саџа* и циклусот за Марко Крале)“ ја одбранила на 27.12.2017 година, пред Комисија во состав: акад. Проф. д-р Катица Кулавкова, проф. д-р Зоран Анчевски, проф. д-р Зорица Николовска и проф. д-р Боне Величковски. Со тоа се стекнала со научниот степен доктор по хуманистички науки од научната област наука за книжевноста.

На 8.4.2015 година е избрана во звањето асистент-истражувач на детскиот фолклор и кратките жанрови во областа на фолклористиката.

Во моментот е асистент-истражувач на детскиот фолклор и кратките жанрови. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр. 1051 од 1.4.2015 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот бр. 1051, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

18. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Научноистражувачка дејност

Д-р Кристина Димовска има објавено вкупно деветнаесет (19) научни трудови од областа на фолклористиката, од кои единаесет (11) научни труда во научни списанија со меѓународен уредувачки одбор и девет (9) труда во зборници од научни собири.

Д-р Кристина Димовска учествувала како член во четири (4) научни проекти.

Други активности кои припаѓаат во научноистражувачката дејност, релевантни за изборот.

Називите на трудовите, проектите и сл. се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 3/член 4) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Кристина Димовска активно е вклучена во стручно-апликативната работа на ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“. Врши стручна дејност на член на еден (1) организациски одбор на меѓународен научен собир, член на четири (4) комисии при Институтот (експертски и други активности), секретар на списанието „Македонски фолклор“ и администратор на системот за студентски служби „Ај ноу“.

Други активности од Анекс 1 кои припаѓаат во стручно-апликативната дејност и дејноста од поширок интерес, релевантни за изборот. Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 5) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Кристина Димовска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Кристина Димовска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование, Законот за научноистражувачка дејност и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето научен соработник во научната област фолклористика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, д-р Кристина Димовска да биде избрана во звањето научен соработник во научната област фолклористика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ермис Лафазановски

_____ **с.р**

Проф. д-р Катерина Петровска-Кузманова

_____ **с.р.**

Проф. д-р Лидија Стојановиќ-Лафазановска

_____ **с.р.**

Анекс 2

ОБРАЗЕЦ
**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
 НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: *Крисџина Димче Димовска*
 (име, татково име и презиме)

Институција: *ЈНУ Институт за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје*
 (назив на факултетот/институтот)

Научна област: *КОМПАРАТИВНА ПАРЕМИОЛОГИЈА, СРЕДНОВЕКОВНА ЕПИКА*

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa (наставно-образовна):	Поени
	Вкупно	/

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa (научноистражувачка):	Поени
1	Трудови со оригинални научни резултати во научно/стручно списание: • „Примена на Проповиот систем на функции во епската песна“. 2017. <i>Македонски фолклор</i> , год. XXXIX, бр. 72. Скопје: Институт за фолклор „Марко Цепенков“, 77-86;	44

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поеени
	• „Претставата на Крале Марко во избор од балкански епски песни, во компаративен контекст“. Кулавкова, Катица и Милена Божикова (ур). 2016. <i>Балкански идентитети/и</i>. Прилози од научноистражувачкиот проект „Културната интеграција и стабилноста на Балканот“. Скопје: МАНУ, 177-197; • „Мономитот во средновековниот јуначки еп“. <i>Балканската култура низ призма на фолклористичко-етнолошките исprажувања</i>. Прилози од Меѓународниот симпозиум одржан на 19-20 декември 2014 во Скопје. Скопје: Институт за фолклор „Марко Цепенков“, 143-152; • „Интерсемиотичка транспозиција: метаморфозата на митолошките мотиви во видео-играта ‘Оками’“. 2013. Никодиновски, Свонко (ур). <i>Електронските ресурси и филолошките науки</i>. Зборник по повод истоимениот одржан симпозиум. Скопје: Филолошки факултет „Блаже Конески“, 218-231; • „Verba, non res. За потенцијалниот комичен аспект на расказот ‘Крчмите’ на Блаже Конески“. 2013. Томовска, Весна и Владимир Мартиновски (ур). <i>Сите лица на смешното: од антиката до денес</i>. Зборник на трудови од Научната работилница одржана на 11.5.2013. Скопје: ЗККМ, Здружение на класични филолози „Антика“, 261–266;	3 3 3 3

