

**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 1116

Скопје, 1 февруари 2016 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 Велимир СТОЈКОВСКИ, 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 надредени знаци), грчки и други знаци. Варијанта на овој фонт со корегирани знаци во италик формата за македонските букви ‘**g**’, ‘**u**’, ‘**uu**’, ‘**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 ‘**è**’, а при притискање на копчето ‘~’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**й**’.

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,

Проректор

Проф. д-р Коле Василевски

Изготвил:Т.Б.

Одобрил:К.М.

Содржина на Билтен број 1116 од 1 февруари 2016 година

АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Архитектонскиот факултет во Скопје (**Драган Крстевски, Марија Трневска, Марија Атанасова, Аделина Фејза, Тања Косева, Наталија Зафировска, Маџароска Андријана, Марија Филева, Катерина Стамболиева, Емилија Јовеска, Лилјана Настова, Лилјана Димевска, Ивица Софрониевски, Сулејман Џан, Бојана Наумовска, Тања Вељаноска, Марија Малиминовска, Моника Додева, Викторија Бончаноска, Гоце Стојаноски, Даниела Стефановски, Марија Куќоска, Верче Ангелова, Софија Здравковска, Емилија Јанкоска, Ана Кафтаноска, Марта Столевска, Ева Дејаноска, Валентина Трајкоска, Александар Алексоски, Македонка Тодорова, Даниела Ајцева, Анита Михајлова, Ебрур Махмуди, Роберт Џонески, Мартина Стојковска, Тамара Ристова, Небојша Јовановски**).....7-12

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање, на Економскиот факултет во Скопје (**д-р Стојан Дебарлиев**).....13-24

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области: заварени конструкции и машински материјали на Машинскиот факултет во Скопје (**д-р Зоран Богатиновски**).....25-42
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Машинскиот факултет во Скопје (**Александар Смилески, Наце Манушев, Артан Зејнулахи, Татјана Васиљевиќ Владев, Александар Нојков**).....43

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на седум асистенти-докторанди по предметот гинекологија и акушерство на Медицинскиот факултет во Скопје (**д-р Роса Спасова, д-р Иво Каев, д-р Валентина Тофилоска, помл. Ас. Д-р Викторија Јовановска, д-р Даниела Иванова Панова, д-р Арта Бина, д-р Ива Малахова Ѓореска, д-р Јосиф Ѓорески, д-р Катерина Николовска**).....44-61
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Алгоритам на дијагноза, третман и прогноза на мултипен миелом во новата ера на терапевтици** изработена од **ас. м-р д-р Светлана Крстевска Балканов**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....62-68
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес** од **м-р д-р Гордана Камчева**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....69-73
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија** од **м-р Зоја Бабинкостова**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....74-80
5. **Приговор** на Рефератот за избор на 2 наставника во сите звања по предметот хирургија на Медицинскиот факултет објавен во Билтен бр. 1114 од 31.12.2015 година, поднесен од **н. сор. д-р Христијан Костов**.....81-85

6. **Одговор** на Рецензентската комисија на приговорот на Рефератот за избор на 2 наставника во сите звања по предметот хирургија на Медицинскиот факултет објавен во Билтен бр. 1114 од 31.12.2015 година.....86-87
7. **Приговор** на Рефератот за избор на 2 наставника во сите звања по предметот хирургија на Медицинскиот факултет објавен во Билтен бр. 1114 од 31.12.2015 година, поднесен од **ас. д-р Катерина Касапинова**.....88-89
8. **Одговор** на Рецензентската комисија на приговорот на Рефератот за избор на 2 наставника во сите звања по предметот хирургија на Медицинскиот факултет објавен во Билтен бр. 1114 од 31.12.2015 година.....90

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на редовен професор за група предмети од областа на физичката хемија, при Институтот за хемија на Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Владимир Ивановски**).....91-109
2. Реферат за избор на вонреден професор по предметите од областа на применетата математика на Институтот за математика при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Ирена Стојковска**).....110-123
3. Реферат за избор на еден редовен професор на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Игор Кузмановски**).....124-134
4. Реферат за избор на еден асистент од областа на растителните науки – ботаника (растителна физиологија и физиологија на развојот на растенијата во *in vitro* услови) на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**м-р Оливер Тушевски**).....135-142
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација под наслов **Приготвување и карактеризација на електрохромни тенки филмови од оксиди на ванадиум од Аксу Самет**, пријавена на Природно-математичкиот факултет во Скопје.....143-156
6. Преглед на одобрени теми за изработка на докторска дисертација на Природно-математичкиот факултет во Скопје (**м-р Лимонка Лазарова**).....157
7. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Природно-математичкиот факултет во Скопје (**Гордана Илиевска, Венко Стомнарски, Марко Димовски, Аљајдин Имеров**).....158-159

ФАКУЛТЕТ ЗА ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Реферат за избор на наставник во сите наставн-научни звања во научната област хигиена и технологија на производи и сировини од животинско потекло на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје (**д-р Павле Секуловски**).....160-174

ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**Мирослав Мијоски, Далиборка Симоновска, Јасна Омерагиќ, Ивана Јосимовска, Ѓорѓи Ѓорѓиев, Ивана Митиќ Јаневска, Елеонора Ангеловска, Елена Томовска, Зорица Јанева, Стефан Зафировски, Сања Димитријевиќ, Анета Смоковска, Милена Тасевска, Елена Головодовска, Ирис Калач, Елена Јанкуловска, Бојан Велевски, Николче Вељановски, Митко Толев, Цветанка Јузмеска, Бобан Алексиќ, Наталија Тасламическа, Ивана Мирческа, Елена Зафировска, Богдан Василевски**).....175-179

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во военото образование и обука од **м-р Димитар Богатинов**, пријавена на факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.....180-185

ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

1. Преглед на прифатени магистерски програми на Факултетот за музичка уметност во Скопје (**Андреа Спирова**).....186

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во звањето насловен вонреден професор во наставно-научните области (дисциплини) класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура, археологија на Блискиот Исток, Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; пишаните извори и археологијата на Филозофскиот факултет во Скопје (**д-р Дафина Герасимовска**).....187-200

ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научното подрачје: организациони науки и управување (менаџмент), во наставно-научната област: претприемништво на Економскиот институт во Скопје (**д-р Зоран Јаневски**).....201-229

ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања по предметот динамика на почви и фундаменти во Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија во Скопје (**д-р Јулијана Бојациева**).....230-252

ИНСТИТУТ ЗА МАКЕДОНСКИ ЈАЗИК „КРСТЕ МИСИРКОВ“

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ во Скопје (**Мариче Стојанова**).....253

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		
1.	Драган Крстевски	Компактни соседства – одржлив град	Compact Neighborhoods – Sustainable City	Доц. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	8-6/185 5.10.2015
2.	Марија Трневска	Индустриски капацитет за производство, пакување и продажба на органска храна	Manufacture and packing of organic food	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
3.	Марија Атанасова	Нов модел на програмски интегриран објект од областа на културата и образованието на примерот на градот Струмица	New model of integrated educational and cultural buildings on the example of city of Strumica.	Доц. д-р Михајло Зиноски, ментор	8-6/185 5.10.2015
4.	Аделина Фејза	Истражување на колективната форма: Подградување на Китино Кале, Кичево	Investigation in the collective form: building around Kitino Kale, Kichevo	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
5.	Тања Ќосева	Интерактивен раб	Interactive edge	Проф. д-р Митко Хаџи-Пуља, ментор	8-6/185 5.10.2015
6.	Наталија Зафировска	Сопственоста како структурирачки елемент на физичката реалност	The Ownership as Structural Element of the Physical Reality	Доц. д-р Марија Мано-Велевска, ментор	8-6/185 5.10.2015
7.	Маџароска Андријана	Центри на урбани заедници во мали градови на примерот на Крушево	Centres of urban communities in small towns: the case of Krushevo	Проф. д-р Влатко П. Коробар, ментор	8-6/185 5.10.2015

8.	Марија Филева	Урбан парк како културно средиште	Urban park as a cultural hub	Проф. д-р Митко Хаџи-Пуља, ментор	8-6/185 5.10.2015
9.	Катерина Стамболиева	Фабрика за преработка и конзервирање на месо и месни производи ИЗ Овче Поле, Свети Николе	Factori for processing and presaruina preserving of meat Sveti Nikole	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
10.	Емилија Јовеска	Обрасци на раст: Помеѓу градот и урбаната празнина	Patterns of Growth: Between the city and the urban void, Rasadnik - Skopje	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
11.	Лилјана Настова	Архитектонско репроектирање на оската Градски плоштад – Градски парк во Кавадарци	Architectural redesign of the axis “Gradski ploshtad – Gradski park” in Kavadarci	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	8-6/185 5.10.2015
12.	Лилјана Димевска	Епизоди на домување, речна зона на градот Велес	Housing episodes, river zone in the town of Veles	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
13.	Ивица Софрониевски	Обединување на природниот пејзаж и архитектонскиот простор, преку сликовита форма	Unifying the space of landscape and architecture through pictorial form	Проф. д-р Митко Хаџи-Пуља, ментор	8-6/185 5.10.2015
14.	Сулејман Џан	Истражување на колективната форма: внатрешни територии на градот	Investigation in Collective Form: Inner Territories of the City	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
15.	Бојана Наумовска	Ревитализација на станбената архитектура од 19 век во Битола преку примерот на некогашниот Англиски конзулат	Contemporary rehabilitation of the Eclectic architecture in Bitola – Case study: The Gemtu house	Вонр. проф. д-р Елизабета Касапова, ментор	8-6/185 5.10.2015

16.	Тања Вељаноска	Куќа на модата - обнова и организација	"House of fashion - reconstruction and organization"	Проф. д-р Иванка Кировска, ментор	8-6/185 5.10.2015
17.	Марија Малиминовска	Обрасци на раст: Урбаната празнина како оперативна територија на градскиот пејсаж	Patterns of Growth: Urban void as operational territory of urban landscape, Rasadnik - Skopje	Доц. д-р Слободан Велевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
18.	Моника Додева	Оформување на центри на постоечки урбани заедници на примерот на Св.Николе	Shaping of centres of existing urban communities: the case of Sveti Nikole	Проф. д-р Влатко П. Коробар, ментор	8-6/185 5.10.2015
19.	Викторија Бончаноска	Ново вреднување на еkleктичната архитектура во Битола со современи интервенции преку примерот на палатата Гемту	Contemporary rehabilitation of the Eclectic architecture in Bitola – Case study: The Gemtu house	Вонр. проф. д-р Елизабета Касапова, ментор	8-6/185 5.10.2015
20.	Гоце Стојаноски	Архитектонско репроектирање на потегот Тврдината Кале-Француски гробиштаво Скопје-нови програмски и просторни интерполации	Architectural redesign of the segment Kale Fortress - French Cemetery in Skopje - new programmatic and spatial interpolations.	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	8-6/185 5.10.2015
21.	Даниела Стефановски	Енергетски ефикасни јавни објекти - блиску до нула нето енергетска потрошувачка на новопроектирано основно училиште во Битола	Energy-efficient public buildings - close to zero net energy consumption of newly primary school in Bitola	Доц. д-р Страхинја Трпевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
22.	Марија Кукоска	Фабрика за производство на минерална вода со додатна опрема	Mineral water factory	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	8-6/185 5.10.2015

23.	Верче Ангелова	Граници на населување: Кеј на реката Вардар - Велес	Settlement outskirts: Vardar river bank in Veles	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
24.	Софија Здравковска	Рурално+Урбано=Рурбано	Rural+Urban=Rurban	Доц. д-р Дивна Пенчиќ, ментор	8-6/185 5.10.2015
25.	Емилија Јанкоска	Нови архитектонски концепти од областа на историја, култура и образование во град Охрид	New architectural concepts in the area of cultural historic heritage and education in the City of Ohrid.	Доц. д-р Михајло Зиноски, ментор	8-6/185 5.10.2015
26.	Ана Кафтаноска	Енергетски ефикасни објекти во јавниот сектор – згрижување и воспитание на деца од предучилишна возраст (градинка)	Energy-efficient buildings in the public sector - the care and education of preschool children (eco-kindergarten)	Доц. д-р Страхиња Трпевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
27.	Марта Столевска	Нови модели на програмски интегрирани објекти од областа на здравството и рекреацијата	New models of programmatic integrated healthcare and recreational buildings.	Доц. д-р Михајло Зиноски, ментор	8-6/185 5.10.2015
28.	Ева Дејаноска	Архитектонско репроектирање на урбан опфат во Кичево – кон програмска и просторна трансформација на местото	Architectural redesign of urban unit in Kichevo - towards programmatic and spatial transformation of the place	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	8-6/185 5.10.2015
29.	Валентина Трајкоска	Стратегија на алтернативно хотелско сместување, концепт на модуларни хотелски единици	Strategy of Alternative Hotel Accommodation, Concept of Modular Units	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015

30.	Александар Алексоски	Фрагменти на домување на кејот на реката Вардар во Велес	Housing fragments on the bank of the river Vardar in Veles	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
31.	Македонка Тодорова	Нови модели на арх.концепти на објекти од областа, спорт и трговија во градот Струмица	New models of Architectural concepts in the area of culture, education and commercial buildings.	Доц. д-р Михајло Зиноски, ментор	8-6/185 5.10.2015
32.	Даниела Ајцева	Планерско – обликовни интервенции во линеарниот крајбрежен појас на Стар Дојран	Urban Design and interventions on the linear coastal city edge of Star Dojran	Проф. д-р Јасмина Сиљаноска, ментор	8-6/185 5.10.2015
33.	Анита Михајлова	Архитектонско репроектирање на урбаниот опфат	Architectural redesign of the urban unit	Доц. д-р Јован Ивановски, ментор	8-6/185 5.10.2015
34.	Ебрур Махмуди	Истражување на нови модели, архитектонски концепт на програмско интегрирани објекти од областа на културата во градот Струга	Research on new models, Architectural concepts of programmatic integrated buildings in the area of education and culture in city of Struga.	Доц. д-р Михајло Зиноски, ментор	8-6/185 5.10.2015
35.	Роберт Џонески	Нови Типологии на индустриски објекти- хибридизација на винарска визба со угостителска и туристичка намена	Winery	Доц. д-р Александар Радевски, ментор	8-6/185 5.10.2015
36.	Мартина Стојкоска	Истражување на колективната форма помеѓу градот и реката	Investigation in the collective form between the city and the river	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
37.	Тамара Ристова	Архитектурата на туризмот за ревитализација на малите локални заедници	Architecture of Tourism, on Revitalization of Local Communities	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015

38.	Небојша Јовановски	Станбени џебови на реката Вардар – обнова на внатрешните рабови на градот	Housing gaps at the river Vardar – renewal of the inner edges of the city	Проф. д-р Минас Бакалчев, ментор	8-6/185 5.10.2015
-----	-----------------------	--	---	-------------------------------------	----------------------

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА)
БИЗНИС МЕНАЏМЕНТ, ПО ПРЕДМЕТОТ ДЕЛОВНО ПЛАНИРАЊЕ,
НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје/Економски факултет - Скопје, објавен во весниците „Утрински весник“ од 7-8.12.2015 година и „Коха“ од 7.12.2015 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 0202-2630/3, донесена на 16.12.2015 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Бобек Шуклев, редовен професор на Економскиот факултет во Скопје, д-р Љубомир Дракулевски, редовен професор на Економскиот факултет во Скопје и д-р Кирил Постолов, вонреден професор на Економскиот 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 научната област (дисциплина) бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање, во предвидениот рок се пријави доц. д-р Стојан Дебарлиев.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот доц. д-р Стојан Дебарлиев е роден на 6.12.1979 година, во Скопје. Средно образование завршил во Скопје во 1998. Со високо образование се стекнал на Економскиот факултет во Скопје во 2002 година. Дипломирал на 7.11.2002 година, со просечен успех 9,00.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2004/2005 се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Економскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил во 2007 година, со просечен успех 9,77. На 3.10.2007 година го одбрал магистерскиот труд на тема: „Методите за планирање - основа за ефективно планирање“.

Докторска дисертација пријавил во 2008 година на Економскиот факултет во Скопје. Дисертацијата на тема: „Методите и техниките за стратемско планирање и ефективност во работењето во претпријатијата“ ја одбрал на 20.1.2011 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Бобек Шуклев, проф. д-р Љубомир Дракулевски, проф. д-р Димитар Бојациоски, проф. д-р Драги Јанев и вонр. проф. д-р Сашо Косев. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област економски науки.

На 29.4.2011 година е избран во звањето доцент на Економскиот факултет во Скопје во областа бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање.

Во моментот е доцент. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот бр.1005 од 1.4.2011 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр. 1005 од 1.4.2011 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.

2. 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, Економски факултет - Скопје, кандидатот доц. д-р Стојан Дебарлиев изведува настава на прв циклус студии по предметите деловно планирање и економика на претпријатие и на втор циклус студии на студиската програма стратемски менаџмент на човечки ресурси, по предметот меѓународен менаџмент на човечки ресурси.

Кандидатот бил ментор на 50 дипломски трудови.

Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 117 дипломски, 58 магистерски трудови и на 13 докторски дисертации.

Кандидатот е коавтор на рецензиран учебник под наслов: Шуклев, Б. и Дебарлиев, С. (2013), *Деловно планирање*, 5-то издание, Економски факултет- Скопје, Скопје.

Научноистражувачка дејност

Доц. д-р Стојан Дебарлиев има објавено вкупно 7 научни трудови, од кои 3 труда во меѓународни научни списанија, 2 труда во меѓународни научни публикации со меѓународен уредувачки одбор и 2 научно - истражувачки монографии.

Во изборниот период учествувал во изготвување и пријавување на научно - истражувачки проекти од кои се изработени научно - истражувачка студии и издадени се 2 научно - истражувачки монографии.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Доц. д-р Стојан Дебарлиев активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Економскиот факултет во Скопје.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на комисији и тела на државни и други органи, комисији на државни натпревари, како и стручни комисији и работни групи при Економскиот факултет во Скопје:

- Одбор за реализација на Летна школа 2014, 2015;
- Комисија за изработка на Стратемски план на Економскиот факултет во Скопје, 2011-2014 и 2015-2018;
- Комисија за изработка на систематизација на Економскиот факултет во Скопје, 2013, 2015;
- Комисија за изработка на Правилник за внатрешните односи и организацијата на Економскиот факултет во Скопје, 2012;

- Комисија за изработка на Водич и Наставни програми, 2012, 2013, 2014, 2015;
- Комисија за изработка на Водич за втор циклус студии, 2014;
- Комисија за изработка на Каталог за студиската програма од втор циклус студии по MBA-менаџмент, 2011/12, 2012/13, 2013/14;
- Комисија за изработка на предлог - проект финансиран од средствата стекнати од партиципација и кофинансирање на трошоците за студирање на прв циклус студии, 2013;
- Комисија за испитување на можностите на Економскиот факултет во Скопје за стекнување меѓународна акредитација, 2013;
- Библиотечен одбор, 2012-2013;
- Одбор за односи со јавноста, 2012-2013.

Кандидатот бил член на организациони одбори на меѓународни научни собири. Исто така учествувал и во уредувачки одбори за издавање на зборник на трудови од меѓународни научни собири. Учествувал и во промотивните активности на Економскиот факултет во Скопје.