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
		3
		2
3	Учесник на меѓународен научен собир со реферат: • XIX Меѓународен научен собир за балкански фолклор, „Традиција и современост во фолклорот на балканските народи“ (24-25.11.2017); • Меѓународна конференција „Ретроспективи и перспективи на македонската фолклористика и етнологија“ организирана од Институтот за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје и Македонското етнолошко друштво (12.10.2017); • Меѓународна научна конференција „Традиција и современост во Македонија и Србија“ организирана од Институт за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје (25.11.2016); • Меѓународна научна конференција 35 години Институт за македонска литература, „Критика и молк: читање на македонската литература и култура“ (7-8.11.2016); • Четврта меѓународна годишна конференција „Дислокации и културни конфликти: миграции, дијаспора, тероризам, граници“ организирана од ЦКС (1-3.09.2016); • XVIII Меѓународен научен собир за балкански фолклор (20-21.11.2015) организиран од Институт за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје; • Трета меѓународна годишна конференција „Идентитет и култура“ организирана од ЦКС (3-5.09.2015); • Меѓународна научна конференција „Популарната култура: поглед одоздола“ организирана од Институт за македонска литература (3-4.11.2014);	32 2 2 2 2 2

Ред. број	Назив на активнoста (научноистражувачка):	Поени
		2
		2
4	Одбранета докторска дисертација „Паремиолошки форми во херојската епика (низ примери од <i>Беовулф</i> , <i>Песна за Нибелунзиите</i> , <i>Волсунја саја</i> и циклусот за Марко Крале)“	8 8
5	Магистерски труд „Категориите епски јунак и хронотоп во три средновековни епа (<i>Песнајџа за Ролан</i> , <i>Слово за њоходош Ијорев</i> и епскиот циклус за Крале Марко)“	5 5
6	Учесник во научен проект: • „Методи и толкувања“. Проект на МАНУ (2014-2018); • „Балкански културни интеграции“. Проект МАНУ – БАН (2014-2016); • „Целокупни дела на Блаже Конески“, Критичко издание во редакција на академик Милан Ѓурчинов, том IV. Проект на МАНУ (2010-2012); • „Новиот имиџ на Балканот“. Проект на <i>Разноликоси</i> и фондација „Фридрих Еберт“ (2010-2011).	14 3 5 3 3
7	Учество на работилници во рамките на докторските студии	2 4*0,5
	Вкупно	124

СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-уметничка):	Поени
	Вкупно	

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
	Член на организациски одбор на меѓународен научен собир	1 1
	Учество на летни школи/семинари: • Меѓународен семинар “How to Improve Research Quality in Social Sciences?” организиран од Институтот за стратешки истражувања и едукација и Швајцарскиот центар за експертиза во општествените науки (03.10.2017); • Семинар „Интерпретативни стратегии“ организиран од МАНУ (12.12.2014); • Летна школа „Религија, етничка припадност и национализам“ организирана од фондацијата „Конрад Аденауер“ и Универзитетот Евро-Балкан (15-19.09.2014); • Summer school “Culture: Contact and Conflict in Southeast Europe” организирано од Универзитетот во Констанц и Универзитетот во Белград (22-28.07.2012); • Семинар „Сите лица на смешното“ (од антиката до денес) (11.05.2011) организиран од ЗККМ и „Антика“; • Семинар по повод јубилејот 30 години од основањето на Катедрата за општа и компаративна книжевност при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ (28-29.04.2011)	9 2 1 2 2

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
		1
		1
	Член на комисији при Институтот (експертски и други активности) • член на пописна комисија на Институт за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје за 2014 година; • член на пописна комисија на Институт за фолклор „Марко Цепенков“-Скопје за 2016 година; • член на Комисија за јавни набавки (2016, 2017); • член на Комисија за упис на магистранти (2017); • администратор на системот „Ај ноу“ (“I Know”) • член (секретар) на редакцијата на списанието „Македонски фолклор“	3,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 1
	Вкупно	13,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	/
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	124
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	/
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	13,5
Вкупно	137,5

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ермис Лафазановски с.р.

Проф. д-р Катерина Петровска-Кузманова с.р.

Проф. д-р Лидија Стојановиќ-Лафазановска с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ТРАДИЦИОНАЛНОТО
ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ ОД
М-Р ВАНЃА ДИМИТРИЈЕВА КУЗМАНОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ЈНУ ИНСТИТУТ
ЗА ФОЛКЛОР „МАРКО ЦЕПЕНКОВ“ – СКОПЈЕ

Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, на седницата одржана на 19.12.2017 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска со наслов ТРАДИЦИОНАЛНОТО ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, во состав: проф. д-р Весна Петреска (претседател), проф. д-р Зоранчо Малинов (коментор), проф. д-р Клеанти Ановска (коментор), проф. д-р Јасминка Ристовска-Пиличкова (член) и проф. д-р Стојанка Манева-Чуповска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Ракописот на докторската дисертација со наслов ТРАДИЦИОНАЛНОТО ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА од м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска, опфаќа 250 страници текст, компјутерски набор. Текстот на ракописот содржи: краток извадок, апстракт на англиски јазик, вовед, главна содржина поделена на четири (4) тематски целини селектирани во одделни поглавја. На крајот на ракописот следи заклучок и резиме на англиски јазик. Во текстот е презентирана фотодокументација од примери на влашка носија, текстилно народно творештво и друг вид фотографии, од кои најголемиот дел се однесуваат на манифестации и културни собири во кои се застапени примери од влашката носија и нејзини современи трансформации и модификации. Натаму следат: содржина, користена литература, информатори, учество во проекти, интернет-портали, документарни филмови и др.

Рецензентската комисија смета дека поднесениот ракопис на докторска дисертација ТРАДИЦИОНАЛНОТО ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА е со голем број недостатоци и недоречености поради што не ги задоволува основните критериуми и не ги исполнува условите на едно научно дело потребно за здобивање на степен – доктор на науки.

Образложение

И покрај тоа што во трудот начелно се опфатени сите точки и поглавја кои би требало да дадат една солидна конструкција за понатамошно истражување на оваа обемна и досега малку истражувана тема, сметаме дека кандидатката, во најголемиот дел, неуспешно се справи со предложената тематика.

Почнувајќи од: „краткиот извадок“, воведниот дел, па натаму во наведените наслови, поднаслови, сè до заклучокот, текстот е обременет со непотребни содржини од туѓи истражувања и фотографии, кои во голем дел немаат оправданост по однос на темата на конкретната дисертација. Сопствениите истражувања на кандидатката се минимални по однос на вкупниот прикажан материјал и методолошки не соодветствуваат на научното ниво, неопходно за еден ваков научен труд. Во прилог на ова е и недоследната и нецелосна обработка на приложениот материјал, кој во голем степен не соодветствува на одбраната тема. Ова особено е од големо значење, бидејќи теренските истражувања и совесната анализа на изворниот материјал се клучни за фолклористиката. По прифаќањето на докторската теза од страна на Нучниот совет на Институтот за фолклор, кандидатката ги достави

сопствените текстови: „Носијата на жената Влаинка во минатото и денес“, „Првото влашко семејство кое се доселило во штитско Ново Село“ и „Културата и цивилизацијата на Власите низ вековите“, што по квалитет беа под очекуваните нивоа во Институтот.