Бил член на 3 рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно и соработничко звање.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот доц. д-р. Стојан Дебарлиев, во периодот од изборот во звањето доцент до учебната 2014/2015 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Економскиот факултет во Скопје, и тоа: 9,88 по предметот деловно планирање и 9,62 по предметот економика на претпријатије.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

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

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот (вкупно пресметани 160,1 поен, од кои во наставно - образовната дејност - 114,1 поен, во научно - истражувачката дејност - 26,4 поени и во стручно - апликативната дејност - 19,6 поени) од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека доц. д-р Стојан Дебарлиев поседува научни и стручни квалитети и според член 125 од 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 бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, доц. д-р Стојан Дебарлиев

да биде избран во звањето вонреден професор во научната област бизнис менаџмент, по предметот деловно планирање.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Бобек Шуклев, с.р.**

- 2. Проф. д-р Љубомир Дракулевски, с.р.**

- 3. Проф. д-р Кирил Постолов, с.р.**

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

Кандидат:

(Стојан Миле Дебарлиев)

Институција:

(Економски факултет - Скопје)

Научна област: бизнис менаџмент**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	Одржување на настава	
	<p>- прв циклус студии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Деловно планирање 4 (семестри)*6 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 14,4 • Економика на претпријатие 3 (семестри)*6 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 10,8 • Основи на менаџмент - Струга 1 (семестар)*6 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 3,6 • Основи на менаџмент – Велес 2 (семестра)*6 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 7,2 • Менаџмент на мал бизнис – Струга 1 (семестар)*4 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 2,4 • Организациско однесување – Струга 1 (семестар)*6 (часа неделно)*15 (недели)*0,04 (поени) = 3,6 	42
	<p>- втор циклус студии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меѓународен менаџмент на човечки ресурси 2 (семестра)*4 (часа неделно)*10 (недели)*0,05 (поени) = 4 	4
	Настава во школи и работилници	
	<p>- раководител:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V меѓународна летна школа 2015 “Make a Difference-Become a Creative EU Leader of Change”, 9– 15 август, Охрид, Република Македонија 	1,5

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	(1,5 поени)	
	<p>- учесник:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V меѓународна летна школа “Make a Difference-Become a Creative EU Leader of Change”, 9– 15 август 2015, Охрид, Република Македонија (1 поен) • Летна школа “Networking 101: International Youth Networking Academy”, 11-22 јуни 2015, Тетово, Република Македонија (1 поен) • „Дизајнирање на бизнис модел со примена на бизнис канвас”, [работилница], CEED Македонија, Скопје, 2015 (1 поен) • „Бизнис планирање преку ефективно претприемништво”, Start Up Академија, [работилница], Summer Work and Travel Alumni Association Macedonia, Скопје, 2015 (1 поен) • IV меѓународна летна школа “Make a Difference Become a Sustainable Competitive Advantage EU Leader”, 8– 17 август 2014, Охрид, Република Македонија (1 поен) • „Одржливиот развој и зелените бизниси” Денови на кариера, [работилница], AIESEC, Скопје, 2014 (1 поен) • „Унапредување на конкурентноста на Економски факултет – Скопје”, Youth to Business Forum, [работилница], AIESEC, Скопје, 2014 (1 поен) • „Дизајнирање на бизнис модел со примена на бизнис канвас”, [работилница], CEED Македонија, Скопје, 2014 (1 поен) 	8
	<p>Одржување на вежби</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меѓународен менаџмент 2 (семестри)*2 (часа неделно)*15 (недели)*0,03 (поени) = 1,8 	1,8
	<p>Консултации со студенти</p> <p>- прв циклус студии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Деловно планирање 900 (студенти)*0,002 (поени) = 1,8 	5,2

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
	<ul style="list-style-type: none"> • Економика на претпријатие • 1400 (студенти)*0,002 = 2,8 • Основи на менаџмент - Струга 50 (студенти)*0,002 = 0,1 • Основи на менаџмент – Велес 50 (студенти)*0,002 = 0,1 • Менаџмент на мал бизнис 50 (студенти)*0,002 = 0,1 • Организациско однесување – Струга 100 (студенти)*0,002 = 0,2 - втор циклус студии: Меѓународен менаџмент на човечки ресурси • 50 (студенти)*0,002 = 0.1 	
	<p>Ментор на дипломска работа</p> <p>50 (дипломски работи)*0.2 (поени) = 10</p>	10
	<p>Член на комисија за оцена или одбрана на докторат</p> <p>13 (докторски работи)*0.5 (поени) = 6,5</p>	6,5
	<p>Член на комисија за одбрана на магистратура</p> <p>58 (магистерски работи)*0.3 (поени) = 17,4</p>	17,4
	<p>Член на комисија за одбрана на дипломска работа</p> <p>117 (дипломски работи) * 0.1 (поени) = 11,7</p>	11,7
	<p>Позитивно рецензиран универзитетски учебник (коавтор)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шуклев, Б. и Дебарлиев, С. (2013), <i>Деловно планирање</i>, 5-то издание, Економски факултет- Скопје, Скопје. <p>6 (поени)</p>	6
	Вкупно	114,1

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	<p>Учесник во национален научен проект</p> <ul style="list-style-type: none"> „Корпоративното управување во трговските друштва во Република Македонија”, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, 2013 (3 поени) 	3
	<p>Монографија</p> <ul style="list-style-type: none"> Шуклев, Б., Дракулевски, Љ., Дебарлиев, С., и Јанеска-Илиев, А. (2013), Корпоративното управување во големите акционерски друштва во Република Македонија [монографија], Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, Економски факултет - Скопје, Скопје. 0,6 (четири автори) * 8 (поени) = 4,8 	4,8
	<p>Дел од монографија</p> <ul style="list-style-type: none"> Debarliev, S. and Janeska – Iliev, A. (2015), “Development of the small and medium enterprise sector in Macedonia”, in Small and Medium Enterprises in South-Eastern Europe - Current State and Development Trends (SMEs' business networks perspective), BSBA - Balkan Small Business Association, Skopje. 0,9 (два автора) * 4 (поени) = 3,6 	3,6
	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание</p> <ul style="list-style-type: none"> Suklev, B. and Debarliev, S. (2012), "Strategic planning effectiveness comparative analysis of the Macedonian context", Economic and Business Review, Vol.14, No.1, pp.63-93. 0,9 (два автора) * 4 (поени) = 3,6 Janeska-Iliev, A. and Debarliev, S. (2015), “Factors affecting growth of small business: The case of a developing country having experienced transition”, European Scientific Journal, Vol.11, No.28, pp.1-28. 0,9 (два автора) * 4 (поени) = 3,6 Debarliev, S., Janeska-Iliev, A., Bozinovska, T. and Ilieva, V. (2015), “Antecedents of entrepreneurial intention: Evidence from Republic of Macedonia”, Business and Economic Horizons, Vol.11, Issue 3. 0,6 (четири автори) * 4 (поени) = 2,4 	9,6
	<p>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор</p>	5,4

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	<ul style="list-style-type: none"> • Janeska-Iliev, A. and Debarliev, S. (2015), "Family business characteristics and differences: Some insights from the developing countries", Proceedings of the 11th International Conference on Challenges of Europe: Growth, Competitiveness and Inequality, Split-Hvar, Croatia, 27-29 May, 2015. <p>0,9 (два автора) * 3 (поени) = 2,7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debarliev, S. and Janeska-Iliev, A. (2015), "Challenges for the family business in transition economies with a special emphasis on the Republic of Macedonia", Proceedings of the International Conference on Economic Recovery in the Post-Crisis Period, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics-Skopje, Skopje, Republic of Macedonia 29-30 May, 2015. <p>0,9 (два автора) * 3 (поени) = 2,7</p>	
	Вкупно	26,4

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
	<p>Учество во работата на комисији за државни натпревари</p> <ul style="list-style-type: none"> • Член на Комисија за избор на најдобри социјални идеи: Social Impact Award Europe, Млади инфо, Скопје, 2015. (1 поен) • Член на Комисија за организација и избор на најдобар бизнис - план во организација на Министерство за економија, Скопје, 2014. (1 поен) • Член на Комисији за организација и избор на најдобар бизнис - план: Осмели се – Викенд на претприемништво, Влада на Република Македонија, Скопје, 2012. (1 поен) 	3
	<p>Учество во промотивни активности на Факултетот</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Отворен ден”, Економски факултет – Скопје, Скопје, 2011, 2012, 2013, 2014 и 2015. 5 (периоди)*0,5 (поени) = 2,5 • Промотивни активности на Економски факултет – Скопје во Велес, 2014, 2015 	3,5

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
	2 (периоди) *0,5 (поени) = 1	
	<p>Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/ стручен собир</p> <ul style="list-style-type: none"> • Член на организациски и уредувачки одбор за реализација на Меѓународна конференција: “International Conference on Economic Recovery in the Post-Crisis Period”, во организација на Економски факултет-Скопје, 2015 (1 поен) • Член на организациски и уредувачки одбор за реализација на International Conference on Corporate Governance - Its Perspectives and Challenges in Dynamics and Complex Business Environment, во организација на Економски факултет-Скопје, 2012 (1 поен) 	2
	<p>Член на факултетска комисија</p> <ul style="list-style-type: none"> • Одбор за реализација на Летна школа, 2014, 2015 2 (периоди)*0,5 (поени) = 1 • Комисија за изработка на Стратегиски план на Економскиот факултет во Скопје, 2011-2014 и 2015-2018 2 (периоди)*0,5 (поени) = 1 • Комисија за изработка на систематизација на Економскиот факултет во Скопје, 2013, 2015 2 (периоди)*0,5 (поени) = 1 • Комисија за изработка на Правилникот за внатрешните односи и организацијата на Економскиот факултет во Скопје, 2012 (0,5 поени) • Комисија за изработка на Водич и Наставни програми, 2012, 2013, 2014, 2015 4 (периоди)*0,5 (поени) = 2 • Комисија за изработка на Водич за втор циклус студии, 2014 (0,5 поени) • Комисија за изработка на Каталог за студиската програма од втор циклус студии по MBA-менаџмент, 2011/12, 2012/13, 2013/14 3 (периоди)*0,5 (поени) = 1,5 • Комисија за изработка на предлог - проект финансиран од средствата стекнати од партиципација и 	9,5

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
	<p>кофинансирање на трошоците за студирање на прв циклус студии, 2013 (0,5 поени)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комисија за испитување на можностите на Економскиот факултет во Скопје за стекнување меѓународна акредитација, 2013 (0,5 поени) • Библиотечен одбор, 2012-2013 (0,5 поени) • Одбор за односи со јавноста, 2012-2013 (0,5 поени) 	
	<p>Член на комисија за избор во звање</p> <ul style="list-style-type: none"> • Член на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област економски науки по предметот организациско однесување на Економскиот факултет во Скопје, 2015 (0,2 поени) • Член на Рецензентска комисија за избор на наставник по група предмети од областа на менаџмент на факултетот за Економски науки во состав на Европскиот универзитет Република Македонија – Скопје (0,2 поени) • Член на Рецензентска комисија за избор на асистент по група предмети од областа на менаџментот на Економскиот факултет во Скопје, 2012 (0,2 поени) 	0,6
	<p>Учество во комисии и тела на државни и други органи</p> <ul style="list-style-type: none"> • Член на Комитетот за мали и средни претпријатија во рамките на Националниот совет за конкурентност и претприемништво 2013-2015 (1 поени) 	1
	Вкупно	19,6

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	114,1
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	26,4
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	19,6
Вкупно	160,1

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

4. Проф. д-р Бобек Шуклев, с.р.
5. Проф. д-р Љубомир Дракулевски,
с.р.
6. Проф. д-р Кирил Постолов, с.р.

**РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ВО НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ: ЗАВАРЕНИ КОНСТРУКЦИИ И
МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО
СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 29.12.2015 год. и 31.12.2015 год., за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области: заварени конструкции и машински материјали на Машинскиот факултет во Скопје, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, Одлука бр.02-26/2, донесена на 28.1.2016 г., формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Владимир Георгиевски, редовен професор во пензија на Машинскиот факултет во Скопје, проф. д-р Марјан Гаврилоски, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, и проф. д-р Добре Рунчев, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје.

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научните области: заварени конструкции и машински материјали на Машинскиот факултет во Скопје, во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Зоран Богатиноски, дипл. маш. инж., вработен како редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето и проучувањето на доставената конкурсна документација, личното познавање и следење на професионалниот развој на кандидатот д-р Зоран Богатиноски го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

3. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ, ОБРАЗОВАНИЕ И ВРАБОТУВАЊЕ

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски, дипл. маш. инж., е роден на 27.1.1968 г. во Скопје. Основното и средното образование, математичко-информатичка струка, ги завршил со континуиран одличен успех. Во учебната 1986/1987 година се запишал како редовен студент на Машинскиот факултет во Скопје. За време на студирањето бил избран и ангажиран за демонстратор по повеќе предмети на Институтот за заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје. Студиите ги завршил во редовниот рок, на 16.9.1991 г., со дипломска работа од областа на носечките метални конструкции, одбранета со одлична оценка 10.

Во 1989 г. ја завршил летната школа на германски јазик во Нирнберг-Германија. Во периодот од 6.7. до 27.8.1992 г. го усовршувал германскиот јазик во ГЕТЕ-институтот во Диселдорф, Германија.

Во учебната 1991/1992 г., веднаш по дипломирањето се вработил како професор во две средни училишта во Скопје, и тоа: „Гоце Делчев“ и „Чеде Филиповски-Даме“, по предметите: технологија на занимањето, прецизна механика и мотори СВС.

На Машинскиот факултет во Скопје се вработил на 1.3.1992 г., како стручен соработник во Институтот за заварување и заварени конструкции. Магистерскиот труд под наслов „Анализа и оптимирање на просторни решеткасти системи” успешно го одбрал на 21.6.1994 г. Во јануари 1995 г. бил избран во звањето асистент по група предмети од областа на заварувањето и заварените конструкции на Машинскиот факултет во Скопје.

Во периодот од 1.10.1996 до 16.7.1997 година, како DAAD-стипендист престојувал и активно бил вклучен во работата на Институтот за челични конструкции и применета механика на Техничкиот факултет во Дармштат-Германија, каде што од самиот почеток бил вклучен во големиот европски проект: „Истражување на капацитетот на дисипација на енергија на композитни челични+бетонски плоча рамки”, во чија реализација учествувале: Центарот за истражување на спојки на европската комисија во Испра-Италија, Техничкиот факултет од Дармштат-Германија и Универзитетот од Лиеж-Белгија.

На 20.12.2000 год. ја одбрал докторската дисертација под наслов: „Нумеричко моделирање и експериментална анализа на композитни челични рамки под дејство на циклични квазистатички оптоварувања”, под менторство на проф. д-р Владимир Георгиевски, и се стекнал со научниот степен доктор на технички науки.

Во 2001 година бил избран во наставно-научното звање доцент и започнал со одржување на настава и вежби по група предмети од областа: заварување и заварени конструкции.

Во изминатив период бил вклучен во разни активности на Машинскиот факултет во Скопје, и тоа како член на разни комисии, раководител на одделни лаборатории, секретар на Институтот за заварување и заварени конструкции, а во мандатниот период од 2009 до 2012 бил дел од управата на Факултетот, како раководител на Институтот за заварување и заварени конструкции. Бил член на Комисијата за изработка на нацрти и предлози на стандарди и прописи во областа на недеструктивните испитувања, формирана од Министерството за стопанство, Заводот за стандардизација и метеорологија.

Со Договор бр.03-123 од 17.4.2012 год. учествувал во тимот за вршење ревизија на стручен превод на Еврокод 3, согласно со спогодбата меѓу Институтот за стандардизација на Република Македонија и Комората на овластени архитекти и овластени инженери. Предмет на ревизијата бил делот од Еврокод 3 (дел 1-4, дел 1-9, дел 1-10 и дел 1-12).

На 22.3.2010 год. станал член (вршител на работа) во Инспекциското тело за опрема под притисок, жичарници и конструкции при Центарот за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО). Во април 2013 година, со Одлука бр.02-953/1, бил назначен за раководител на Секторот за опрема под притисок, метални конструкции и ски-лифтови во ЦИРКО ДООЕЛ - Скопје.

Покрај наставните обврски на прв циклус, избран бил за ментор на втор циклус студии, каде што активно учествува. Во периодот од 2009 до 2012 година

бил раководител на наставно-научниот колегиум за постипломски студии на насоката заварување и заварени конструкции, а истовремено бил ментор и член на комисији за одбрана на магистерски трудови на повеќе кандидати. Во изминатиов петгодишен период учествувал и на трет циклус студии (докторски), како член на комисији за одбрана на докторски дисертации, а под негово менторство успешно докторирале два кандидата. Исто така, бил член во 3 рецензентски комисији за избори во наставно-научно звање на Машинскиот факултет во Скопје (за избор на вонр. проф. д-р Д. Козинаков за редовен професор во 2013 година и за ас. д-р Б.Трајаноска и ас. д-р Ф.Здравески за избор во звање доцент во 2015 година).

Со одлука на ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр.02-477 од 23.6.2011 год. бил избран во звањето редовен професор. Како редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје работи до денес. Сите негови наставно-научни, стручно-апликативни и други активности и трудови од денот на неговиот избор за стручен соработник на Машинскиот факултет во Скопје (1.3.1992 г.), па до неговиот последен избор во звањето редовен професор (23.6.2011 г.), се рецензирани и објавени во билтените на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

4. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА, НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА, СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ДРУГИ ДЕЈНОСТИ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, односно на Машинскиот факултет во Скопје, кандидатот д-р Зоран Богатиноски од последниот избор во наставно-научното звање редовен професор (Одлука бр.02-477 од 23.6.2011 год. на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“) до денес изведува настава на прв, втор и трет циклус студии, и тоа:

- **прв циклус студии** - по повеќе предмети на Машинскиот факултет во Скопје, и тоа: машински материјали, технологии и испитување на материјали, материјали и техники на спојување (1/2), заварени конструкции (1/2), машински материјали 1, машински материјали 2, метални конструкции, носечки метални конструкции, дизајн и пресметка на просторни системи, дизајн и пресметка на композитни конструкции, лесни метални конструкции, проектирање и изведба на метални конструкции, врски кај металните конструкции, хибридни метални конструкции, дизајн на носечки конструкции (1/2);

- **втор циклус студии** - по повеќе предмети на вонредни (part time) студии и редовни (full time), и тоа: пресметка и обликување на метални конструкции, анализа и пресметка на носечки конструкции во услови на пожар, жичари и ски-лифтови, изведба на заварени носечки метални конструкции, метални конструкции и конструкција и изработка на процесни постројки, европска регулатива и дизајн на носечки метални конструкции, повеќекатни носечки конструкции;

- **трет циклус студии** - повеќекатни носечки конструкции, дизајн на композитни конструкции

Во изминатиов петгодишен период, кандидатот бил ментор на 15 кандидати и член на комисија на уште 38 кандидати за оцена и одбрана на дипломска работа; под негово менторство магистрирале 5 кандидати, а бил член и на комисија за оцена и одбрана на магистерски трудови на уште 12 кандидати; под негово менторство докторирале 2 кандидата, а бил и член на комисија за оцена и одбрана на докторски дисертации на уште 4 кандидати.

Кандидатот, заедно со проф. д-р М. Гаврилоски, е автор на рецензиран учебник со наслов: „Дизајн на носечки конструкции” (Одлука за издавање на универзитетски учебник бр.02-896/3 од 31.08.2015 г., Машински факултет - Скопје).

Научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски во изминатиов петгодишен период има објавено вкупно 8 научни трудови од научните области: заварени конструкции и машински материјали, од кои посебно треба да се истакнат трудовите под ред. бр.7 (ПРИЛОГ 2-АНЕКС 2): „*Design of Steel Beam-Column Connections*”, TEM-JOURNAL , Vol.3, No.2, May 2014, ПИН:2217-8309 (труд со оригинални научни резултати објавен во меѓународно научно списание) и трудот под ред.бр.8: „*Research on the influence of sagging and continuous undercut on the capacity of butt-welded joint*”, International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), Volume 5, Issue 8, August (2014) , pp.07-19, IJF (2014): 7.5377 Calc. by GIS (реномирано списание со импакт-фактор).

Посебно треба да се одбележи дека д-р Зоран Богатиноски е коавтор на рецензирана книга, печатена и издадена во странство (Германија): „*Behavior of butt-welded joints with imperfections*”, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken-Germany 2015, ISBN:978-3-659-68270-4. Книгата, всушност, претставува монографија во која е обработено влијанието на дисконтинуитетот создаден од надворешни грешки врз носивоста на челните заварени споеви. Во книгата се обработени и анализирани модели на челни заварени споеви со карактеристични грешки на лицето и коренот на заварот за два различни типа на машински материјали. Заварените споеви со дисконтинуитети се анализирани со методот на конечни елементи (МКЕ) и споредени и калибрирани со резултатите од експерименталните испитувања во услови на статичко и динамичко оптоварување.

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски бил ментор на 5 магистерски и 2 докторски труда, сите одбранети во изминатиов петгодишен период.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Машинскиот факултет во Скопје, а истовремено и на Инспекциското тело за опрема под притисок, жичарници и конструкции при Центарот за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО ДООЕЛ – Скопје). Изработил и учествувал во голем број експертски активности во областа на заварените конструкции и машинските материјали (технички извештаи, стручни мислења, елаборати за техничка документација, надзори и контроли и основни проекти) за потребите на разни стопански субјекти.

Кандидатот д-р Зоран Богатиноски бил раководител на наставно-научниот колегиум за постипломски студии на насоката заварување и заварени конструкции, во мандатниот период од 2009 до 2012 година. Како што е речено, Кандидатот д-р Зоран Богатиноски бил член на Рецензентска комисија за избор на еден вонреден професор во редовен професор во научната област заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, 2013 г. и член на рецензентски комисији за избор на два асистента- соработници во звањето доцент во научната област заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, 2015 г. Исто така, кандидатот д-р Зоран Богатиноски бил член во тимот за вршење ревизија на стручен превод на Еврокод 3 (Договор бр.03-123 од 17.4.2012 г.).