Од самиот почеток беше јасно дека кандидатката располага со минимални познавања од областа на фолклористиката и останатите научни области и дисциплини коишто ја третираат проблематиката со традиционалната култура, што реално гледано не би се очекувало од лице кое е магистер по ликовна и декоративна уметност од областа на моден и текстилен дизајн, иако нејзината професионална ориентација како ликовен уметник и моден текстилен дизајнер има допирни точки со истражувањето на традиционалната култура. Тоа беше и одлучувачкиот факт за прифаќањето на темата на докторската дисертација на кандидатката од страна на Научниот совет на Институтот за фолклор, со надеж дека со укажувањата од страна на коменторите за квалитетна изработка на докторската дисертација ќе вроди со нејзината успешна изработка.

Во текот на првите четири години, кандидатката воопшто не доставуваше текстови од предлог-содржината што беа носечки во докторската дисертација. Во текот на 2016 година, беше потсетена дека доколку скоро не достави текстови од докторската теза, нема да има доволно време за адекватни консултации и евентуална корекција по доставените материјали. Во текот на 2016 година, кандидатката м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска, поднесе Барање до Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје (бр. 03-653 од 16.12.2016), за продолжување на рокот за изработка на темата. Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје донесе Одлука (бр. 02-694 од 28.12.2016) со која се прифати барањето на м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска за продолжување на рокот за докторирање за 1 (една) календарска година, односно за истото време додека траеле причините за нејзината спреченост за изработката на посочениот докторски труд. Во текот на 2017 година, кандидатката достави ракопис на докторската теза, при што ѝ беше посочено дека во ваква форма нема да може да се напише позитивна рецензија и дека таа треба да биде темелно преработена, методолошки издржана и поткрепена со соодветни фусноти од преземените материјали, кој во голем број недостасуваа, како и корекција на нејзината изворна граѓа, која во најголемиот дел не соодветствуваше на самата тема. При изработката на овој труд, исто така ѝ беше посочено дека недостасуваат релевантни теориски и емпириски фолклористичко-етнолошки истражувања.

По конечното предавање на докторската дисертација, коменторите детално го прегледаа доставениот ракопис и заклучија дека носечкиот материјал што се однесува до носијата, покуќнината и орнаментиката, изобилува со низа грешки, пропусти и непознавање на проблематиката и дека кандидатката не ги земала превид укажувањата и забелешките од страна на коменторите. Она што најмногу изненадува во текстот од дисертацијата е недозволеното препишување и неправилното цитирање на текстови од користената литература.

Во недозволените грешки спаѓа и недоволно познавањето на историјата на Власите, неговите главни идентитетски белези и релации кои во текот на своето опстооење ги воспоставувале во однос на другите народи и култури. На пример, кандидатката не прави разлика помеѓу Власите и Саракачаните кои биле дел од некогашните балкански номадски сточари. Имено, врз база на лингвистичките и етнографските истражувања, во научните кругови е дојдено до сознание дека сè уште нема податоци со кои може да се докаже етничката сродност помеѓу Власите и Саракачаните. Саракачаните го употребуваат грчкиот говорен јазик; имаат богати обичаи кои што се архаични не само по својата содржина, туку се и различни во споредба со обичаите кај Власите, Албанците и другите балкански сточари. За разлика од нив, Власите претставуваат посебна етничка група која се одликува со свои специфичности, односно говори јазик кој спаѓа во романската група на јазици; се карактеризира со своја специфична традиција, во која, секако, спаѓаат разновидните текстилни

изработки и носијата според која може да се поделат на три групи: Власи – Фаршериоти, Власи – Карагуни (Куцовласи, Каливјани или Грамостеани) и Мегленски Власии. Од друга страна, пак, кандидатката прави разлика помеѓу Власите – Карагуни и Грамостеани, кои, всушност, претставуваат иста група номади – Власи доселени при крајот на XVIII и почетокот на XIX век од планината Грамос, во денешното грчко-албанско пограничје во пределите на Источна Македонија.