Оценка од самоevaluација

Како што е истакнато и во Извештајот од 2011 година за изборот на кандидатот д-р Зоран Богатиноски во звањето редовен професор, тој и понатаму продолжи и во изминатиов петгодишен период со успешно изведување на наставно-образовниот процес, па и понатаму важи она што е изнесено во Извештајот од 2011 година, односно дека тој покажува особена способност за пренесување на знаењето на студентите, употребува современи методи за организација на предавањата и квалитетен методолошки пристап во организацијата и реализацијата на наставата. Тоа го покажуваат и анонимно спроведените анкети кои редовно се прават секоја година на Машинскиот факултет во Скопје, во кои кандидатот како наставник е оценет од страна на студентите со највисоки резултати, што на друг начин речено значи дека неговите предавања почнуваат секогаш на време, излагањата му се јасни и прецизни, а се одликува и со објективен критериум при оценувањето на студентите, кои се согласни дека посетата на предавањата им е од голема корист за совладување на материјата по предметите на кои наставник е д-р Зоран Богатиноски.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на прегледот и проучувањето на целокупната доставена конкурсна документација, како и врз основа на личното познавање и следење на професионалниот развој на кандидатот д-р Зоран Богатиноски, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува неговата наставно-образовна научноистражувачка и стручно-апликативна дејност, како и дејноста од поширок интерес и другите професионални активности во изминатиов петгодишен период, од неговиот последен избор во звањето редовен професор (одлука на ректорот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр.02-477 од 23.06.2011 г.) до денес.

Истовремено, имајќи ги предвид неговите реализирани бројни, квалитетни и значајни трудови и активности наведени во Анекс 2 од овој Извештај, како и неговиот богат опус на рецензирани трудови и активности презентирани во рефератите во билтените на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ при неговите претходни избори во звања, Рецензентската комисија смета дека кандидатот д-р Зоран Богатиноски денес спаѓа во редот на водечките експерти, наставно-научниот кадар и врвните проектанти и конструктори во Р.Македонија од областите во кои конкурира.

Врз основа на претходно изнесеното, како и во согласност со 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, Рецензентската комисија со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет-Скопје,

кандидатот д-р Зоран Богатиноски да биде избран во звањето **редовен професор** во научните области: заварени конструкции и машински материјали.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Георгиевски,
с.р.,

редовен професор во пензија,

Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Марјан Гаврилоски, с.р.,

Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Добре Рунчев, с.р.,

Машински факултет - Скопје

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат: Зоран Божидар Богатиноски

Институција: Машински факултет-Скопје

Научна област: заварени конструкции (21410) и машински материјали (21500)

ПРИЛОГ 1: НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Теренска настава со студентите од насоките МЗКИ и ЗДК (2010, 2015 година)	0,16
	зимски семестар 2011/2012 г.	
2.	Машински материјали	1,2
3.	Технологии и испитување на материјалите	1,2
4.	Материјали и техники на спојување (1/2)	0,6
5.	Носечки метални конструкции	1,2
6.	Врски кај металните конструкции	1,2
7.	Хибридни носечки конструкции	1,2
	летен семестар 2011/2012 г.	
8.	Заварени конструкции (1/2)	0,6
9.	Метални конструкции	1,2

10.	Дизајн и пресметка на просторни системи	1,2
11.	Лесни метални конструкции	1,2
12.	Основи на проектирање на метални конструкции	1,2
13.	Дизајн и пресметка на композитни конструкции	1,2
	зимски семестар 2012/2013 г.	
14.	Машински материјали 1	1,2
15.	Носечки метални конструкции	1,2
16.	Врски кај метални конструкции	1,2
17.	Хибридни носечки конструкции	1,2
	летен семестар 2012/2013 г.	
18.	Машински материјали 2	1,2
19.	Метални конструкции	1,2
20.	Дизајн и пресметка на просторни системи	1,2
21.	Лесни метални конструкции	1,2
22.	Основи на проектирање на метални конструкции	1,2
23.	Дизајн и пресметка на композитни конструкции	1,2
	зимски семестар 2013/2014 г.	
24.	Машински материјали 1	1,2
25.	Врски кај метални конструкции	1,2
26.	Хибридни носечки конструкции	1,2
	летен семестар 2013/2014 г.	
27.	Машински материјали 2	1,2
28.	Дизајн на носечки конструкции (1/2)	0,6

29.	Метални конструкции	1,2
30.	Дизајн и пресметка на просторни системи	1,2
31.	Лесни метални конструкции	1,2
32.	Дизајн и пресметка на композитни конструкции	1,2
	зимски семестар 2014/2015 г.	
33.	Машински материјали 1	1,2
34.	Носечки метални конструкции	1,2
	летен семестар 2014/2015 г.	
35.	Машински материјали 2	1,2
36.	Дизајн на носечки конструкции (1/2)	0,6
37.	Лесни метални конструкции	1,2
38.	Дизајн и пресметка на композитни конструкции	1,2
	зимски семестар 2015/2016 г.	
39.	Машински материјали 1	1,2
40.	Носечки метални конструкции	1,2
41.	Пресметка и обликување на метални конструкции (магистерски-менторски) 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 = 4x1.5	6,0
42.	Изведба на заварени носечки метални конструкции (магистерски-менторски) 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 = 4x1.5	6,0
43.	Дизајн на носечки метални конструкции, повеќекатни носечки конструкции (магистерски-менторски) 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 = 4x1.5	6,0
44.	Консултација со студенти, 2011-2012 (353 студенти)	0,7
45.	Консултација со студенти, 2012-2013 (233 студенти)	0,5
46.	Консултација со студенти, 2013-2014 (216 студенти)	0,4

47.	Консултација со студенти, 2014-2015 (315 студенти)	0,6
48.	Консултација со студенти, 2015-2016 (135 студенти)	0,3
49.	Ментор на дипломска работа (вкупно: 15)	3,0
50.	Член на комисија за оцена и одбрана на диплом. работа(вкупно: 38)	3,8
51.	Член на комисија за оцена и одбрана на магистерски труд (12 одбранети)	3,6
52.	Член на комисија за оцена и одбрана на докторски дисертации (4 одбранети)	2,0
53.	З.Богатиноски , М.Гаврилоски : „Дизајн на носечки конструкции” – рецензиран Универзитетски учебник (Одлука бр.02-896/3 од 31.08.2015 год., Машински факултет-Скопје)	8,0
54.	Ј.Гочев, З.Богатиноски : рецензенти на ракописот за учебникот „Техники на спојување” од авторот проф.д-р Добре Рунчев, април 2014 год.	1,0
	Вкупно	85,3

ПРИЛОГ 2: НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на магистерски труд (5 одбранети)	5
2.	Ментор на докторски дисертации (2 одбранети)	6
3.	Bojana Trajanoska, Zoran Bogatinoski , Gabriela Arsova – Miloshevska "Numerical modeling of welded rigid beam-column connections at multi-storey structures", 7 th International congress of Machines, technologies, materials, Varna, Bulgaria, 2011 г. (труд објавен во зборникот на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор) MTM International Scientific Journal /8/ 2011.	3,2

4.	Bojana Trajanoska, Zoran Bogatinoski , Gabriela Arsova – Miloshevska "Numerical modeling of welded rigid beam-column connections at multi-storey structures", 7 th International congress of Machines, technologies, materials, Varna, Bulgaria, 2011 г. (учество на меѓународен научен/стручен собир со реферат - постер)	1,6
5.	Zoran Bogatinoski , Gabriela Arsova – Miloshevska, Bojana Trajanoska "Theoretical and experimental researches of rigid and semi-rigid beam-column connections", 10 th International congress of Machines, technologies, materials, Varna, Bulgaria, 2013 г.), (<i>труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание</i>) MTM International Scientific Journal /12/ 2013.	3,2
6.	Zoran Bogatinoski , Bojana Trajanoska, Gabriela Arsova-Miloševska Rigid and semi-rigid steel beam-column connections (Крути и полу-крути челичничврски носач-столб)3-12 (<i>труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание</i>) Mech. Eng. Sci. J. Vol. No. pp. Skopje 31 1–2 1–108, 2013.	3,2
7.	Zoran Bogatinoski , Bojana Trajanoska, Gabriela Arsova – Miloshevska "Design of Steel Beam-Column Connections", (труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание) <i>TEM-JOURNAL</i> , Vol.3, No.2, May 2014, IIN:2217-8309	3,2
8.	Vladimir Stojmanovski, Zoran Bogatinoski , Viktor Stojmanovski, Research on the influence of sagging and continuous undercut on the capacity of butt-welded joint, (<i>труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание</i>) International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), Volume 5, Issue 8, August (2014), pp.07-19, JIF (2014): 7.5377 Calc. by GISI, .	4,8
9.	Zoran Matev, Zoran Bogatinoski NUMERICAL ANALYSIS OF STEEL STRUCTURES FOR AIRCRAFT MAINTENANCE HANGAR (Нумеричка анализа на носечки челични конструкции кај авионски хангари)15–26(<i>труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание</i>) Mech. Eng. Sci. J. Vol. No. pp. Skopje 33 / 2015	3,6
10.	Bojana Trajanoska, Viktor Gavriloski, Zoran Bogatinoski , Marjan Gavriloski „State of the art in research of reinforced structural glass elements“, <i>Mechanical Engineering – Scientific Journal</i> , Vol. 33, No. 1, pp. 27–32 ,2015 г. (труд со оригинални научни резултати објавен во научно/стручно списание)	2,4

11.	Vladimir Stojmanovski, Viktor Stojmanovski, Zoran Bogatinoski : Behavior of butt-welded joints with imperfections, (рецензирана научно-стручна монографија издаена во Германија) LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken-Germany 2015 , ISBN:978-3-659-68270-4	9,6
	Вкупно	45,8

ПРИЛОГ 3: СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред број	Назив на активност:	Поени
1.	З.Богатиноски , Б.Трајаноска - Елаборат за техничка документација и стручно мислење за челична батерија (контејнер) за потребите на “Месер Вардар Техногас” Скопје, бр.07-1318, Машински факултет – Скопје, мај 2011 г.	2
2.	С.Стојмановски, В.Георгиевски, З.Богатиноски и други - Стручен надзор при изградбата на кабинската еднојажна жичарница со кружен тек Средно Водно – Милениумски крст (дог. бр.07-11/436 јуни 2011 г.)	1
3.	З.Богатиноски , В.Стојмановски, З.Илков - Технички извештај за состојбата на челичната носечка конструкција на бензиската пумпна станица 022 Билјанини извори-Охрид (дог. бр.07-2382/1, септември 2011 г.)	2
4.	З.Богатиноски , Б.Трајаноска – Технички извештај за одредување на геометриски и статички карактеристики на Zn – превлака на 4 типа лимени поцинкувани профили за регали за носење и положување на електрични кабли,(дог. бр.07-1029/3, Машински факултет – Скопје, октомври 2011 г.)	2
5.	З.Богатиноски – Стручно мислење со предлог - решение за привремена санација на челична конструкција на бензиска пумпа Билјанини извори-Охрид, (дог.бр.07-11/773 декември 2011 г.)	2
6.	М.Гаврилоски, З.Богатиноски – Технички извештај со стручно мислење од магнетно- индуктивни испитувања на челични јажиња (дог.бр.07-3138/3 МФС и Метеорит-Битола, декември 2011 г.)	1

7.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 1”, декември 2011 г.	1
8.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на едносед „Маврово”, декември 2011 г.	1
9.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 2 Leitner”, декември 2011 г.	1
10.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр. (вкупно 11)/2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на ски-лифтови: „Белички“, „Цицибан“, „Детска радост“, „Бочковец“, „Галички 1“, „Галички 2“, „Мирна долина“, „Повратен 1“, „Повратен 2“, „Смрека“, „Хец Маврово”, декември 2011 г.	11
11.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичара и ски-лифтови во СЦ Попова Шапка, декември 2011 г.	1
12.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичара и ски-лифтови во СЦ Кожуф, декември 2011 г.	1
13.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичара и ски-лифтови во СЦ Молика ДООЕЛ, декември 2011 г.	1
14.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2011 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичара и ски-лифтови во СЦ Крушево, декември 2011 г.	1
15.	З.Богатиноски , Б.Трајаноска – Технички извештај за одредување на геометриски и статички карактеристики и дебелини на профили, (дог.бр.07-1029/1, јануари 2012 г.)	2
16.	З.Богатиноски и други – Технички извештај бр.03/2012 од извршен преглед на челична покривна конструкција на објектот „Основно јавно обвинителство и управа на финансиска полиција-Скопје”, април 2012 г.	1
17.	З.Богатиноски , М.Гаврилоски - Стручен наод за исправноста на 10 апарати за СО ₂ (МАГ) заварување, во Casas Investments од Скопје, април 2012 г.	1
18.	М.Гаврилоски, З.Богатиноски – Технички извештај со стручно мислење од магнетно-индуктивни испитувања на челични јажиња во рудниците САСА-Македонска Каменица и	1

	Злетово-Пробиштип, Машински факултет-Скопје, ноември 2012 г.	
19.	З.Богатиноски , М.Гаврилоски, Б.Трајаноска – Стручно мислење за носивоста на челични спојки со жица – СИСТЕМ КНАУФ, за ЕУРОЕДИЛ-Скудриње (дог. бр.07-3294/4, Машински факултет – Скопје, декември 2012 г.)	2
20.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2012 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 1”, декември 2012 г.	1
21.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2012 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на едносед „Маврово”, декември 2012 г.	1
22.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2012 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 2 Leitner”, декември 2012 г.	1
23.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.(вкупно 11)/2012 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на на ски-лифтови: „Белички“, „Цицибан“, „Детска радост“, „Бочковец“, „Галички 1“, „Галички 2“, „Мирна долина“, „Повратен 1“, „Повратен 2“, „Смрека“, „Хец Маврово”, декември 2012 г.	11
24.	Учесник во: Технички преглед, испитување и изработка на стручно мислење за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Попова Шапка”, декември 2012 г.	1
25.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2012 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичарницата и 2 ски-лифта во ски-центарот Кожуф”, декември 2012г.	1
26.	З.Богатиноски - Основен проект за типски челични батерии (контејнери) за чување, полнење и дистрибуција на боци со технички и медицински гасови Тех.бр.3ОП12, производител Мессер Вардар Техногас ДООЕЛ-Скопје, јануари 2013 г.	2
27.	З.Богатиноски - Уверение за квалитет на челична батерија (контејнер) со цевен иноксен колектор за чување, полнење и дистрибуција на боци со технички N ₂ ,CO ₂ ,O ₂ ,Ar и гасни смеси со капацитет 16 x 50 lit. за производител Мессер Вардар Техногас ДООЕЛ-Скопје, Машински факултет-Скопје, јануари 2013 г.	2

28.	З.Богатиноски , Д.Козинаков - Стручно мислење со уверение на ква-литет на канделабри за ДАСС Инженеринг-Охрид, февруари 2013 г.	1
29.	Учесник во изработката на Технички извештај бр.146/2013 со стручно мислење од извршен периодичен технички преглед на кабинска еднојажна жичарница за превоз на лица со кружен тек „средно водно-милениумски крст“, април 2013 г.	1
30.	З.Богатиноски , Д.Козинаков, М.Гаврилоски, Д.Рунчев „Извештај од извршени испитувања на елементи од челични решеткасти столбови за АД МЕПСО“, април 2014 г.	2
31.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 1“, декември 2013 г.	1
32.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на едносед „Маврово“, декември 2013 г.	1
33.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 2 Leitner“, декември 2013 г.	1
34.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.(вкупно 11)/2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на ски-лифтови: „Белички“, „Цицибан“, „Детска радост“, „Бочковец“, „Галички 1“, „Галички 2“, „Мирна долина“, „Повратен 1“, „Повратен 2“, „Смрека“, „Хец Маврово“, декември 2013 г.	11
35.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на жичарниците и ски-лифтовите во ски-центарот Попова Шапка“, декември 2013 г.	1
36.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.265/2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на ски-лифт „Сапунџица“ Нижеполе-Стрежево, декември 2014 г.	1
37.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.266/2013 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на ски-лифт „ Чука“ Нижеполе-Стрежево, декември 2013 г.	1
38.	З.Богатиноски – Технички извештај за испитување на челични спојки - систем Кнауф, за ЕУРОЕДИЛ-Скудриње (дог. бр.07-11/27, февруари, 2014 г.)	1

39.	З.Богатиноски – Овластување А за ревизија на проектна документација од машинство, важност 2014 – 2019 год., Комора на овластени архитекти и овластени инженери.	1
40.	Д.Козинаков, З.Богатиноски : Технички извештај бр.1976-1/14 од извршениот технички преглед-ревизија на основниот проект на челична конструкција-elephant house во Макстил-Скопје (прва ревизија), август 2014 год.	1
41.	С.Стојмановски, З.Богатиноски , П.Цветаноски и други – Technical report No.147/2014 Regular examination of the steel structure of platform „BRIDGE BYILDER” type FORM TRAVELER SYSTEM- No.1, (Технички извештај бр.147/2014 од регулирани испитувања на челичните конструкции на платформите за монолитизација на армирано-бетонски мостови) for AKTOR ADT, дог.бр.05-1017/1, септември 2014 г.	1
42.	З.Богатиноски , Д.Козинаков: Извештај од извршената ревизија на основен проект – реконструкција и надградба на систем за отпрашување погон челичарница во МАКСТИЛ АД Скопје, ноември 2014 г.	1
43.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.244/2014 со стручно мислење од извршен технички преглед на ски-лифт „Сапунџица”, Нижеполе-Стрежево, декември 2014 г.	1
44.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.245/2014 со стручно мислење од извршен технички преглед на ски-лифт „Чука” Нижеполе-Стрежево, декември 2014 г.	1
45.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2014 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 1”, декември 2014 г.	1
46.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2014 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на едносед „Маврово”, декември 2014 г.	1
47.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2014 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 2 Leitner”, декември 2014 г.	1
48.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр. (вкупно 11)/2014 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на ски-лифтови: „Белички”, „Цицибан”, „Детска радост”, „Бочковец”, „Галички 1”, „Галички 2”, „Мирна долина”, „Повратен 1”, „Повратен 2”, „Смрека”, „Хец Маврово”, декември 2014 г.	11

49.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр./2014 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на 2 ски-лифта во ски-центарот Пониква”, декември 2014 г.	1
50.	Учесник во изработката на Технички извештај (ТИ) бр.268/2015 со стручно мислење од извршен технички преглед за состојбата на двоседишница „Маврово 1” , декември 2015 г.	1
51.	Учесник во изработката на ТИ бр.269/2015 со стручно мислење од извршен технички преглед на едносед „Маврово” , декември 2015 г.	1
52.	Учесник во изработката на ТИ бр.270/2015 со стручно мислење од извршен технички преглед на двоседишница „Маврово 2 Leitner”, декември 2015 г.	1
53.	Учесник во изработката на ТИ бр.271 до ТИ бр.281 (вкупно 11)/2015 со стручно мислење од извршен технички преглед на ски-лифтови: „Белички“ , „Цицибан“, „Детска радост“, „Бочковец“, „Галички 1“, „Галички 2“, „Мирна долина“, „Повратен 1“, „Повратен 2“, „Смрека“, „Хец Маврово” , декември 2015 г.	1
	Дејности од поширок интерес:	
54.	Раководител на наставно-научниот колегиум за постипломски студии на насоката заварување и заварени конструкции, во мандатниот период од 2009 до 2012 г.	2
55.	Член (вршител на работа) во инспекциското тело за опрема под притисок, жичарници и конструкции при Центарот за истражување , развој и континуирано образование (ЦИРКО ДООЕЛ-Скопје) од 22.3.1010 г.	1
56.	Раководител на Секторот за опрема под притисок, метални конструкции и ски-лифтови во ЦИРКО ДООЕЛ - Скопје (Одлука бр.02-953/1 април 2013 г.)	3
57.	Член на рецензентска комисија за избор на еден вонреден професор во звањето редовен професор во научната област заварување и заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, 2013 г.	1
58.	Член на рецензентски комисија за избор на два асистента-соработници во доценти во научната област заварени конструкции на Машинскиот факултет во Скопје, 2015 г.	2
59.	Член во тимот за вршење на ревизија на стручен превод на Еврокод 3 (дог.бр.03-123 од 17.4.2012 г., согласно со спогодбата	3

	меѓу Институтот за стандардизација на Република Македонија и Комората на овластени архитекти и овластени инженери)	
	Вкупно	114,0
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		85,3
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		45,8
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ		114,0
Вкупно		245,1

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Владимир Георгиевски, с.р.,

редовен професор во пензија,

Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Марјан Гаврилоски, с.р.,

Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Добре Рунчев, с.р.,

Машински факултет - Скопје

ПРЕГЛЕД

на теми за изработка на магистерски труд прифатени од
Наставно-научниот совет на Машински факултет во Скопје
на седницата одржана на 29.12.2015 година

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 прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Александар Смилески	Примена на принципите на менаџментот на одржување во насока на унапредување на производната опрема	Application of maintenance management principles for improvement of production equipment	Проф. д-р Ванчо Донев	02-3001/2 29.12.2015 год.
2.	Наце Манушев	Креирање на концептуален иновациски модел за одржување и развој на компаниите	Creating a conceptual innovation model to maintain and development of the companies	Проф. д-р Глигорче Вртаноски	02-3175/2 29.12.2015 год.
3.	Артан Зејнулахи	Симулација на динамичкото однесување на управуван систем составен од превртено нишало	Dynamic behavior simulation of controlled inverted pendulum system	Проф. д-р Виктор Гаврилоски	02-3110/2 29.12.2015 год.
4.	Татјана Васиљевиќ Владев	Проектирање на стабилни системи за заштита од пожари со примена на напредни алатки за симулација	Design of stationary fire protection systems using advanced simulation tools	Проф. д-р Виктор Гаврилоски	02-3226/2 29.12.2015 год.
5.	Александар Нојков	Моделирање и симулација на зависноста на магнетниот флуks од воздушните зазори и локални грешки во магнетизираниот материјал	Modelling and simulation of magnetic flux dependency from air gaps and localized faults in the magnetized material	Проф. д-р Виктор Гаврилоски	02-3225/2 29.12.2015 год.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА СЕДУМ АСИСТЕНТИ-ДОКТОРАНДИ ПО ПРЕДМЕТОТ
ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО
НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Утрински весник“, „Дневник“ и „Коха“ од 3.10.2015 година, за избор на асистенти-докторанди по предметот гинекологија и акушерство, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет (XIII редовна седница) на Медицинскиот факултет во Скопје, бр. 02-5108/44, донесена на 10.11.2015 година, формирана е Рецензентска комисија во состав:

1. проф. д-р Марјан Стојовски,
2. проф. д-р Гордана Адамова,
3. проф. д-р Славјанка Поповска.

На објавениот конкурс за избор на асистенти-докторанди по предметот гинекологија и акушерство, во предвидениот рок се пријавија д-р Роса Спасова, д-р Иво Каев, д-р Валентина Тофилоска, помл.ас д-р Викторија Јовановска, д-р Даниела Иванова Панова, д-р Арта Бина, д-р Ива Малахова Ѓореска, д-р Јосиф Ѓорески и д-р Катерина Николовска.

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

ИЗВЕШТАЈ

Д-р Роса Спасова

Биографски податоци

Родена е во Скопје, Македонија, 1978 година. Основно и средно образование завршила во Скопје со одличен успех. Во учебната 1996/97 година се запишала на Медицинскиот факултет, а го завршила во 2004 година со просечна оценка 8,5. Во 2009 година запишала приватна специјализација по гинекологија и акушерство. Од декември 2009 година е во редовен работен однос при ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство во Скопје. Од 30.5.2014 е специјалист по гинекологија и акушерство распределена на Одделението за родилни сали. Од 2012 година запишала докторски студии при УКИМ, Медицински факултет – Скопје. Активно ги користи англискиот (PET –B1) и албанскиот јазик.

Стручна активност

Вклучена е во редовните работни активности на Клиниката за гинекологија и акушерство. Во 2011 активно учествува во превод и обработка на акушерски протоколи сертифицирани при Министерството за здравство.

Научноистажувачка работа

Учесник на бројни конгреси и симпозиуми во земјава и во странство, а за овој избор за асистент- докторанд ги поднесува следниве трудови:

Список на трудови за рецензија

1. Начин на породување кај пациенти со прееклампија

Спасова.Р, Кочоски.Г, Дудеска.К,Ќаев.И

4. Конгрес на Здружението за перинатологија на Југоисточна Европа ,Букурешт, 2011

2. Дистрибуција на ХПВ поттипови во хистолошки докажани ЛСИЛ и ХСИЛ.

Ќаев.И, Динитров.Г, **Спасова.Р** ESGO Милано, 2011

3 .Преттермиско породување асоцирано со прееклампија

Ќаев.И, Кочоски.Г, **Спасова.Р**, Сима.А 4. Конгрес на Здружението за перинатологија на Југоисточна Европа ,Букурешт, 2011

4. Епидемија на царски резови во Македонија

Ќаев.И,**Спасова.Р**,Кочоски.Г,Тофилоска.В 3. Конгрес на гинекологи и акушери во Охрид,Македонија ,2013

5. Ниска родилна тежина причина поврзана со пушење во албанска популација во Македонија.

Ќаев.И,Хаџи-лега.М,Бина.А,
Спасова.Р,Кочоски.Г 24 Европски конгрес за перинатална медицина ,Фиренца, 2014

6. Дистрибуција на бремената пушачка популација во Македонија

Ќаев.И, **Спасова.Р**,Кочоски.Г,Ѓорески.Ј,Тофилоска.В,Сима.А 24. Европски конгрес за перинатална медицина ,Фиренца, 2014

7. Зголемен број на амниоцентези покрај зголемената употреба на неинвазивни тестови во Македонија.

Ќаев.И,Кочоски.Г,
Спасова.Р,Ѓорески.Ј,Ливринова.В,Хаџи-Лега.М 14. Светски конгрес за фетална медицина, 2015, Крит,Грција.

Д-р Иво Каев

1. Биографски податоци

Роден е во Скопје, Македонија, 1983 година. Основно и средно образование завршил во Скопје со одличен успех. Во учебната 1999/2000 година како стипендист на Фондацијата “Отворено општество“ на Г. Сорос, завршил во Велика Британија во King Edward’s School, Witley. Во 2001 година се запишал на Медицинскиот факултет, а го завршил во 2007 година со просечна оценка 9,94. Во 2007 година е прогласен за студент на генерацијата од страна на Медицинскиот факултет во Скопје кога ја добил и наградата од фондацијата на проф. Стамболиев за најдобар студент по медицина во 2007 година. Во 2008 година запишал приватна специјализација по гинекологија и акушерство. Од ноември 2009 година е во редовен работен однос при ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство во Скопје. Од 1.6.2013 е специјалист по гинекологија и акушерство, распределен на одделението за патолошка бременост. Од 2012 година е запишан на докторски студии при УКИМ, Медицински факултет – Скопје. Активно ги користи англискиот (PET-B2) и германскиот јазик.

Стручна активност

Вклучен е во редовните работни активности на Клиниката за гинекологија и акушерство. Во текот на студирањето активно е вклучен во работата на студентската организација на Медицинскиот факултет (NORE – national officer for research exchange) и со свои трудови учествувал на повеќе студентски конгреси. Во текот на студирањето престојувал на студентска размена во АКН- Vienna Department of Endocrinology. Во јули 2010 и 2012 е активен учесник како млад истажувач на Salzburg Weill Cornell Seminar in Ob/Gyn Reproductive Medicine. Во 2011 активно учествувал во превод и обработка на акушерски протоколи, сертификирани при Министерството за здравство. Од 2014 е вклучен во лекари-едукатори на матични лекари во областа на акушерството при Министерството за здравство. Во април 2015 завршил месечна обука од областа на предвременото породување и неговата превенција во АКН Vienna.

Научноистражувачка работа

Учесник е на бројни конгреси и симпозиуми во земјава и во странство, а за овој избор во звањето асистент-докторанд ги поднесува следниве трудови:

Список на трудови за рецензија

1. Антепартум и постпартум биохемиски профил кај пациентки со прееклампсија. Тања Николова, Горан Димитров, Наташа Николова, **Иво Ќаев**, Јосиф Ѓорески Книга на апстракти, 2-5 јуни 2010, Охрид, Македонски конгрес на кардиологи
2. Предиктивни вредности на ултразвучни параметри, СА 125 и ризикот за малигнитет кај пациенти со оваријален малигнитет
В. Антовска, В. Илиев, Г. Кипроска, С. Стојчевски, **И. Ќаев**;
13. Состанок на Интернационалното гинеколошко друштво за карцином, Прага, 2010.
3. Дисплазија на ларинксот- клинички и патохитолошки аспекти
Саша Ќаева, **Иво Ќаев**;
28. Студентски интернационален медицински научен конгрес, 2005, Охрид.
4. Дали АВСХИМАВ има влијание во редуцирање на инсетент рестенози
Иво Ќаев, Саша Ќаева;
28. Студентски интернационален медицински научен конгрес, 2005, Охрид.
5. Дијагноза и прогностички вредности на еозинофилни плеврални изливи
Јана Нивичка, Саша Ќаева, **Иво Ќаев**;
29. Студентски интернационален медицински научен конгрес, 2005, Охрид.
6. Еозинофилија во плеврален излив предизвикана од долготрајна азбестоза;
Иво Ќаев, Саша Ќаева, Јана Нивичка;
29. Студентски интернационален медицински научен конгрес, 2005, Охрид.
7. Важноста на АСКУС- наодот при ПАП-брис.
Сима.А, Кочоски.Г, Дабески.Д, **Ќаев.И**

1. Интернационален конгрес за превенција и ран третман на ран цервикален карцином
24-26.1. 2013, Загреб, Хрватска
8. Дистрибуција на ХПВ поттипови во терцијарната здравствена установа.
Димитров.Г, Антовска В, **Ќаев.И**; ESGO Милано, 2011.
9. Дистрибуција на ХПВ поттипови во хистолошки докажани ЛСИЛ и ХСИЛ. **Ќаев.И**, Димитров.Г, Спасова.Р; ESGO Милано, 2011.
10. Претгерминско породување асоцирано со прееклампија
Ќаев.И, Кочоски.Г, Спасова.Р, Сима.А;
4. Конгрес на Здружението за перинатологија на Југоисточна Европа
, Букурешт, 2011.
11. Сидеропнеична анемија во бременост: асоцијација со раѓања и абортуси
Сима.А, Тодоровска.И, Николовска.Е, **Ќаев.И**, Бина.
4. Конгрес на Здружението за перинатологија на Југоисточна Европа
, Букурешт, 2011.
12. Исход на бременоста кај жени пред и после цервикална конизација
Сима.А, Симеонова.С, **Ќаев.И**, Бина.А
Новини во хуманата репродукција, 2-3.12. 2011, Белград, Србија
13. Начин на породување кај пациенти со прееклампија
Спасова.Р, Кочоски.Г, Дудеска.К, **Ќаев.И**; 4. Конгрес на Здружението за перинатологија на Југоисточна Европа, Букурешт, 2011
14. Клинички импликации на мускулноскелетни аномалии и неонатален исход
Тофилоска.В, Јованова.Д, Трајкова.К, Симеонова.С, **Ќаев.И**
8. Перинатолошки конгрес, Истанбул, Турција, 2012
15 . Епидемија на царски резови во Македонија.
Ќаев.И, Спасова.Р, Кочоски.Г, Тофилоска.В; 3. Конгрес на гинеколози и акушери во Охрид, Македонија, 2013
16. Ебштајн аномалија – исход на бременост (приказ на случај)
Јованова.Д, **Ќаев.И**, Сима.А, Чурлинов.
3. Конгрес на гинеколози и акушери во Македонија , 16-18 мај, 2013,
Охрид, Македонија
17. Ниска родилна тежина-причина поврзана со пушење во албанската популација во Македонија. **Ќаев.И**, Хаџи-

- Лега.М,Бина.А,Спасова.Р,Кочоски.Г; 24. Европски конгрес за перинатална медицина ,Фиренца, 2014
18. Дистрибуција на бремената пушачка популација во Македонија
Ќаев.И,Спасова.Р,Кочоски.Г,Ѓорески.Ј,Тофилоска.В,Сима.А; 24.
Европски конгрес за перинатална медицина ,Фиренца, 2014
19. Зголемен број на амниоцентези покрај зголемената употреба на неинвазивни тестови во Македонија.
Ќаев.И,Кочоски.Г,Спасова.Р,Ѓорески.Ј,Ливринова.В,Хаџи-Лега.М 14
.Светски конгрес за фетална медицина, 2015, Крит,Грција.

Д-р Валентина Тофилоска

Биографски податоци

Родена е на 1.11.1976 год. во Гостивар. Основното образование го завршила во родниот град. Средното образование го завршила во гимназијата „Панче Попоски“ во Гостивар во јуни 1995 год. со одличен успех. На Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје се запишала во учебната 95/96год. Студиите ги завршила на 27. 9.2001 година со просек 8,84. Наредната година, на 24.10.2002 година се здобила со уверение за положен стручен испит и лиценца за работа. Активно ги користи англискиот јазик со положено(PЕТ-В1).

Стручно-научна дејност

На Клиниката за гинекологија и акушерство е во редовен работен однос од 2006 година. Истата година во ноември и е одобрена специјализација по гинекологија и акушерство, во декември 2011 година се здобила со звањето специјалист гинеколог- акушер. На 20.12.2006година и се одобрени постдипломски студии по гинекологија и акушерство. Активно се служи со англискиот јазик. По вработувањето е вклучена во севкупната здравствена дејност на Клиниката. Досега има дадено свој личен придонес како коавтор и автор во повеќе научни трудови, а исто така има дадено и свој личен придонес во превод и издавање на книгата „Ултразвучен преглед помеѓу 11-13(+6)недела“ на К. Николаидес при Здружението за перинатална медицина на Р.Македонија.

Научно истражувачка работа

Учесник е на бројни конгреси во земјава и во странство, а за овој прв избор за асистент- докторанд ги приложува следниве трудови за рецензија:

Список на трудови за рецензија:

1. Случај на стероиден тумор на јајчник: приказ на случај

Ј.Георгиевска, В.Антовска, С.Поповска, О.Џајкова-Левајковиќ, В.Тофилоска

Книга на апстракти, 3. Македонски конгрес по ендокринологија, дијабетес и метаболнички нарушувања со меѓународно учество, 67, Охрид, 2008

2. Factors associated with operative delivery of the second vertex twin after spontaneous vaginal delivery of the first one

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, B.Pavlovski, M.Hadzi-Lega, V.Tofiloska, A.Bina

Congress Program, the 11th World Congress on controversies in obstetrics, gynecology and infertility, 134a, Paris, France, 2008

3. Incidence and predictors of cesarean delivery for the second twin after vaginal delivery of the first twin

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, B.Pavlovski, K.Trajkova, A.Bina, V.Tofiloska

Congress program, the 11th World Congress on controversies in obstetrics, gynecology and infertility, 134a, Paris, France, 2008

4. Congenital anomalies in twin gestations

Natasa Nikolova, Tanja Nikolova, Valentina Tofiloska, Arta Bina, Irena Suplinovska

Abstracts, Journal of perinatal medicine, the 9th World Congress of Perinatal medicine, 445, Berlin, Germany, 2009

5. Predisposing factors for preeclampsia in twin pregnancies

Tanja Nikolova, Gordana Adamova, Sasa Jovceski, Marija Hadzi-Lega, Irena Risteska, Ana Daneva, Arta Vojnika, Valentina Tofiloska, Irena Suplinoska, Natasa Nikolova

Abstracts, Journal of perinatal medicine, 9th World Congress of Perinatal medicine, 537, Berlin, Germany, 2009

6. Simplasticki miom uterusa (prikaz slucaja)

Snezana Georgieva, Slavejko Sapunov, Irena Risteska, Tanja Nikolova, Valentina Tofiloska

Novosti u humanoј reprodukciji 2009, Simpozijum sa megunarodnim ucescem, 54, Beograd, 2009

7. Genital infection as a risk factor for premature contractions

Slagjana Simeonova Krstevska, Ljupco Petrovski, Igor samardziski, Marija hadzi Lega, Vesna Livrinova, Irena Todorovska, Kornelija Trajkova, Valentina Tofiloska, Aneta Sima, Jasmina Dimitrovska

3-third Congress of gynaecologists and obstetricians of Macedonia, Ohrid, 2013

8. Clinical implications of musculoskeletal disorders and neonatal outcome

Valentina Tofiloska, Daniela Jovanova, Kornelija Trajkova, Sladzana Simeonova, Ivo Kaev

University Clinic of obstetrics and Gynecology Skopje Turkiye Maternal Fetal Tip, Perinatoloji Derneği VIII, Ulusal Kongressi, Istanbul, 2012

9. The effects of prenatal maternal stress on the fetus

Valentina Tofiloska, Daniela Jovanova, Gabriela Businoska Ivanova, Arta Vojnika, Irena Risteska

University Clinic of obstetrics and Gynecology Skopje

Turkiye Maternal Fetal Tip, Perinatoloji Derneği VIII, Ulusal Kongressi, Istanbul 2012

10. Sectio Cesarean epidemic in R.Macedonia-a report from the University Clinic of Gynecology and Obstetrics in Skopje, Macedonia

Kjaev Ivo, Rosa Spasova, Kocoski Goran, Tofiloska Valentina

Turkiye Maternal Fetal Tip, Perinatoloji Derneği VIII, Ulusal Kongressi, Istanbul, 2012

Исто така покрај приложените трудови за рецензија, кандидатката има дадено личен придонес и во превод на книгата „ Ултразвучен преглед помеѓу 11-13(+6)недела” на К.Николаидес при Здружението за перинатална медицина на Р.Македонија.

Ас. д-р Викторија Јовановска

Биографски податоци

Родена е во Струмица 1966 год. Основно и средно образование завршила во Струмица. Медицински факултет завршила во Скопје со средна оценка 8,88. Специјалист по гинекологија и акушерство стана на 10.10.2001 година. Во 2002 година се запишала на постдипломски студии по гинекологија и акушерство. За помлад асистент на катедрата за гинекологија и акушерство е избрана во октомври 2003. Од септември 2011 е запишана на школата за докторски студии при УКИМ.

Стручна активност

Од 2004 до 2007 година раководител е на отсекоот Б Пуерпериум. Од 2007 до 2009 раководител на оперативен блок-родилни сали. Од 2009 до 2013 година шеф на отсекоот А на одделението за патолошка бременост и високоризична бременост. Од 2013 до 2015 година раководител на одделение за гинеколошка онкологија. Член е на здружението на гинеколози и акушери на Р. Македонија. Активно се служи со англискиот и српскиот јазик.

Научноистажувачка работа

Учесник е на бројни конгреси и симпозиуми во земјава и во странство, а за овој избор за асистент- докторанд ги поднесува следниве трудови:

Список на трудови за рецензија:

1. Tanturovski M., Stojovski M., Tanturovski D., Jovanovska V., Stefaniја A., Pejkovska M. (2013) Predictive value of the novel pelvic mass score in the discrimination of benign and malignant ovarian masses.
3rd Congress of Gynecologists and Obstetricians of Macedonia, Abstract Book, 16-19th May 2013, Ohrid, Macedonia
2. Stefaniја A, **Stojovski M**, Jovanovska V, Kochoski G, Stojovska Lazarova A: Maternal characteristics associated with failure to progress in 1st stage of labor. *12th World Congress in Fetal Medicine, June 23-27 2013, Marbella, Spain.*
3. Stojovski M, Jovanovska V, Kocovski G, Stojovska-Lazarova A: Delivery outcome after prior surgical treatment of cervical dysplasia. *12th World Congress in Fetal Medicine, June 23-27 2013, Marbella, Spain.*
4. Tanturovski D, Zafirova E, **Stojovski M**, Basheska N, Jovanovska V. Impact of Socio-demographic Factors on the Delayed Diagnosis and Advanced Stage Presentation of Patients With Invasive Cervical Cancer in Macedonia. *Prilozi 2013;34(3):71-8*
5. Tanturovski D, Lazarova Stojovska A, **Stojovski M**, Jovanovska V. Ultrasonographic Morphological predictors of adnexal mass malignancy. *Physioacta 2014;8(2)*

Д-р Даниела Иванова Панова

1. Биографски податоци и образование

Кандидатката д-р Даниела Иванова Панова е родена на 26.11.1969 година во Скопје. Основно и средно образование завршила во Скопје со одличен успех. Студиите на Медицинскиот факултет ги завршила на 29.11.1994 година со просечен успех 9,47. На Клиниката за гинекологија и акушерство е вработена од 1997 година. Специјализација по гинекологија и акушерство започнала во 1998 година, а со успех го положила специјалистичкиот испит на 23.11.2001 година. Со успех ги положила сите предвидени испити од вториот циклус-постдипломски студии. Запишана е во првата генерација на трет циклус студии-докторски студии при УКИМ и во тек е на изработка на докторската теза.

Одлично го владее англискиот јазик и поседува сертификат за Б2- ниво според CEFR- скалата. Има основно познавање на германскиот јазик.

2. Научно-стручни, педагошки и други остварувања до денот на пријавата

Наставно-образовна дејност

Во периодот од 1998 до 2008 година во тек на два мандата како помлад асистент учествувала во изведувањето на практичната настава по предметот гинекологија и акушерство во VIII и IX семестар за студентите по медицина.

Како специјалист д-р Даниела Иванова Панова е активно вклучена во едукацијата на специјализантите по гинекологија и акушерство.