Комисијата, меѓу другото, констатира дека се користени содржини од публикации кои се однесуваат за македонски носии и служат за пополнување на празнината создадена поради непознавање на карактеристиките на влашките народни носии. Исто така, при класификацијата на текстилниот материјал селектиран во одделни поглавја во ракописот не соодветствува со приложениот и обработен материјал. Имено, во делот што се однесува за традиционалната покуќнина, конкретно за *Ткаениите материјали што се носеле на ѓод*, класирана е торбата што се носела на рамо и во неа ставале храна (а, децата, пак, со неа оделе на училиште пред да се појават училишните торби), како и вреќите кои служеле за транспорт на облеката, покуќнината и храната, потребни при полуномадските движења на Власите чие основно занимање било сточарството; но, многу малку е обрнато внимание на килимите, нивната класификација и типологија. Кандидатката практично овој мошне значаен дел од влашката култура целосно го изостави и посочува само неколку примери, без да навлезе во некоја посериозна научна анализа.

Сличен е пристапот и во поглавјето *Текстилната покуќнина поврзана со носелата*, каде што наместо класификација и анализа на овој тип текстилни предмети, таа во најголемиот дел се задржува на опис на пердиња за на пенџериња и чаршафи за на маса, без да навлезе подлабоко во самата содржина на темата и нејзина целосна обработка.

Во поглавјето што следува, а се однесува за *текстилната орнаментика во традиционалниот влашки костим*, кандидатката, како и во претходните поглавја, не прави основна класификација на материјалот, не го систематизира според типот на орнаментите, начинот на нивната изработка, намена и функција. Во целост ја воопштува темата со вметнување на непотребни и неповрзани цитати, без да се задржи на конкретната проблематика. Имено, кандидатката не прави основен преглед на типовите на мотиви, анализирани според нивната ликовно-иконографска содржина на геометриски, фитоморфни, антропоморфни и сл., иако тие ги посочува како доминатни, односно делумно застапени во орнаментиката на текстилните изработки наменети за домот, а многу малку или воопшто не ги анализира оние, дел од традиционалната орнаментика на влашката носија. Ова е особено значајно бидејќи, орнаментиката во носијата има мошне значајна улога како визуелен, знаков систем кој ја детерминира не само половата и возрастната категорија на поединецот, туку и како знак на етничко и регионално распознавање. Во тој контекст, оваа комплексна проблематика на анализа на орнаментите, карактеристична за носијата на Власите, кандидатката во целост ја минимализира, давајќи општи опсервации и паушални согледувања, без притоа да се посочат одредените специфики во доменот на нивната визуелност, семантичност, начин на изработка, терминологија, регионална припадност итн. Напротив, кандидатката ги усложнила работите со претставување на орнаментални мотиви на предмети кои се користат во покуќнината, па така повторно се среќаваме со чаршафи за на маса, пердиња, перници и сл., без притоа да се направи јасна динктиција меѓу традиционалните изработки и оние изработени во поново време.

Во последната, четврта глава од овој труд, со наслов *Традиционалното текстилно производство и современите трендови, кандидатката во целост се фокусира на современите креации произлезени од традиционалниот влашки костим. При тоа, во своите истражувања акцентот ѝ е ставан на одредени лични изработки и креации, обид за трансформација и модно креирање на делови од облеката карактеристични за градската носија, која ја носеле влашките жени во повеќе региони во Македонија во почетокот на 20 век. Имено, како креативна предлошка,*

кандидатката најчесто ѝ зема носењето, наследство од своите баби, но без некои посериозен обид да навлезе во самата материја на конструкција и деконструкција на оние елементи карактеристични токму за женскиот влашки костум. Секако, во прилог на ова, но и како нејов контраранкт, треба да истакне дека кандидатката, за разлика од оваа тема, во својот труд сосема малку се задржува токму на специфично и карактеристично на влашката носења, што во основа би требало да биде една од носечките теми на овој предложен труд. Во ова поглавје, таа дава и еден кус осврт на килимарските работилници од Крушево, зајочнасти со работа некаде во 50-тите и 70-тите години од минатиот век, кои во најголема мера изработувале килими базирани на доловековното наследство на овој вид текстилни изработки, толку специфични за влашката традиционална култура на живеење. За жал, таа и во овој сегмент не дава никаква анализа и преглед на основните типови на ткаеници, нивната орнаментика, терминологија и сл., кои биле карактеристични за нив.