Научноистражувачка дејност

За рецензија ги има доставено следниве трудови:

1. Иванова Д., В. Димитров, В. Јовановска, Д. Филиповски Приказ на бенигната патологија на ендометриумот кај случаи со метрорагија добиени со помошта на експлоративна киретажа. Прв конгрес на гинеколозите и опстетричарите од Република Македонија, 1998 ; Скопје
2. Антоvsка В., Димчевски Д., Баџаков Н., Чакмаков Д., Поповска С., Иванова Д. Некои колпоцистографски карактеристики кај изолирана предна колпоцела придружена со стресна инконтиненција и конкомитантен спад на бешиката и уретрата; Втор конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество, 2000; Охрид

3. Антоvsка В., Антеvsка С., Баџаков Н., Илиев В., Иванова Д. Споредба на колпоцистографските карактеристики кај пациентки со изолирана предно-горна колпоптоза и пациентки со десцензус на матката сдружен со предна и задна колпоптоза; Втор конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество, 2000; Охрид
4. Баџаков Н., В.Антоvsка, С. Стојчевски, Д.Иванова. Потврдување на типичната васкуларна аркада на вратот на мочниот меур со доплер -ехосонографија кај пациентки со уринарна стрес инконтиненција. Втор конгрес на радиолозите на Македонија со меѓународно учество, 2000; Охрид.
5. Поповска С., Д. Иванова, С.Костовска, Е. Тодоровска. Растројства на хемостазата кај пациентки со јувенилна метрорагија. Прв конгрес на трансфузиолозите на Македонија со меѓународно учество. 2000, Охрид.
6. Стефанија А, С. Поповска, Ј. Георгиеvsка, Д. Иванова. Клиничка студија за испитување на етиолошки, хормонални и клинички параметри кај млади пациентки со хипоталамична стерс аменореа. Прв македонски конгрес по ендокринологија и метаболички нарушувања-со меѓународно учество. 2000, Охрид.
7. V. Stojanovska, S. Panov, N. Basheska, J. Babushku, D. Ivanova Panova, I. Aluloski, G. Dimitrov, G. Petrovska. PCR based detection of human papiloma virus I Macedonian women with cervical precursor lesions confirmed by cytology and/or histopathology. 15th Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2007 Berlin, Germany.
8. D. Ivanova Panova, J. Babushku, I. Aluloski, G. Petrovska, G. Dimitrov, V. Stojanovska, S. Panov, N. Basheska. Age specific prevalence of HPV infection in Macedonian females with cervical lesions. 15th Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2007 Berlin.
9. D. Ivanova Panova, I. Aluloski, J. Babushku. Age specific prevalence of conisation. 16th International Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2009, Belgrade, Serbia.
10. I. Aluloski, J. Babushku, N. Basheska, D. Ivanova Panova. Prognostic index as a parameter for postoperative treatment planning in operated patients for invasive cervical cancer. 16th International Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2009, Belgrade, Serbia.
11. J. Babushku, D. Ivanova, E. Nikolovska, T. Gurzanova, I. Aluloski. Presentation of the prognostic index after radical hysterectomy by Wertheim Meigs and its correlation with additional radiotherapy. 16th International Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2009, Belgrade, Serbia.
12. E. Niklovska, J. babushka, D. Ivanova, T. Gurzanova, I. Aluloski. Zolk Sack tumor-case report. 16th International Meeting of the European Society of Gynecological Oncology (ESGO), 2009, Belgrade, Serbia.
13. I. Aluloski, J. Babushku, N. Basheska, D. Ivanova. Proximal type epitheloid sarcoma of the vulva-case report and review of the literature. 13th Bienal Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS 2010), 2010, Prague, Czech republic.
14. Георгиеvsка С., Георгиеvsка Ј., Иванова Д., Поповска З., Буклиоска А. Ендодермален синус тумор- Yolk sac tumor-тумор на жолчната вреќичка. Трети конгрес на гинекологи и акушери на Македонија, 2013, Охрид.
15. Иванова Панова Д., Дејанова Илијеvsка В., Георгиеvsка јаневска С., Сапунов С., Трајковски В., Тофоски Г. Застапеност на Фон Вилебрандова болест кај пациентки со јувенилна метрорагија. Трети конгрес на гинекологи и акушери на Македонија, 2013, Охрид.
16. A. Atanasova Boshku, D.Ivanova Panova, S. Biljali. Plasma homocystein levels in women with Polycystic Ovary Syndrome in Republic of Macedonia .IFCC WorldLab Istanbul 2014. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine-Book of abstracts. 2014 Istanbul, Turkey.

3. Стручно-апликативна и дејност од поширок интерес

Д-р Даниела Иванова Панова е активно вклучена во стручно-апликативната работа на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство во Скопје и едукативно, во практичната настава по предметот гинекологија и акушерство, како и едукација на специјализантите по гинекологија и акушерство.

Учествува активно на стручни состаноци, симпозиуми, стручни работилници и конгреси во земјата и во светот.

Едукатор е по гинекологија и акушерство во проектот на Министерството за здравство за едукација на лекари од примарната здравствена заштита за медицина базирана на докази од 2014 година.

Со успех ја завршила обуката за тренери на УНФПА за минимален пакет на услуги за сексуално и репродуктивно здравје во услови на кризи (MISP).

Со успех ја завршила обуката за тренери на УНФПА за развој и имплементација на клинички упатства и протоколи (SPRINT).

Активно партиципира во едукативни презентации на тема- репродуктивно здравје, СПИ, ХИВ/СИДА, во соработка со невладини организации.

Учествува во кампањи за давање на услуги за репродуктивно здравје на маргинализирани групи. Активно учествува во проектот за давање на гинеколошки услуги со мобилната единица за СРЗ на Министерството за здравство на мигрантите на граничниот премин Гевгелија и во центрите за баратели на азил во проектот на Министерството за здравство, Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство и невладината организација ХЕРА.

Д-р Арта Бина

Биографски податоци

Родена е на 23.3.1976 год. во Куманово. Основното образование го завршила во родниот град. Средното образование го завршила во гимназијата „Гоце Делчев” во Куманово во 1994 год. со одличен успех. На Медицинскиот факултет при универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје се запишала во учебната 1994 год. Студиите ги завршила на 03.4.2001 година со просек 8.6. Наредната година, на 25.12.2002 година се здоби со уверение за положен стручен испит и лиценца за работа.

Стручно-научна дејност

Во јануари 2003 год.се вработила во приватната здравствена ординанција ЗАНА како општ лекар. На Клиниката за гинекологија и акушерство е во редовен работен однос од 27.9.2004 година. Следната година, на 1.12.2005 и е одобрена специјализација по гинекологија и акушерство, а на 7.7.2011 година се здобила со звањето специјалист гинеколог- акушер. Активно се служи со англискиот јазик. По вработувањето е вклучена во севкупната здравствена дејност на Клиниката. Досега има дадено свој личен придонес како коавтор во повеќе научни трудови.

Научноистражувачка работа

Учесник е на бројни конгреси во земјава и во странство, а за овој прв избор за асистент- докторанд ги приложува следниве трудови за рецензија:

Список на трудови за рецензија:

1. Vaginal delivery in twin gestation with larger twin B: postpartum neonatal condition.

A.Vojnika, T.Nikolova, G.Adamova, Jovcevski S., **A.Bina**
Symposium for arterial hypertension, Kumanovo, MK;2008:240

2. Fetal macrosomia correlation between mode of delivery and postpartum neonatal condition in macrosomic newborns (birth weigh>or=4000 gr).

A.Vojnika, T.Nikolova, G.Adamova, Jovcevski S., **A.Bina**
Symposium for arterial hypertension, Kumanovo, MK;2008:241

3. Analysis of the risk factors associated with fetal macrosomia.

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, **A.Bina**, Kornelija T.
Symposium for arterial hypertension, Kumanovo, MK;2008:238

4. Risk of preterm delivery in twin birth weight discordance.

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, **A.Bina**, M.Hadzi Lega
Symposium for arterial hypertension, Kumanovo, MK;2008:239

5. Factors associated with operative delivery of the second vertex twin after spontaneous vaginal delivery of the first one

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, B.Pavlovski, M.Hadzi-Lega, V.Tofiloska, **A.Bina**
Congress Program, the 11th World Congress on controversies in Obstetrics, Gynecology and Infertility, 134a, Paris, France, 2008:134A

6. Incidence and predictors of cesarean delivery for the second twin after vaginal delivery of the first twin

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, B.Pavlovski, K.Trajkova, **A.Bina**, V.Tofiloska
Congress program, the 11th World Congress on controversies in obstetrics, gynecology and infertility, 134a, Paris, France, 2008:134A

7. Congenital anomalies in twin gestations

Natasa Nikolova, Tanja Nikolova, Valentina Tofiloska, **A. Bina**, Irena Suplinovska
Abstracts, Journal of perinatal medicine, the 9th World Congress of Perinatal medicine, 445, Berlin, Germany, 2009

8. Chorionicity in twin gestations and the risk of stilbirth

T.Nikolova, G.Adamova, A.Vojnika, B.Pavlovski, M.Hadzi-Lega, V.Tofiloska, **A.Bina**
9th World Congress of Perinatal Medicine, Berlin, Germany 2009:446

9. Peripartal and perinatal outcomes in discordant twin pregnancies.

T.Nikolova, Daneva-Markova A., A.Vojnika, **A.Bina**, Besimi F., Rufati N., Suplinoska I., Nikolova N.
XIX FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics, Cape Town, South Africa, 2009:S449

10. Rate of maternal and fetal injuries during vaginal delivery of macrosomic fetuses

A.Vojnika ,Jovcevski S.,Risteska I., Daneva A., Sima A.,Nikolova T., **A.Bina**
1th Albanian Congress on Obstetrics-Gynecology, Tirana, Albania 2009

11. Smoking in pregnancy as an etiological factor of the

Sima A., **A.Bina** ,Daneva A., A.Vojnika

1th Albanian Congress on Obstetrics-Gynecology, Tirana, Albania 2009

12. Frequency and treatment of Menorrhagia

Daneva Markova A., Besimi F., A.Vojnika, Sima A., Risteska I., **A.Bina** , Nikolova T.

1th Albanian Congress on Obstetrics-Gynecology, Tirana, Albania 2009

13. HPV status after operative treatment in women with CIN

G.Dimitrov , T.Nikolova, A.Daneva, A.Vojnika, **A.Bina**

16th International Meeting of the European Society of gynecologicalOncology (ESGO)- Belgrade, 2009

14. Metabolic parameters and perinatal outcomes in gestational Diabetes mellitus in women with polycystic ovarian syndrome.

M.Hadzi Lega, E.Dzikova, **A.Bina**, Z.Petanovski , T.Nikolova, N.Nikolova

XXII European Congress of Perinatal Medicine, Granada 2010

15. Bacterial vaginosis as a cause of preterm delivery

Izairi P., Demiri B., **A.Bina**, T.Nikolova,

Medicus 2008, vol X (2):5-8

16. Increased NT and normal cariotype-relation and outcomes

A.Daneva Markova, M.Hadzi Lega, **A.Bina**, T.Nikolova,,

17. Is Teenage Pregnancy a risiko of prematurity and Poor Perinatal outcome?

K.Trajkova, Gordana Adamova, I.Samardziski, E.Petkovska, D.Jovanova, Marija

Hadzi-Lega, E.Dzikova, V.Trajkovski, A.Vojnika, **A.Bina**, S.Simeonova

The Journal of Maternal-Fetal and neonatal Medicine Vol.21 Suppl1.

Д-р Ива Малахова Гореска

Родена е на 27.12.1985 г. во Скопје

Средно образование завршила во ДСУ Гимназија „Никола Карев“ со одличен успех, како првенец на генерацијата.

Дипломирала на 15.6.2010 год на Медицинскиот факултет во Скопје со просек 9,78.

Од 1.9.2010год вработена е на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство во Скопје,како општ лекар,секундрец.

Од 15.4.2011 год ја започнала специјализацијата по гинекологија и акушерство и во моментот е во завршната петта година.Има тенденција на следниот конкурс да се запише на трет циклус докторски студии при Медицинскиот факултет во Скопје

Во тек на работата на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство активно е вклучена во стручно-апликативната работа и секојдневните активности на Клиниката.

Активно присуствува на сите состаноци, меѓународни конгреси и курсеви на одделни здруженија во областа на гинекологијата и акушерството, меѓу кои:

-“8th MEDUOG Congres”,European Accreditation Concil for Contuing Medical Education,Belgrade,Serbija(22-24септ..2011г)

-3rd Macedonian Ian Donald Course –Advances in Ultrasound in Obstetric,Gynecology and Neonatology,Skopje(26-29септ..2014г)

-Advanced Course in 3D/4D Ultrasound in Obstetric and Gynecology,Skopje(26септ,2014г)

Одлично ги познава англискиот и словенечкиот јазик и поседува одлични компјутерски вештини.

-PET(Preliminary englysh test),University of Cambridge,Local Examinations Syndicate,June,1997,Skopje.

Д-р Јосиф Ѓорески

Биографски податоци

Роден е на 30.10.1982 г. во Скопје

Средно образование завршил во ДСУ Гимназија „Раде Јовчевски - Корчагин“, со одличен успех.

Дипломирал на 15.6.2007 год на Медицинскиот факултет во Скопје со просек 9,2.

Од 20.5.2008 год започнал Специјализација по гинекологија и акушерство.

Од 13.5.2011 год. вработен е на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство како лекар на специјализација.

Специјалистичкиот испит го положил на 2.9.2014 год. и се стекнал со звањето специјалист гинеколог -акушер.

Од април 2012 год. е запишан на трет циклус- докторски студии на Медицинскиот факултет во Скопје.

Во текот на работата на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство активно е вклучен во стручно-апликативната работа и секојдневните активности на Клиниката.

Активно присуствува на сите состаноци, меѓународни конгреси и курсеви на одделни здруженија во областа на гинекологијата и акушерството меѓу кои:

-“8th MEDUOG Congres”,European Accreditation Concil for Contuing Medical Education,Belgrade,Serbija(22-24 септ.2011),

-3rd Macedonian Ian Donald Course –Advances in Ultrasound in Obstetric,Gynecology and Neonatology,Skopje(26-29 септ,2014),

-Advanced Course in 3D/4D Ultrasound in Obstetric and Gynecology,Skopje(26септ..2014 г.)

-Cours in Neonatal Resustitation,Mynistry of health Republic of Macedonia, март 2015 .,

Одлично го познава англискиот јазик и поседува одлични компјутерски вештини.

-PET(Preliminary englysh test),University of Cambridge,Local Examinations Syndicate,June,1997g,Skopje.

Трудови за рецензија

1. Антепартум и постпартум биохемиски профил кај пациентки со прееклампсија Тања Николова,Горан Димитров,Наташа Николова,Иво Каев,Јосиф Ѓорески Книга на апстракти 2-5 Јуни ,2010 Охрид Македонски конгрес на кардилози.
2. Дистрибуција на бремената пушачка популација во Македонија, Каев.И, Спасова.Р, Кочоски.Г, Ѓорески.Ј, Тофилоска.В,Сима.А 24. Европски конгрес на перинатална медицина,Фиренца, 2014.
3. Зголемен број на амниоцентези покрај зголемената употреба на неинвазивни тестови во Македонија. Каев.И,Кочоски.Г,Спасова.Р,Ѓорески.Ј,Ливринова.В,Хаџи-Лега.М; 14. Светски конгрес за фетална медицина, 2015, Крит,Грција.

Д-р Катерина Николоска

Кратка Биографија

Родена е на 25.12.1983 година во Скопје. Средно образование завршила во ДСУ Гимназија „Никола Карев“ , со одличен успех. Дипломирала на 15.7.2008 година на Медицинскиот факултет во Скопје со просек 8,8. Од 15.9.2009 година ја започнала специјализацијата по гинекологија и акушерство.

Од 12.5.2011 година е вработена на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство како лекар на специјализација. Од април 2012 година е запишана на трет циклус -докторски студии на Медицинскиот факултет во Скопје.

Стручна активност

Во текот на студирањето со свои трудови учествувала на повеќе студентски конгреси. Во текот на студирањето престојувала на студентска размена во Јапонија – Hammamatsu.

Во текот на работата на ЈЗУ Клиника за гинекологија и акушерство активно е вклучена во стручно-апликативната работа и секојдневните активности на Клиниката.

Активно присуствува на сите состаноци, меѓународни конгреси и курсеви на одделни здруженија во областа на гинекологијата и акушерството, меѓу кои :

-3rd Macedonian Ian Donald Course –Advances in Ultrasound in Obstetric,Gynecology and Neonatology,Skopje(26-29 септември 2014),

-Advanced Course in 3D/4D Ultrasound in Obstetric and Gynecology,Skopje(26 септември 2014),

-Cours in Neonatal Resustitation,Mynistry of health Republic of Macedonia,март,2015.

Одлично ги познава англискиот и германскиот јазик и поседува одлични компјутерски вештини.

-PET(Preliminary englysh test),University of Cambridge.

Трудови за рецензија

1. Начин на породување кај пациенти со прееклампсија, Спасова.Р, Кочоски.Г, **Дудеска.К**, Каев.И; 4. Конгрес на здружението за перинатологија на Југоисточна Европа, Букурешт, 2011.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

По разгледувањето на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатите и доставената документација, Комисијата заклучи дека 7 од пријавените 9 кандидати ги задоволуваат условите за избор во звањето асистент-докторанд пропишани со 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.

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатите, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Роса Спасова, д-р Иво Каев, д-р Валентина Тофилоска, д-р Даниела Иванова Панова, д-р Ива Малахова Ѓореска, д-р Јосиф Ѓорески и д-р Катерина Николовска.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, **д-р Роса Спасова, д-р Иво Каев, д-р Валентина Тофилоска, д-р Даниела Иванова Панова, д-р Ива**

Малахова Ѓореска, д-р Јосиф Ѓорески и д-р Катерина Николовска да бидат избрани во звањето **асистент-докторанд** по предметот гинекологија и акушерство.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Марјан Стојовски,
с.р.**
- 2. Проф. д-р Гордана Адамова, с.р.**
- 3. Проф. д-р Славјанка Поповска,
с.р.**

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА НА ДОКТОРСКАТА
ДИСЕРТАЦИЈА „АЛГОРИТАМ НА ДИЈАГНОЗА, ТРЕТМАН И ПРОГНОЗА НА
МУЛТИПЕН МИЕЛОМ ВО НОВАТА ЕРА НА ТЕРАПЕВТИЦИ”, ИЗРАБОТЕНА
ОД АС. М-Р. Д-Р СВЕТЛАНА КРСТЕВСКА БАЛКАНОВ, ПРИЈАВЕНА НА
МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата XIV-та редовна седница одржана на 22.12.2015 година, по предлог на Научниот одбор, а врз основа на член 63 од Законот за високото образование и член 53 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, донесе Одлука за формирање Комисија за оцена на докторската дисертација од ас. м-р. д-р Светлана Крстевска Балканов, под наслов АЛГОРИТАМ НА ДИЈАГНОЗА, ТРЕТМАН И ПРОГНОЗА НА МУЛТИПЕН МИЕЛОМ ВО НОВАТА ЕРА НА ТЕРАПЕВТИЦИ, во состав:

1. Проф. д-р Александар Димовски
2. Проф. д-р Лидија Чевреска
3. Проф д-р Соња Геннадиева Ставриќ

По прегледот и анализата на доставениот труд, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Доставената докторска дисертација од д-р Светлана Крстевска Балканов под наслов „АЛГОРИТАМ НА ДИЈАГНОЗА, ТРЕТМАН И ПРОГНОЗА НА МУЛТИПЕН МИЕЛОМ ВО НОВАТА ЕРА НА ТЕРАПЕВТИЦИ” претставува оригинална научна студија од областа на клиничка хематологија. Трудот ги содржи сите поглавја на еден научноистражувачки труд, и тоа: Вовед, Предмет цел и задачи, Материјал и методи, Резултати, Дискусија, Заклучок и

Литература. Доставениот труд е изнесен на 173 страници, илустриран со 59 графикони, 43 табели и 5 слики.

Во **воведниот** дел е даден осврт на осознавањето на ентитетот наречен моноклонални гамапатии, како група на заболување кои се карактеризирани со постоење на плазма-клеточни клонови во коскената срцевина, нивната инвазивност и степен на патогеност. Детално се разработени досега познатите факти во однос на комплексните патофизиолошки механизми вклучени во настанувањето и развојот на моноклоналните гамапатии со разграничување во поттипови како што се: моноклонална гамапатија со гамапатија со незначајно или несигнификантно отстапување, солитарен плазмоцитом, smoldering или бавно-прогресирачки мултипен миелом, симптоматски мултипен миелом. Посебен акцент е ставен на молекуларните механизми на настанувањето на симптоматски моноклонални гамапатии и на најновите сознанија во однос на нив. Разработен е патогенетскиот механизам за развој на симптоматски ММ со претходно утврдување на неговата биологија и еволуција на развој. Понатаму, опишан е развојот од асимптоматски ММ или таканаречени МГУС-варијанти во активен симптоматски ММ, моментот за потреба од терапија, утврден е ризикот од прогресија и врз основа на сите овие предности во разбирањето на молекуларната биологија во воведниот дел се дава можност за класификација и супкласификација на различни суптипови на ММ. Во воведниот дел, се разгледани молекуларните карактеристики и клиничките обележја, текот на лекувањето и исходот од него, длабочината на клиничкиот иницијален одговор, неговото времетраење, процентот на релапс на основното заболување. Конечно, согледан е квалитетот на живот кај овие пациенти во последната деценија со значителни промени кои што овој ентитет ги претрпе. Во поново време се утврдени нови индиректни молекуларни биомаркери кои што ни ја опишуваат миеломакарциногенезата и на тој начин може да се набљудува и следи начинот со кој нормалната плазма-клетка може да се трансформира во малигна миеломска клетка. Врз основа на нови сознанија дополнети се дијагностичките критериуми за МГУС, асимптоматски ММ и симптоматски ММ. Вклучено е и дополнување на лабораториски и клинички параметри, освен по системот Durie and Salmon со Internacional Staging System ISS и со дополнителни молекуларни анализи, со вметнато ревидирање од IMWG за дијагностичките критериуми за ММ и смолдеринг ММ. Добро е објаснета улогата на новите имиџинг-техники, потоа улогата на молекуларните анализи како што се класичната кариотипизација и флуоресцентната *in situ*-хибридизација и улогата на ризик-

стратификацијата кај овие пациенти за одредување на прогноза истовремено и за одредување на третман.

Наведени се досега познатите терапевтски опции и стратегии од светски рамки и искуства за третман на симптоматски ММ, како и новите можни медикаментозни опции. Податоците се јасно систематизирани во логички целини и литературно се поткрепени. Врз основа на патофизиолошкиот механизам на настанување на симптоматскиот ММ и знаејќи ја улогата на новите третмански терапевтици посебно се издвојува имуномодулаторниот лек Thalidomid, потоа улогата на автологната стем-клеточна трансплантација, улогата на раната и поопсежна дијагностика, хронолошки се прикажани и досегашните искуства без овие лекови и третмански методи но и новите искуства. Согледан е напредниот чекор во дијагностиката и во изработката на овој алгоритам кој би требало да биде водич за сите лекари-хематолози како треба да се пристапи кон секој пациент со ММ што ќе се јави на Клиниката за Хематологија во Скопје, што всушност претставува и мотив за изработка на оваа докторска дисертација.

Со оглед на изнесеното, јасно и концизно се поставени следниве примарни цели:

1. евалуација на нови прогностички фактори преку примена на нови дијагностички постапки кај пациенти со ММ, аналогно одредување на ризик-стратификација во РМ,
2. одредување на предиктивното и прогностичкото значење на молекуларните и цитогенетските промени кај ММ во РМ,
3. утврдување на клиничките поттипови на ММ, нивниот достапен оптимален терапевтски третман, користа од него (долготрајна и квалитетна ремисија), PFS и OS во РМ врз основа на добиените резултати од иследуваната група пациенти.

Делот **Материјал и методи** е конципиран во неколку целини. Студијата е дизајнирана како ретроспективно-проспективна, во неа се вклучени 296 ново-дијагностицирани пациенти со ММ, дијагностицирани и лекувани на Универзитетската клиника за хематологија во периодот од март 2005 до

април/мај 2015 година. Важно е да се напомене дека само 46 пациенти се молекуларно и/или цитогенетски обработени во соработка со Центарот за биомолекуларни фармацевтски анализи при Фармацевтскиот факултет во Скопје и Лабораторијата за генетски и цитогенетски анализи при Универзитетската клиника за детски болести во Скопје. Дијагностичките процедури и третманот на пациентите се водени без поставен алгоритам и во согласност со тогашните актуелни препораки, критериуми и третмански опции од Интернационалната миеломска работна група. Опишани се протоколите на обработка на сите пациенти според објективните можности на Клиниката за Хематологија за дијагностичка процедура и апликација на соодветен третман во однос на достапната терапија. Во еден дел од групата се согледува дека е употребен предложениот алгоритамски пристап и врз основа на тоа искуство е даден овој алгоритамски пристап како идна препорака. Важно е да се напомене дека новите ревидирани препораки за поагресивен третман на пациентот со ММ не ја лимитира возраста од 65 години, но се зема во предвид секогаш присутноста на коморбидитети, но и на целокупната состојба и статус на пациентот. Податоците на испитуваната ретроспективна група на пациенти се земени и обработени согласно со историите на болеста при Клиниката за хематологија во Скопје, додека за испитуваната проспективна група за која се спроведени ревидираните актуелни препораки и критериуми, и третмански опции.

Добиените **резултати** од испитувањето детално се прикажани графички и табеларно, збогатени со хистопатолошки слики, проследени со соодветен коментар, што претставува добра илустрација на добиените резултати. Секој од испитуваните параметри, користени за одговор на поставените цели, е елабориран одделно. Податоците се обработени со Pearson Chi square, Тест на разлики, t-Test. Преживувањето е пресметано со униваријатна и мултиваријатна Сохова регресија и Kaplan-Meierова крива, просек и медијана за времето на преживување. Сите резултати се графички и табеларно прикажани. Наравена е евалуација на 21 фактор и вкупното време на преживување кај пациентите. Само 15 од 21 се предиктори на смртен настан и асоцираат со вкупното време на преживување кај пациентите при униваријатната анализа. Времето на преживување вкупно асоцираше со $\beta 2$ глобулин, ВЈ, креатинин, уреа, компресија на medulla spinalis, трансплантација, коморбидитет, иницијален одговор, хемотерапија, ISS stadium, % на плазма клетки во стернална пункција, плазмобластна морфологија, тромбоцити, хемоглобин и возраст, а не и со

останатите. Тоа се должи на големиот број цензурирани податоци. Цензурираните набљудувања покажуваат многу долго време на преживување.

Мултиваријантниот Cox Proportional модел за вкупното време на преживување на пациентите е изработен само за варијаблите кои се статистички сигнификантни со униваријантниот модел. Како предиктори на смртниот настан се потврдија зголемен креатинин, иницијално присуство на коморбидитет, хемотерапија без Thalі, презентација на MM со PLBL морфологија и иницијален одговор-PR/RD.

Во однос на тераписките ефекти со новите терапевтици Thalidomide, видливо е подобрување на иницијалното постигнување на клинички одговор, неговата длабочина и истовремено дел од овие пациенти беше возможно да бидат третирани со автологна стем-клеточна трансплантација се со цел постигнување на подолготрајно и поквалитетно преживување без прогресија на основната болест, подолготрајно и поквалитетно вкупно преживување. Се надеваме дека во иднина доколку би внаеле понови генерации на нови терапевтици во склоп со автологната трансплантација ќе се постигне и излекување на ова инкурабилно заболување.

Во обемната *Дискусија*, концизно и јасно се објаснети добиените резултати и нивното значење. Коментирајќи ги резултатите од сопственото испитување, кандидатката истовремено ги споредува со веќе објавени резултати во литературата од таа област. Детално се образложени предностите и супериорноста на новите лекови и автологната трансплантација кај симптоматскиот MM, важноста на клиничкиот одговор аналогно и вкупното преживување.

Посебно е разработен делот што се однесува на молекуларните механизми во развојот на симптоматски MM, кој е работен за првпат во Република Македонија согледувајќи ја на тој начин хетерогеноста и генетската комплексност на нашите пациенти. Во однос на молекуларните механизми на дејство на испитуваните лекови, резултатите и од оваа студија ги потврдуваат најновите сознанија и дека тие се должат предоминантно на внес на нови лекови, утврдување на биологија и поттипови, со наоѓање рамнотежа меѓу ефикасност, токсичност и намалување на трошоци за спроведување на квалитетно и целосно лекување. Детално се дискутирани и согледана е улогата на присутните

коморбидитети, бубрежното засегање и иницијалниот клинички одговор како најзначајни ризик-фактори.

Заклучоциите се изнесени во 4 точки, коректно се формулирани и даваат прецизни одговори на целите кои се поставени во оваа докторска дисертација:

- студијата ги утврдува новите прогностички фактори со примената на новите дијагностички постапки врз база на иницијалните епидемиолошки, клинички и хематолошки карактеристики, и стратификација на различни поттипови на ММ-пациенти во РМ,
- студијата ги одредува предиктивните и прогностичките значења на молекуларните и на цитогенетските промени кај ММ-пациентите,
- надограден е постојниот и изработен е нов прогностички алгоритам кој овозможил поделба на пациентите со ММ на различни прогностички подгрупи и, оттаму, на различен третман,
- одредено е вкупното кумулативното преживување и квалитет на живот кај ММ-пациентите.

Идните препораки се персонализиран мултидисциплинарен пристап за секој поединечен пациент со симптоматски ММ со употреба на најнови терапевтици.

Приложената **литература** е обемна, прегледна и коректно цитирана. Изборот на литература е соодветен и опфаќа базични и современи клинички публикации од областа на трудот.

ЗАКЛУЧОК

Докторската дисертација **АЛГОРИТАМ НА ДИЈАГНОЗА, ТРЕТМАН И ПРОГНОЗА НА МУЛТИПЕН МИЕЛОМ ВО НОВАТА ЕРА НА ТЕРАПЕВТИЦИ**, изработена од ас. м-р д-р Светлана Крстевска Балканов, претставува самостоен и оригинален научен труд.

Комисијата смета дека трудот ги опфаќа и ги обработува во целост поставените проблеми и ги содржи сите елементи на научен труд од ваков карактер. Целта е јасно дефинирана, материјалот и методите се прецизно

изложени, резултатите се коректно прикажани и статистички обработени. Заклучоците се објективни и реални и даваат прецизни одговори на целите што се поставени.

Врз основа на анализата, Рецензентската комисија оценува дека докторската дисертација ги исполнува бараните критериуми и претставува придонес во научноистражувачката дејност и клиничката практика.

Рецензентската комисија позитивно ја оценува докторската дисертација и му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје да го усвои извештајот и да овозможи на кандидатката јавна одбрана на трудот.

КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Александар Димовски, с.р.
2. Проф. д-р Лидија Чевреска, с.р.
3. Проф. д-р Соња Геннадиева Ставриќ, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА “КОРОНАРНА АРТЕРИСКА БОЛЕСТ И БИОЛОШКИ МАРКЕРИ НА ОКСИДАТИВЕН СТРЕС” ОД М-Р Д-Р ГОРДАНА КАМЧЕВА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, на својата XIII редовна седница одржана на 10.11.2015 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на м-р д-р Гордана Камчева, со наслов:

“Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес”.

Рецензентската комисија е определена во состав:

1. проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска,
2. проф. д-р Елисавета Стикова,
3. проф. д-р Бети Дејанова,
4. проф. д-р Љубица Георгиевска Исмаил,
5. проф. д-р Марија Вавлукис .

Комисијата во наведениот состав, по проучивањето на доставениот докторски труд, има чест на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да му го достави следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторскиот труд со наслов: „Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес” претставува самостоен научен труд кој ја обработува поврзаноста на биолошките маркери на оксидативниот стрес кај различни групи на пациенти со коронарна артериска болест, како и влијанието на различни ризик фактори за појава на коронарна артериска болест (КАБ) и нивната поврзаност со промените на оксидативниот стрес. Составен е стандардно од: вовед, цели на истражувањето, мотив, материјал и методи на истражување, врз основа на што се прикажани резултати и дискусија по нив, врз основа на што се изведени заклучоци. Трудот е јасно изнесен на 148 страници (со литература 165 страни) пишан текст, илустриран со 4 слики, 63 табели и 63 графикони.

Воведот започнува со сеопфатно и темелно објаснување на современиот концепт на атеросклерозата и морфологијата на атеросклеротичните плаки, како и значајноста на ендотелијалната дисфункција, процеси во кои значајна улога има и зголемиот оксидативен стрес. При тоа таа укажува дека коронарната артериска болест (КАБ) претставува водечка и растечка причина за регистрираниот морбидитет и морталитет кај нас и во светот, осврнувајќи се на резултати од епидемиолошки, опсервациски и клинички студии кои ја идентификуваат причинско-последичната врска на ризик факторите и појавата на КАБ. Понатаму, во воведот го нагласува значењето на нарушувањето на рамнотежата меѓу про- и антиоксидантите и појавата на оксидативниот

стрес, како еден од факторите обвинет за иницијација и/или прогресија на многу болести, меѓу кои и атеросклерозата и КАБ. Исто така, во краток осврт ги објаснува специфичните биолошки цели на оксидативното оштетување, како што се протеините, липидните мембрани и ДНК од страна на ензимските оксиданти. Во продолжение кандидатката дава опис и на најзначајните ензимски антиоксиданти, нивен краток опис за нивната заштитна улога во развојот на процесот на атеросклероза, а со тоа и на коронарната артериска болест.

Главните цели на истражувањето јасно и прецизно се дефинирани. Кандидатката наведува дека со испитувањето имала за цел:

- Да ја утврди улогата на оксидативниот стрес кај пациенти со коронарна артериска болест (КАБ), опфаќајќи ги двете форми на КАБ - акутна коронарна артериска болест и хронична коронарна болест на срцето, со соодветни подгрупи преку определување на:
 - еритроцитна и плазматска концентрација на деградациони производи на липидна пероксидација кои се реактивни со тиобарбитурна киселина (Thiobarbituric acid reactive substances, TBARS), изразени преку концентрација на малонилалдехид (MDA) кој претставува биомаркер на степенот на липидна пероксидација;
 - плазматската концентрација на вкупни хидропероксиди (HP) кои исто така претставуваат биомаркер на степенот на липидна пероксидација;
 - еритроцитната активност на антиоксидантните ензими: супероксид димутаза (SOD), каталаза (CAT) и глутатион пероксидаза (GPX).
- Да се докаже дали познатите ризик фактори за КАБ имаат влијание врз оксидативниот стрес. За таа цел, споредени се биолошките маркери на оксидативниот стрес (концентрација на про-оксиданти и активноста на антиоксидантите) со најчесто застапените ризик фактори (пушењето на цигари, шеќерна болест, артериска хипертензија и хиперлипидемија).

Мотив на истражување било согледувањето на поврзаноста на КАБ со различни индикатори на оксидативниот стрес и предиктивната вредност во појавата и прогнозата на овие болести, како и поврзаноста на степенот на антиоксидантниот статус кај пациентите со КАБ. Посебен предизвик било воспоставувањето на методологијата за испитување на маркетите на оксидативниот стрес и активноста на антиоксидантните ензими како можни предиктори за појава и прогноза на КАБ.

Во поглавјето **Материјал и методи** прикажани се материјалот кој го користела кандидатката за реализирање на целите, критериумите за селекција и поделба на пациентите во групи, начинот на собирање на примероците за анализа и протоколот за работа.

Типот на студијата е проспективен (од 01.10.2013 до 31.03.2014 година), во која биле вклучени 300 пациенти со коронарна артериска болест, лекувани на Клиниката за кардиологија во Скопје. Пациентите биле поделени во две групи со соодветни подгрупи:

- 187 пациенти со акутна коронарна артериска болест, кои пак биле поделени на 3 подгрупи: акутен миокарден инфаркт со ST сегмент елевација (83 пациенти), акутен миокарден инфаркт без ST сегмент елевација (14 пациенти), нестабила ангина пекторис (90 пациенти);
- 113 пациенти со хронична коронарна болест, кои биле поделени на: пациенти со прележан инфаркт (76 пациенти), пациенти по миокардна ревакуларизација (25 пациенти), пациенти со асимптоматска КАБ (12 пациенти);
- 30 здрави пациенти како контролна група.

За реализирање на поставените цели кај сите пациенти биле оценети присутните ризик фактори, со проценка на: крвната слика, липидниот статус, биохемиските срцеви маркери за некроза, гликемичниот профил, потоа иследувани се еритроцитна и плазматска концентрација на продукти на липидна пероксидација реактивни со тиобарбитурната киселина изразени како концентрација на малонилалдехид, вкупната концентрација на хидропроксидите во плазма, обата маркера како биомаркери на степенот на липидна пероксидација, како и еритроцитната активност на примарните антиоксидантни ензими (супероксид дизмутаза, каталаза и глутатион пероксидаза).

Поглавјето **Резултати** е поделено на неколку дела, согласно со поставените цели. Резултатите се прикажани во графикони и табели. Во првиот сегмент се прикажани базалните карактеристики на испитуваната популација, со бројната застапеност на пациентите во секоја испитувана група. Во вториот сегмент се прикажани присутните ризик фактори кај испитуваните пациенти, потоа односот на еритроцитна и плазматска концентрација на продукти на липидна пероксидација реактивни со тиобарбитурната киселина изразени како концентрација на малонилалдехид, вкупната концентрација на хидропроксидите во плазма, обата маркера како биомаркери на степенот на липидна пероксидација, како и еритроцитната активност на примарните антиоксидантни ензими. Сите овие параметри се анализирани во групите и подгрупите кај

пациентите со акутна и хронична коронарна болест, како и односот на биомаркерите во однос на секој поединечен ризик фактори за коронарна болест.

Во наредното поглавие **Дискусија**, анализирани се добиените резултати, а потоа тие се споредувани со резултатите од литературата.

Поглавието **Заклучоци** содржи констатации кои произлегуваат од поставените цели и добиените резултати. Интересно е да се напомене дека во однос на ризик факторите за атерогенеза, артериската хипертензија (62,33%) била најчесто застапена кај пациентите, потоа хиперлипидемијата (42,67%), пушењето цигари (34,0%) и шеќерната болест (28,33%). Во однос на пушачкиот статус, поголем број од пациентите дале податок дека никогаш не пушеле цигари (43%). Од бројот на активни пушачи (34%), најмногу пушеле по 1-20 цигари/ден. Од поранешните пушачи (23%), најмногу од нив прекинале со пушење повеќе од 10 години.

Во однос на концентрацијата на оксидантите, како маркери на липидната пероксидација, резултати потврдиле дека кај пациентите со КАБ има зголемена концентрација на оксиданти кои го зголемуваат степенот на оксидативна оштета, за разлика од здравите крводарители. Кај пациентите со акутна КАБ, концентрациите и на малонилалдехид (MDA) и на вкупни хидропероксици (HP) биле зголемени во споредба со пациентите со хронична (исхемична) КАБ и тоа статистички значајно за средните концентрации на вкупните HP.

Во однос на активноста на антиоксидантите, кај пациентите од групата на акутна КАБ, активноста била помала во споредба со здравите бидејќи се трошиле поради зголемената оксидативна оштета. Активноста на антиоксидантите се докажала дека е помала и кај пациентите со акутна КАБ, во споредба со пациентите со хронична (исхемична) КАБ, каде што уште еднаш е потврдено дека тие се трошат со цел да се одбрани организмот од штетата на оксидантите.

Од добиените резултати, во однос на ризик факторите, се заклучило дека бројот на испушени цигари игра улога во зголемувањето на степенот на оксидативна штета, а ја намалува антиоксидантната одбрана, при услови на зголемен оксидативен стрес. Исто така, се докажало дека колку подолго е времето откако пациентите прекинале со активното пушење, толку се помали вредностите на оксидантите, а се со поголема активност на антиоксидантите.

Кај пациентите со КАБ кои имале и документирана шеќерна болест, дополнително бил зголемен степенот на оксидативна штета, а намалена антиоксидантната заштита, во споредба со пациентите со КАБ кои го

немале овој ризик фактор. Во однос на применетата терапија за шеќерна болест, пациентите кои биле поставени на инсулинска терапија имале зголемен оксидативен стрес што било докажано со зголемените концентрации на MDA и вкупни HP, а намалена активност на антиоксидантните ензими (SOD, CAT и GPX).

Од резултатите што беа добиени во врска со хиперлипидемијата, се докажало дека и хиперлипидемијата како ризик фактор игра значајна улога во зголемувањето на оксидативната штета и во намалувањето на антиоксидантната заштита.

На крајот, приложената **Литература** е составена од 325 труда од темата што се обработува, кои се соодветно цитирани.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на разгледаната и анализирана докторска дисертација „Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес” на м-р д-р Гордана Камчева, сметаме дека овој труд претставува самостојна и оригинална научна работа со јасно поставени цели, оригинални резултати и клинички придонес. Еден од главните научни придонеси е потврдата дека оксидативниот стрес има улога во развојот на коронарната артериска болест, што има цел и поттикнување на вниманието на здравствената јавност кон постоењето на поврзаност помеѓу зголемениот оксидативен стрес и коронарна артериска болест, што во крајна инстанца ќе придонесе во изнаоѓањето на нови маркери за превенција и особено третман на коронарната артериска болест кои во моментов во светот недостасуваат.

Врз основа на изнесеното, Комисијата го **оценува позитивно** приложениот докторски труд и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во состав на УКИМ, Скопје, да го прифати и да потврди со закажување на негова јавна одбрана.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Елизабета Србиновска Костовска, с.р
2. Проф. д-р Елисавета Стикова, с.р
3. Проф. д-р Бети Дејанова, с.р
4. Проф. д-р Љубица Георгиевска Исмаил, с.р
5. Проф. д-р Марија Вавлукис, с.р

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕВАЛУАЦИЈА НА СЕРУМСКИТЕ КОНЦЕНТРАЦИИ НА КОРТИЗОЛ И ДЕХИДРОЕПИАНДРОСТЕРОН КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ШИЗОФРЕНИЈА“ ОД М-Р ЗОЈА БАБИНКОСТОВА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 22.12.2015 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Зоја Бабинкостова со наслов „Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија“, во состав: проф. д-р Весна Пејоска Геразова, проф. д-р Марија Ралева и проф. д-р Бети Дејанова.