Сличен обид за истражувачка работа може да проследиме и во останатите поглавја, каде што кандидатката не целосно успеала методолошки и систематично да ѝ класифицира, да ѝ систематизира и анализира основните типови на ткаеници, везови и други вид на текстилни изработки и нив да ѝ анализира од аспект на нивната современост. На тој начин таа не успеала да направи јасна дистинкција меѓу традиционалните предмети и оние настанати во првата половина на 20 век, каде што под влијание на западната мода се учествува пенетрација на разни видови везбени модели, урнеци и други вид на текстилни изработки, кои секако не сфаќаат во изворно традиционалниот влашки текстил.

При изработката на овој труд, не помалку важно е и констатирањето на почетнички грешки во цитирањето на користената литература, недостасува целосен наслов на делото, страница, година и место на публикување, при користењето на изворите од втора рака не е посочено од каде е преземено конкретното дело, голем број на библиографски единици неправилно се наведени во фусноти, а не се посочени како користена литература и обратно, итн. Слични пропусти и недоследности се забележуваат и во употребата и обработката на илустративниот материјал (280 фотографии), кој во најголемиот дел е несоодветно користен во дадените поглавја. Пропусти се јавуваат како при употребата на соодветна методологија на цитирање, така и во начинот на обработка на легендите, кој не е унифициран според општо прифатените научни методи. Впрочем, низ целиот текст на дисертација преовладува површноста на презентирањето на материјалот, а очигледно е и повторувањето на исти содржини во различни поглавја, каде што нема потреба од нив.

Заклучок и предлог

Рецензентската комисија констатира дека поднесениот ракопис на докторска дисертација ТРАДИЦИОНАЛНОТО ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА од м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска, се однесува на тема што досега не била доволно предмет на посебно истражување во фолклористиката и сродните научни дисциплини во Македонија. Меѓутоа, за жал, врз основа на содржината на доставената дисертацијата, Комисијата констатира дека кандидатката не успеала темата да ја совлада и во согласност со барањата на теренската и теориската фолклористика не понудила релевантни резултати кои се неопходни за еден научен труд од овој тип. Комисијата констатира непознавања на елементарните основи на науката за традиционалната култура, неподдржување на основните методи во истражувањето, како и примена и употреба на други сознанија и заклучоци, кои во недостаток на сопствените се јавуваат како несоодветни во однос на дадената проблематика. Оттука, отсуството на потребните анализи на материјалот довело не само до недостаток на соодветна систематизација, туку и отсуство на издржан научен пристап со кој би се овозможило стекнување на конкретни научни резултати и заклучоци на посочената тема.

Поради тоа, заклучокот на Комисијата е дека недостасува соодветно елаборирање на тезите предвидени за остварување на главната цел – научна презентација на традиционалното текстилно творештво кај Власите, како материлајна и општествена вредност, дел од нивното народно творештво.

Врз основа на наведениот заклучок, Рецензентската комисија му предлага на Научниот совет на Институтот за фолклор „Марко Цепенков“ во Скопје, да не ја прифати докторската дисертација со наслов **ТРАДИЦИОНАЛНОТО ТЕКСТИЛНО ТВОРЕШТВО НА ВЛАСИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА** на кандидатката **м-р Ванѓа Димитријева Кузманоска** за јавна одбрана, бидејќи не обезбедува релевантни сознанија од областа на фолклористиката во доменот на народната носија и другите форми на текстилно народно творештво кај Власите.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Петреска, претседател с.р.

Проф. д-р Зоранчо Малинов, коментор с.р

Проф. д-р Клеанти Ановска, коментор с.р

Проф. д-р Јасминка Ристовска-Пиличкова, член с.р.

Проф. д-р Стојанка Манева-Чуповска, член с.р.