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

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Зоја Бабинкостова, со наслов „Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија“, содржи 107 страници компјутерски обработен текст во фонт М Makedonski Tajms, со 1,0 проред и големина на букви 12, 90 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси.

Доставениот труд е структуриран и ги содржи сите поглавја на една научно -истражувачка студија: вовед, мотив за изработка, цели на студијата, материјал и методи, методи на статистичка обработка, резултати, дискусија, заклучоци и литература. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Начинот на изнесување на проблемот и научната мисла се концизни, јасни и лесно разбирливи.

Во **воведот** на трудот, кандидатката ги наведува генералните аспекти на психоневроендокринологијата, како и нејзините историски корени. Се осврнува на функционирањето на хипоталамо-хипофизно-адреналната ооска, како и нејзините патолошки алтерации. Кандидатката укажува на терминот „невростероиди“, објаснувајќи го нивното функционирање, како и нивната улога во патофизиологијата на шизофренијата. Посебно се осврнува на дехидроепиандростеронот и неговиот сулфатен естер, нивната биолошка

активност и функционирање, како и нивната улога како специфичен ендокрин маркер кај шизофренијата. Изнесува и за ефикасноста од аугментацијата на дехидроепиандростеронот во менаџментот на шизофрениите симптоми. Акцентирана е и улогата на кортизолот во патофизиологијата и стрес вулнерабилноста на шизофренијата.

Мотивот за изработка на овој труд произлегува од повеќегодишната работа на кандидатката на полето на дијагностиката и третманот на пациентите со шизофренија и креирање на научен придонес во актуелниот развој на концептот за улогата на кортизолот и дехидроепиандростеронот како невроендокрини фактори во патофизиологијата на шизофренијата, нивната улога како потенцијални биолошки маркери за ова психијатриско растројство и како предиктори за одговорот на антипсихотичниот третман кај пациентите со шизофрено растројство.

Целите на трудот кандидатката ги детерминирала во следниве постулати:

- да се анализираат демографските и клиничките карактеристики и плазма нивоата на кортизол и DHEA-S, како и нивниот однос кај испитуваната група;
- да се компарираат плазма концентрациите на кортизол, DHEA-S и нивниот однос меѓу двете групи на испитаници (шизофренија и здрави контролни субјекти);
- да се одреди корелацијата на видот и интензитетот на шизофрениите симптоми со плазма нивоата на кортизол и дехидроепиандростерон, како и со нивниот однос во трите временски различни мерења;
- да се одреди влијанието на спроведениот антипсихотичен медикаментозен третман на плазма концентрациите на кортизол и дехидроепиандростерон, како и на нивниот меѓусебен однос;
- да се анализираат демографските и клиничките карактеристики и плазма нивоата на кортизол, DHEA-S и нивниот однос кај двете подгрупи на испитаници со шизофренија поделени според нивниот одговор на антипсихотичниот третман;
- да се евалуираат корелациите меѓу серумските нивоа на кортизол, DHEA-S и нивниот однос со психопатологијата кај пациентите со шизофренија кои имаат различен одговор на антипсихотичниот третман;
- да се инвестира асоцијацијата на анализираните хормони и нивниот однос со одговорот на антипсихотичниот третман, како и нивната предикторска вредност за истиот.

Материјал на оваа студија се две групи на испитаници:

- испитувана група која ја сочинувале 60 испитаници со шизофрено растројство;
- контролна група составена од 40 здрави контролни субјекти, идентични по пол и возраст со испитаниците од испитуваната група.

За реализирање на целите на ова истражување, испитаниците од испитуваната група се поделени во две подгрупи според нивниот одговор на антипсихотичната терапија, односно подгрупа на испитаници со позитивен одговор на антипсихотичниот третман и подгрупа на испитаници без позитивен одговор.

Критериумите кои го детерминираат вклучувањето и исклучувањето од истражувањето се добро избрани. Испитаниците биле подложени и на дополнителни параклинички егзаминации со цел да се исклучат хронични системски болести.

При испитувањето, кандидатката ги користела следниве **методи**:

- мерење на серумските концентрации на кортизол и DHEA-S
- структурирано психијатриско клиничко интервју
- психијатриски рејтинг скали за клиничка проценка на изразеноста на симптоматологијата
 - PANSS (The positive and negative syndrome scale) Kay et all. 1987
 - Хамилтонова скала за депресија (HAMD₁₇) Hamilton, 1960
- нестандардизиран прашалник за социодемографски и клинички податоци дизајниран за потребите на истражувањето.

За **статистичка обработка на податоците** добиени во текот на истражувањето биле користени следниве статистички методологии:

- кај сериите со нумерички белези беа пресметани мерките на централна тенденција;
- кај сериите со атрибутивни белези беа одредувани проценти на структура;
- за одредување на значајност на разликите во анализираните параметри се користеа во зависност од дистрибуцијата на податоците, тестови за независни примероци;
- за одредување и квантифицирање на поврзаноста меѓу одредени параметри се користеа тестови за корелација;
- за статистички сигнификантни и значајни се сметаа вредностите на $p < 0,05$.

Добиените **резултати** од истражувањето детално се прикажани графички и табеларно, проследени со соодветен коментар, што претставува добра илустрација на добиените резултати. Секој од испитуваните параметри е елабориран одделно.

Оваа студија покажа дека плазма нивоата на кортизол и DHEA-S се сигнификантно покачени во групата на пациенти со шизофренија во споредба со контролната група. Односот кортизол/DHEA-S не покажал сигнификантна разлика меѓу двете групи на испитаници.

Анализата на социодемографските карактеристики кај испитуваната група утврдила сигнификантни корелации меѓу полот и возраста на пациентите со шизофренија со серумското ниво на DHEA-S и односот кортизол/DHEA-S.

Анализата на клиничките карактеристики кај испитаниците со шизофренија утврди сигнификантни корелации меѓу времетраењето на растројството со серумската вредност на DHEA-S и со вредноста на односот на двата анализирани хормона, како и меѓу бројот на релапси и серумското ниво DHEA-S.

Не се регистрира сигнификантна разлика во серумското ниво на кортизол, DHEA-S и односот кортизол/DHEA-S меѓу испитаниците со шизофренија поставени на атипични и оние третирани со класични антипсихотици.

Резултатите покажале сигнификантна корелација меѓу серумското ниво на кортизол и DHEA-S и интензитетот на делузивноста и сомничавоста кај испитаниците со шизофренија. Односот кортизол/DHEA-S сигнификантно корелира со позитивните, негативните шизофрени симптоми и со модалитетот депресија од PANSS скалата, како и со интензитетот на депресивните симптоми проценети со Хамилтоновата скала за депресија кај пациентите со шизофренија.

Испитаниците со позитивен одговор на антипсихотици имале сигнификантно повисоки нивоа на серумски кортизол и DHEA-S во споредба со испитаниците без позитивен одговор на антипсихотичниот третман во сите три временски точки на екзаминација, додека вредностите на односот кортизол/DHEA-S не се разликувале сигнификантно меѓу двете подгрупи на испитаници.

Испитаниците со позитивен одговор на антипсихотичниот третман имале сигнификантно повисоки скорови на позитивната PANSS скала, делузивноста и сомничавоста, како и позначајна редукција на скоровите на позитивната и негативната PANSS скала во сите три временски точки на екзаминација во споредба со испитаниците без позитивен антипсихотичен одговор.

Подгрупата со позитивен тераписки одговор покажала сигнификантна корелација меѓу серумскиот кортизол и вкупниот скор на позитивната скала; сигнификантна поврзаност на серумскиот DHEA-S и модалитетот хостилност, како и сигнификантна поврзаност на односот кортизол/DHEA-S со вкупниот скор на позитивната PANSS скала и модалитетите халуцинаторно однесување и хостилност.

Подгрупата без позитивен тераписки одговор покажала значајна кореалција меѓу серумското ниво на кортизоли модалитетот делузивност, како и сигнификантна поврзаност на односот кортизол/DHEA-S со делузивноста, сомничавоста, хостилноста и позитивната PANSS скала.

Кај испитаниците со позитивен антипсихотичен одговор постои сигнификантна корелација меѓу интензитетот на депресивните симптоми проценети со Хамилтоновата скала за депресија и вредноста на односот кортизол/DHEA-S. Во подгрупата без позитивен одговор не постои значајна асоцираност помеѓу интензитетот на депресивните симптоми и серумските нивоа на анализирани хормони.

Резултатите покажале дека од трите анализирани фактори (кортизол, DHEA-S и однос кортизол/DHEA-S) само кортизолот претставува сигнификантен фактор за одговорот на антипсихотичната терапија, односно зголемувањето на серумското ниво на кортизол значајно ја зголемува шансата да се добие позитивен тераписки одговор.

Во обемната **дискусија** концизно и јасно се објаснети добиените резултати и нивното значење. Коментирајќи ги резултатите од сопственото истражување, кандидатката истовремено ги споредува со веќе објавени резултати во литературата од таа област.

Студијата покажа дека постои значајна корелација меѓу серумското ниво на кортизолот и интензитетот на делузивноста и сомничавоста како позитивни шизофрени симптоми. Исто така се покажа сигнификантна корелација меѓу серумското ниво на DHEA-S и интензитетот на делузивноста и сомничавоста. Односот кортизол/DHEA-S сигнификантно корелира со позитивните и негативните шизофрени симптоми, како и со модалитетот депресија од PANSS скалата кај пациентите со шизофренија.

Серумските нивоа на хормоните кортизол и DHEA-S не се значајно асоцирани со интензитетот на депресивните симптоми проценети со Хамилтоновата скала за депресија кај пациентите со шизофренија, додека, пак, нивниот однос кортизол/DHEA-S покажува сигнификантна позитивна корелација со интензитетот на депресивноста кај овие пациенти.

Студиите кои ја евалуирале асоцијацијата меѓу серумските нивоа на кортизол и DHEA-S и психопатологијата кај пациентите со шизофренија презентираат различни резултати.

Евалуацијата на серумските нивоа на кортизол, DHEA-S и нивниот однос кај пациентите со шизофренија со различен одговор на антипсихотичниот третман во оваа студија покажа дека во сите три временски точки на проценка пациентите со позитивен одговор на антипсихотици имале значајно повисоки нивоа на серумски кортизол и DHEA-S во споредба со пациентите без позитивен антипсихотичен одговор, што индицира дека покачените серумски нивоа на кортизол и DHEA-S кај пациентите со шизофренија може да се асоцирани со одговорот/сензитивноста на антипсихотичниот третман. Слични резултати сугерираат и одделни автори во други студии.

Резултатите од ова истражување укажуваат дека серумските нивоа на кортизол и DHEA-S се асоцирани со интензитетот на специфични симптоми кај пациентите со шизофренија во зависност од нивниот одговор на антипсихотичниот третман.

Оваа студија укажува дека покачениот серумски кортизол може да има предиктивна вредност за позитивен одговор на антипсихотичниот третман кај пациентите со акутна егзацербација на шизофренијата и може да служи како маркер на биолошките механизми кои се инволвирани во

одговорот на антипсихотичната терапија кај овие пациенти. Авторите на една претходна студија обезбедиле докази за тоа дека покачениот серумски кортизол и кортизол/DHEA-S односот може да имаат предиктивна вредност за позитивниот одговор на антипсихотичниот третман кај пациентите со шизофренија, со јасна предност на односот кортизол/DHEA-S во споредба со серумскиот кортизол за предикција на позитивен антипсихотичен одговор.

Заклучоците од оваа студија се изнесени во 24 точки, коректно се формулирани и даваат прецизни одговори на целите кои се поставени во докторската дисертација.

Приложената **литература** е обемна, прегледна и коректно цитирана во прифатените стандарди. Изборот на литературата е соодветен и во него доминираат современи автори кои дале значителен придонес во обработката на проблематиката која е цел на истражувањето на кандидатката.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Зоја Бабинкостова, со наслов „Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија“, претставува истражување во областа на психоневроендокринологијата. Изработката на темата на оваа докторска дисертација е со цел да се креира научен придонес во актуелниот развој на концептот за улогата на кортизолот и дехидроепиандростеронот како невроендокрини фактори во патофизиологијата на шизофренијата, нивната улога како потенцијални биолошки маркери за ова психијатриско растројство и како предиктори за одговорот на антипсихотичниот третман.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Зоја Бабинкостова, со наслов „Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија“, 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 (како прв автор, во четири научни списанија со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Zoja Babinkostova, Branislav Stefanovski, Danijela Janicevic-Ivanovska. Serum dehydroepiandrosterone-sulfate and symptoms in schizophrenic patients with different response to antipsychotic therapy. Wulfenia Journal. 2015; 22(4): 16-26.

2. Zoja Babinkostova, Branislav Stefanovski, Danijela Janicevic-Ivanovska, Valentina Samardziska. Serum cortisol in patients with schizophrenia: association with psychopathology and response to antipsychotics. *Sylwan Journal*. 2015; 159(4): 421-34.
3. Zoja Babinkostova, Branislav Stefanovski, Danijela Janicevic-Ivanovska, Valentina Samardziska, Lila Stojanovska. Serum cortisol and DHEA-S levels in schizophrenic patients with different response to antipsychotic therapy: association with psychopathology. *Contributions*. 2015; 36(1): 175-82.
4. Zoja Babinkostova, Branislav Stefanovski, Danijela Janicevic-Ivanovska, Valentina Samardziska. Association between serum cortisol and DHEA-S levels and response to antipsychotic treatment in schizophrenia. *OA Maced J Med Sci*. 2015; 3(1): 124-8.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката се: развој на концептот за улогата на кортизолот и дехидроепиандростеронот како невроендокрини фактори во патофизиологијата на шизофренијата, нивната улога како потенцијални биолошки маркери за ова психијатриско растројство и како предиктори за одговорот на антипсихотичниот третман кај пациентите со шизофрено растројство.

Подрачјето на примена на овој истражувачки труд е во клиничката психијатриска практика кај пациентите со шизофренија, а како негово ограничување и цел на понатамошни истражувања може да биде одредувањето на серумските нивоа на другите асоцирани хормони - GRH, АСТН, LH, пролактин, естрадиол и тестостерон и идентификација на нивните асоцијации. Можни понатамошни истражувања се и понатамошно разјаснување на комплексните интеракции на DHEA-S со кортизолот, кое може да помогне во објаснувањето на варијабилноста во текот и одговорот на третманот опсервирана кај пациентите со шизофренија.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Зоја Бабинкостова** со наслов **Евалуација на серумските концентрации на кортизол и дехидроепиандростерон кај пациенти со шизофренија.**

КОМИСИЈА

Проф. д-р Весна Пејоска Геразова с.р.

Проф. д-р Марија Ралева с.р.

Проф. д-р Бети Дејанова с.р.

До Медицински факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

ПРИГОВОР

до Рецензентска комисија, претседател-проф. д-р Зоран Карацов

Предмет на Приговорот: Реферат објавен во Билтенот бр.1114 од 31.12.2015 год. на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за избор на 2 наставника во сите звања по предметот хирургија во согласност со конкурсот објавен во дневните весници „Утрински весник“ „Дневник“ и „Коха“ на 3.10.2015 год.

Од н. сор. д-р Костов Христијан, вработен на Клиниката за Трауматологија при ЈЗУ УК ТОАРИУЦ.

Рецензентската комисија во состав: проф. д-р Зоран Карацов, проф.д-р Слободан Ристовски, проф. д-р Миле Петровски, проф. д-р Игор Кафтанчиев и проф. д-р Сашко Јовев, на објавениот конкурс за избор во наставно-научно звање доцент по предметот хирургија, објавен во дневните весници „Утрински весник“ „Дневник“ и „Коха“ на 3.10.2015 год., поднесе реферат за сите пријавени кандидати кој содржи анализа на поднесените пријави и бодување за професионалните референци на кандидатите:

н.сор.д-р Сотир Ставридис, (со вкупно 459,452 поени).

н.сор. д-р Христијан Костов (вкупно 314,15 поени)

ас.д-р Катерина Касапинова (вкупно 531,479 поени)

н.сор. д-р Ристо Чоланчевски (вкупно 187 поени)

н.сор.д-р Скендер Саиди (вкупно 317,21 поен)

н.сор. д-р Боро Џонов (вкупно 265,38 поени)

н.сор.д-р Реџеп Селџмани (вкупно 309,74 поени)

асистент-докторанд Светозар Антовиќ (вкупно 251,1 поен)

н.сор. д-р Лазо Новески (вкупно 247,26 поени).

Во својот извештај, Рецензентската комисија констатираше дека врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатите позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес кај сите горенаведени кандидати. Исто така, според извештајот на Рецензентската комисија: „Врз основа на изнесените податоци и севкупната активност на кандидатите Комисијата заклучи дека н.с.ор.д-р Сотир Ставридис и н.с.ор.д-р Реџеп Сељмани поседуваат 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 исполнуваат сите услови да бидат избрани во звањето доцент по предметот хирургија“.

Поднесувам Приговор на извештајот од Рецензентската комисија, сметајќи дека таа не се раководела според Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, утврдени со закон.

- во образецот за бодирање за избор во наставно-научно звање, констатирав дека соодветно не се бодирани приложените докази за мојата наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна дејност.

1. Во наставно-образовната дејност се воочува различниот критериум при оцената и бодувањето на кандидатите од различни клиници и спротивно на 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.

Во делот 1.2. „Настава во школи и работилници, “ одземени ми се 14 поени кои се уредно документирани со сертификати за учество, а дополнително потенцирам дека се прифатени согласно со претходниот избор во звањето научен соработник по предметот хирургија (Билтен на Универзитетот бр.1102, 15.6.2015):

- 59th Panellhniou Ortopaidikoy Synedriou 15-19 Octobar 2003.Athens Hilton Hotel

- Сертификат за 16. Конгрес на лекарите на РМ со меѓународно учество. 4-7 јуни 2003 год., Охрид;

- Сертификат за 18. Конгрес на лекарите на РМ со меѓународно учество. 15-18 јуни 2011 год., Охрид;

- ArthroMunich-3rd Symposium on Operative and Biologic Treatments in Sports Medicine and Orthopaedics 26.06.2009 god.;
- Certificate of attendance.1st International workshops on wound technology. 18-19 January 2009.Paris. France;
- Certificate of attendance on arthroscopic shoulder course. Orthopaedic Hospital Valdoltra June 21-22nd , 2004;
- Certificate of attendance the 9th international course of arthroscopic techniques. Ljubljana, Slovenia; 12-14 April 2012;
- Certificate of attendance the 6th symposium and course on treatment of articular and periarticular fractures. Kranjska Gora, Slovenia; 16th -19th April 2013;
- Certificate of attendance the 1th international academy of surgical approaches. Ljubljana, Slovenia; 19th -20th April 2013;
- Certificate of attendance the 1st international course of arthroscopic techniques. Ljubljana, Slovenia; 12-14 April 2012;
- Сертификат за учество на симпозиум со наслов: Инфекции, микробиологија и терапевтски пристап кај хируршки рани. 28 мај 2013 год., Скопје;
- Certificate of Continuing Medical Education-MAPRAS and MAOT November 8, 2014-Skopje, Republic of Macedonia;
- Сертификат за учество на стручен симпозиум на тема: Повреди и заболувања на рбетот; дијагноза и насоки во третманот. 6.11.2015 год. Скопје;
- Сертификат за учество на стручен состанок со наслов: Третман на рани со негативен притисок (NPWT). во соработка со Paul Hartmann Adriatic, 12.11.2015 год., Скопје.

Сметам дека сум оштетен за 14 бода согласно со несоодветното бодирање.

2. Рецензентската комисија не била доследна на критериумите утврдени во Анекс бр.1 од Правилникот, особено во областа на наставно-образовната дејност, поточно во делот за **ментор и едукатор на здравствена едукација**. Рангирањето на кандидатите во оваа област не се под исти начин на бодирање. Поконкретно, ми биле скратени бодови за:

- ментор на специјализација на специјализантот по трауматологија Исмет Демири во период од 6 месеци 35-неделен бр. часови x 26 работни недели x 0,08= **72,8 поени**

- едукатор на специјалистичка работа на специјализантот Имран Ферати за време на обавување на турнусот по трауматологија во траење од 6 месеци -35 неделен бр. часови x 26 работни недели x 0,08= **72,8 поени**

- едукатор на специјалистичка работа на специјализантот Ива Шишкова за време на завршување на турнусот по трауматологија во траење од 6 месеци 35- неделен бр. часови x 26 работни недели x 0,08= **72,8 поени.**

Поточно, во областа на наставно-образовната дејност, во делот за ментор и едукатор на здравствена едукација ми се скратени вкупно 218,4 поени.

3. Во научноистражувачката дејност сметам дека бодирањето не е адекватно според Анекс 1, член 3 за критериуми за избор во звање во следниве точки:

-под точка 2/1 треба бодирањето да биде наместо 3,6 со 5,6 поени бидејќи се двајца коавтори, особено потенцирам и се повикувам на Рефератот при претходниот избор во звањето научен соработник по предметот хирургија, каде што бодирањето беше 5,6 поени (Билтен на Универзитетот, бр.1102, 15.6.2015)

-под точка 2/3 е потребно бодирањето да биде наместо 1,8 со 2,6 поени бидејќи станува збор за труд со оригинални научни резултати, објавен во научно-стручно списание, повторно се повикувам на Рефератот при претходниот избор во звањето научен соработник по предметот хирургија, каде што бодирањето беше со 2,6 поени (Билтен на Универзитетот бр.1102, 15.6.2015).

Сметам дека сум оштетен за **4 бода** согласно со несоодветното бодирање.

4. Во областа за дејности од поширок интерес, односно раководител на внатрешна организациона единица, одземени ми се **3 поени** како раководител на Одделение Б при Клиниката за трауматологија.

5. При разгледување на извештаите кај некои од кандидатите се забележува дека кандидати кои имаат пократок работен стаж во наставно-образовната дејност имаат голем број на поени токму по тие критериуми. Има кандидати кои само по овој основ оствариле повеќе поени од

вкупниот збир на поени по сите основи кај други кандидати. Од овие причини сметам дека е потребно повторно да се изврши евалуација и бодирање во областа наставно-образовна дејност кај кандидатите кои предводат со поени по овој основ.

6. Сметам дека предлогот на Рецензентската комисија за избор во наставно-научно звање доцент е даден спротивно на чл.9 од цитираниот Правилник, согласно со кој **изборот во наставно научни-звања се врши според условите и критериумите утврдени со закон, Правилникот и Анекс бр.1 на Правилникот.** Во Анекс бр.1 утврдени се критериумите за избор во наставно-научно звање, односно утврдено е дека професионалните референци на кандидатите се вреднуваат во областите наставно-образовна дејност, научно-истражувачка дејност и стручно-апликативна дејност, при што за секоја област/дејност таксативно се наведени критериумите и поените со кои се вреднувани. Рецензентската комисија **не била доследна на критериумите утврдени во Анекс бр.1** односно рангирањето на кандидатите да се одвива според вкупниот број на поени кои ќе бидат предложени до Наставно-научниот совет за избор во наставно-научно звање доцент по предметот хирургија.

Согласно со горенаведененото детално објаснување, според области, оштетен сум за **285,4** бода во однос на претходно пресметаните вкупно **314,15** бода од страна на Комисијата, односно вкупно би требало да бидат **553,55** бода.

Исто така, истата Рецензентска комисија **не дала никакво образложение според кои критериуми го донела заклучокот** за предлогот на кандидати кои ќе бидат предложени до Наставно-научниот совет за да бидат избрани во звањето доцент по предметот хирургија.

Од изнесеното му предлагам на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, да го разгледа и да го уважи Приговорот и во таа смисла да се изврши повторна евалуација на кандидатите и повторен предлог за избор согласно со Анекс бр. 1 кон Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработувачки звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје донесен од Универзитетскиот сенат на 26.12.2013 год.

Подносител

Н.сор.д-р Костов Христијан, с.р.

До Наставно-научниот совет на
Медицинскиот факултет во Скопје

Предмет: Одговор на Приговорот доставен од страна на н.сор.д-р Христијан Костов во врска со заклучокот на Рефератот за избор на два наставника во сите звања по предметот хирургија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година *

Во врска со Приговорот на заклучокот на Рефератот за избор на два наставника во сите звања по предметот хирургија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година од страна на н.сор.д-р Христијан Костов, Рецензентската комисија, по неговото разгледување, го дава следниов одговор:

Во првата точката од Приговорот, во делот на бодирање на наставно-образовната дејност, каде што се приговара за небодирање на учество на школи и работилници, го информираме кандидатот дека се бодираат предавачите (раководителот и останатите едукатори), а не посетувачите на школите и работилниците.

Во втората точка од Приговорот, во делот на бодирање на наставно-образовната дејност, каде што се приговара за небодирање на ментор и едукатор во здравствена едукација, кандидатот не е бодиран затоа што не доставил соодветна документација по која би се спровело бодирањето.

Во третата точка од Приговорот, во делот на бодирање на научноистражувачката дејност, Комисијата ненамерно направила пропуст и ги коригира бодовите од 96,8 на 100,4.

Во четвртата точка од Приговорот, во делот на бодирање на дејност од поширок интерес, на кандидатот му се додаваат уште 3 бода.

Согласно со претходното, вкупната бодовна листа на н.сор.д-р Христијан Костов се коригира од 314,15 на 320,75.

Рецензентската комисија во текот на изготвувањето на заклучокот на Рефератот за избор на наставници во сите звања по предметот хирургија во целост и стриктно ги применуваше сите одредби предвидени со Законот за високото образование, одредбите на Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни звања на Универзитетот.

Согласно со претходно изнесеното, Рецензентската комисија заклучи дека направените технички пропусти и зголемувањето на бодовите на кандидатот н.сор. д-р Христијан Костов не влијаат битно на донесениот заклучок во Рефератот за избор на наставници во сите звања по предметот хирургија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година, и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му предлага д-р Сотир Ставридис и д-р Реџеп Селмани да бидат избрани во звањето ДОЦЕНТ по предметот хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје.

Членови на Рецензентската комисија

- 1. Проф. д-р Зоран Караџов с.р.**
- 2. Проф. д-р Слободан Ристовски с.р.**
- 3. Проф. д-р Миле Петровски с.р.**
- 4. Проф. д-р Игор Кафтанџиев с.р.**
- 5. Проф. д-р Сашко Јовев с.р.**

- Одговорот на Приговорот е доставен по истекот на рокот утврден во Правилникот (писмо од Медицински факултет бр.02-220/1 од 26.1.2016 година).

До

**НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА
МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО
СКОПЈЕ**

ПРИГОВОР

Во врска со одлуката на Рецензентската комисија за предлогот за избор во звањето ДОЦЕНТ по предметот хирургија според конкурсот објавен во весниците „Дневник“ и „Утрински весник“ на 3.10.2015 година за избор во наставно-научни и научни звања и асистенти-докторанди на Медицинскиот факултет во Скопје, го доставувам следниов

Приговор

Според јасно изнесеното во Реефератот евидентно е дека севкупната активност на пријавените кандидати според 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 ја бодувала вака:

Ас.д-р Катерина Касапинова = 531,479

Н.сор. д-р Сотир Ставридис = 459,452

Н.сор. д-р Христијан Костов = 314,15

Н.сор. д-р Ристо Чоланчески = 187

Н.сор. д-р Скендер Саиди = 317,21

Н.сор. д-р Боро Џонов = 265,38

Н.сор. д-р Реџеп Сељмани = 309,74

Ас. д-р Светозар Антовиќ = 251,1

Н.сор. д-р Л.Новески = 247,26

Ја молам Рецензентската комисија за образложение според кои критериуми проценила дека кандидатите н.сор.д-р Сотир Ставридис и н.сор.д-р Реџеп Сељмани треба да бидат предложени за избор во звањето ДОЦЕНТ кога евидентна е разликата во бодовите кои ја оценуваат севкупната активност, т.е. предложените кандидати имаа помалку бодови од моите. Особено е драстична разликата на моите бодови (531,479) со второпредложениот кандидат н.сор.д-р

Реџеп Сељмани (309,74), т.е. тој има скоро двојно помалку поени. Ако се земе предвид дека со овие кандидати не постои ниту значајна разлика во должината на стажот како доктор на науки, молам да се образложи врз основа на кои критериуми е донесена одлуката да се предложат кандидатите за избор за доцент.

Подносител на Приговорот

Ас.д-р Катерина Касапинова с.р.

До Наставно-научниот совет на
Медицинскиот факултет во Скопје

Предмет: Одговор на Приговорот доставен од страна на ас. д-р Катерина Касапинова во врска со заклучокот на Рефератот за избор на два наставника во сите звања по предметот хирургија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година *

Во врска со приговорот на заклучокот на Рефератот за избор на два наставника во сите звања по предметот хирургија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година од страна на ас. д-р Катерина Касапинова, рецензентската комисија, по негово разгледување го дава следниот одговор:

Рецензентската комисија во текот на изготвувањето на заклучокот на Рефератот за избор на наставници во сите звања по предметот хирургија во целост и стриктно ги применуваше сите одредби предвидени со Законот за високо образование, на одредбите на Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како и Правилникот за критериумите и постапката за избор на наставно-научни звања на Универзитетот.

Сметаме дека нема повреда во постапката на избор на наставници во сите звања. Затоа го одбиваме приговорот на д-р Касапиноваа воедно Рецензентската комисија го потврдува донесениот заклучок објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр. 1114 од 31.12.2015 година.

Членови на Рецензентската комисија

- 1. Проф. д-р Зоран Караџов с.р.**
- 2. Проф. д-р Слободан Ристовски с.р.**
- 3. Проф. д-р Миле Петровски с.р.**
- 4. Проф. д-р Игор Кафтанџиев с.р.**
- 5. Проф. д-р Сашко Јовев с.р.**

- Одговорот на Приговорот е доставен по истекот на рокот утврден во Правилникот (писмо од Медицински факултет бр.02-220/1 од 26.1.2016 година).

РЕФЕРАТ**ЗА ИЗБОР НА РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ЗА ГРУПА ПРЕДМЕТИ ОД ОБЛАСТА НА ФИЗИЧКАТА ХЕМИЈА, ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА ХЕМИЈА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје (натаму во текстот: ПМФ), заведена под број 02-1855 од 30. 12. 2015 година, избрани сме за рецензенти по пријавата на д-р Владимир Ивановски, вонреден професор при Институтот за хемија (натаму во текстот: ИХ) на ПМФ, доставена врз основа на Конкурсот објавен во весниците „Нова Македонија“ на 03.12.2015 година и „Коха“ на 02.12.2015 година. По прегледувањето на доставениот конкурсен материјал, а и од личното познавање на кандидатот, чест ни е да го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Владимир (Ѓорѓи) Ивановски е роден во Курск (Русија) во 1972 година. Основното, средното и високото образование (студии по применета хемија при ИХ на ПМФ) ги оформил во Скопје, кадешто и дипломирал во 1997 година, со одбрана на дипломската работа ОГЛЕДАЛНА ИНФРАЦРВЕНА РЕФЛЕКСИОНА СПЕКТРОСКОПИЈА – ИСПИТУВАЊЕ НА СТИПСИ, која е, всушност, пионерска работа во Македонија од областа на рефлексионата спектроскопија. По дипломирањето, во 1998 година, е примен како помлад асистент на ИХ при ПМФ. Во 1999/2000 година заминал на отслужување на воениот рок. Во 2002 година магистрирал на ПМФ со одбрана на тезата ИСПИТУВАЊЕ НА КРИСТАЛИ СО КОРИСТЕЊЕ НА КОМПЛЕМЕНТАРНИ ВИБРАЦИОНО СПЕКТРОСКОПСКИ ТЕХНИКИ. Наредната година (2003) е избран за асистент при ИХ на ПМФ. Во 2005 година докторирал на ПМФ со одбрана на дисертацијата РЕФЛЕКСИОНА ИНФРАЦРВЕНА СПЕКТРОСКОПИЈА: МОДЕЛНИ ФУНКЦИИ НА ПЕРМИТИВНОСТА И РЕФЛЕКТАНЦАТА И НИВНА ПРИМЕНА КАЈ МОНОКРИСТАЛИ. По докторирањето, во 2006 година, е избран за насловен доцент, а во 2011 година за вонреден професор при ИХ на ПМФ. Во 2006/07 година заминал на постдокторски престој (како стипендист на престижната фондација за поддршка на меѓународно реномирани млади истражувачи, „Александер фон

Хумболт“) на Универзитетот „Фридрих Шилер“, во Јена, Сојузна Република Германија. За време на престојот во Јена работел на истражувањето MODELLING THE IR REFLECTANCE SPECTRA OF POLYCRYSTALLINE SAMPLES – TESTING THE THEORY OF CRYSTALS WITH LOW CRYSTAL SYMMETRY.

Како асистент на ИХ учествувал во изведувањето вежби по сите физичко-коземиски дисциплини, а вежби изведувал и од други предмети. Како наставник изведувал настава по физичка хемија (за студентите биолози и за студентите на двопретметните студии биологија–хемија) и физичка хемија, радиохемија и ензимологија (за студентите од применетата насока на ИХ и за студентите од насоката аналитичка биохемија), како и по предметот рефлексни спектроскопски техники на постдипломските студии на ИХ. Неговата педагошка работа се одликува со извонредна темелност и педатност (потврдено со просечна оцена 9,94 добиена од студентите на анонимните анкети), при што д-р Владимир Ивановски се докажал како надарен академски наставник. Покрај тоа, бил ментор на една докторска работа со наслов **КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И СВОЈСТВА НА ХЕМИСОРБИРАНИ ФЕРОЦЕНСКИ ДЕРИВАТИ НА РАЗЛИЧНИ ЦВРСТИ ПОВРШНИ ЗА НИВНА ПРИМЕНА ВО ХЕТЕРОГЕНАТА КАТАЛИЗА, СО ПОМОШ НА ВИБРАЦИОНО СПЕКТРОСКОПСКИ МЕТОДИ И ТЕХНИКИ** од кандидатот Миха Буклески, а учествувал и во Комисијата за оцена на докторската работа под наслов **GENERALIZED DISPERSION ANALYSIS OF ARBITRARILY CUT CRYSTALS WITH UNKNOWN ORIENTATION**, одбранета на Универзитетот во Јена, Германија. Покрај тоа, бил учесник во комисиите за оцена и одбрана на повеќе дипломски и магистерски работи на ИХ при ПМФ.

Од другите активности од поширок интерес, важно е да се спомене и дека д-р Ивановски бил претседател на Научниот одбор и уредник на Книгата на апстракти на XXI конгрес на хемичари и технолози на Македонија, а во 2011 година е избран за генерален секретар на алумни - асоцијацијата Хумболт и ДААД - клубот Македонија. Во 2013 година бил назначен за одговорно лице за соработка со царинската лабораторија сместена на ИХ.

Подрачја на научен интерес на д-р Владимир Ивановски се раманската и инфрацрвената спектроскопија, и тоа претежно методи на рефлексна инфрацрвена спектроскопија (геометриска, дифузна и ATR), кадешто припаѓаат поларизационата инфрацрвена спектроскопија на монокристали, дисперзионата анализа на инфрацрвени рефлексни мерења кај монокристали со ниска симетрија и определување на моделни функции на пермитивноста кај овој вид кристали. По изборот во звањето вонреден

професор, д-р Владимир Ивановски го проширил својот научен интерес и во подрачјето на хемијата на површини и нивна хемиска модификација и карактеризација со примена на оптички методи.

Досега учествувал во работата на поголем број научноистражувачки проекти, а по изборот за вонреден професор реализирал завидна меѓународна проектна активност. Имено, бил раководител на меѓународниот научноистражувачки проект CHARACTERIZATION AND PROPERTIES OF CHEMISORBED FERROCENE DERIVATIVES ON DIFFERENT SOLID ADSORBENTS FOR THEIR APPLICATION IN HETEROGENEOUS CATALYSIS BY EMPLOYING VIBRATIONAL SPECTROSCOPY METHODS AND TECHNIQUES, поддржан од фондацијата „Александер фон Хумболт“ од Германија, реализиран во соработка со Факултетот за хемија и минералологија при универзитетот во Лајпциг, Германија, а учествувал и во проектот BESTIMMUNG DER FUNKTION DES DIELEKTRISCHEN TENSORS VON KRISTALLEN MIT BELIEBIGER KRISTALLSTRUKTUR UND AUSRICHTUNG MIT HILFE VON REFLEXIONSMESSUNGEN, поддржан од Германското истражувачко друштво, под раководство на неговиот долгогодишен соработник Dr. Thomas G. Mayerhöfer од Универзитетот „Фридрих Шилер“ во Јена, Германија. Покрај ова, бил еден од главните реализатори на проектот INTERNATIONAL MASTER AND POSTGRADUATE PROGRAMME IN MATERIALS SCIENCE AND CATALYSIS, кој е долгорочен проект за поддршка на постдипломските студии на ИХ, финансиран од германската фондација DAAD во рамките на програмата “Academic Reconstruction of South Eastern Europe”. Во рамките на овој проект бил поканет предавач на интернационалните магистерски студии на Факултетот за хемија и минералологија, при Универзитетот во Лајпциг, Германија.

Д-р Владимир Ивановски бил рецензент на научни трудови поднесени за печат во повеќе меѓународни научни списанија: *Vibrational Spectroscopy, Journal of Molecular Structure, Journal of Crystal Growth, Journal of Biophotonics, Materials Research Bulletin, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Spectrochimica Acta A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, што укажува дека тој е веќе меѓународно реномиран истражувач и компетентен експерт во подрачјето на спектроскопските техники.

Преглед на научната активна на кандидатот во периодот 2011–2015

Д-р Владимир Ивановски вкупно објавил повеќе од 30 труда во реномирани меѓународни списанија со фактор на влијание, од кои, во извештајниот период, се

објавени 12 труда во списанија од областа на молекулската спектроскопија, хемијата на органски бои и пигменти, органометалната хемија и електрохемијата. Покрај тоа, презентирал 6 научни труда како усни соопштенија и 2 научни труда во облик на постерски презентации на меѓународни научни собири во земјата и во странство (види во прилог табела со наслов НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ).

Анализа на печатените трудови во меѓународни списанија со фактор на влијание

Во трудот DISPERSION ANALYSIS OF POLARIZED BULK REFLECTANCE SPECTRA OF POTASSIUM HYDROGEN SUCCINATE MONOCRYSTAL, испитувани се модели за рефлексивност во случај кога доаѓа до појава на т.н. евансовски дупки (Evans holes). Испитувањата се направени врз монокристал од калиум хидрогенсукцинат. Појавата на вакви дупки е објаснета со користење на четирипараметарска аналитичка равенка во која доаѓа до поместување на фреквенциите на лонгитудиналниот и трансверзалниот фонон на осцилатор со мала сила во случај кога тој ќе се најде „во близина“ на силен осцилатор, т.е. лентата од силниот осцилатор целосно ја препокрива лентата од слабиот осцилатор. Во конкретниот случај, како силен осцилатор се јавува $\nu_{as}(OH)$. Резултатите од овој модел биле споредени со оној што ја зема предвид симетријата на кристалот, т.е. со оној модел кој е применлив врз моноклинични кристали во близина на силен осцилатор.

Во трудот STUDIES ON THE CHEMISTRY OF $[Cd(NH_3)_4](MnO_4)_2$. A LOW TEMPERATURE SYNTHESIS ROUTE OF THE $CdMn_2O_{4+x}$ TYPE NO_x AND CH_3SH SENSOR PRECURSORS, била предложена метода за синтеза на [тетраамминкадмиум(II)] перманганат, а анализата на продуктот е направена со помош на дифракција на рендгенски зраци (Ритвилдовата метода на уточнување), како и со раманска и инфрацрвена спектроскопија. Покажано е дека реакцијата на отстранување на амонијак (како медиум за загревање е користен толуен, со последователно отстранување на формираниот продукт од амониум нитрат) е едноставен и погоден начин за синтеза на аморфен $CdMn_2O_{4+x}$ од типот на NO_x и $MeSH$ сензорски прекурсори.

Третиот труд од оваа листа насловен како PROPERTIES OF CARBON BLACK PARTICLES AND ELECTRIC CONDUCTIVITY IN DISPERSION се однесува на испитување на површината на неколку комерцијални типови на јаглеродна црна боја (Carbon Black) која

се користи во индустријата за производство на боја за ласерски тонери. Како што е наведено во трудот, од својствата на површината на диспергираните честички ќе зависи и спроводливоста на ваквите дисперзии, а со тоа и употребната вредност на бојата. Анализата на квантитативниот состав и кристалноста е направена со раманска спектроскопија, додека составот на површината е анализиран со фотоелектронска спектроскопија на рендгенски зраци. Хемиските функционални групи на површината на Carbon Black биле испитувани со инфрацрвена спектроскопија. Резултатите укажале дека сите испитувани примероци претставуваат неориентирани примероци од Carbon Black, а зголемувањето на проводливоста во поларни и неполарни растворувачи било резултат на присуството на мали количества кислород, во комбинација со присуството на графитна фаза и базната природа на површината.

Во четвртиот труд, DISPERSION ANALYSIS OF NON-NORMAL REFLECTION SPECTRA FROM MONOCLINIC CRYSTALS, истражувана е дисперзионата анализа на рефлексии спектри при агли кои многу отстапуваат од „скоро нормалниот упад“ (40° , 60°), како и при оние што се сметаат за скоро-нормални при конструкција на уреди за рефлексии (16° , 8°). Анализата била направена врз рефлексии спектри од $K_2Ni(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$. Добиените резултати укажуваат на тоа дека користејќи уред за рефлексии со упаден агол од 8° и вршејќи дисперзиона анализа која се базира на равенки како при нормален упад, се прави грешка (стандардна девијација) од 2 %, која се зголемува до 9 % при упаден агол од 16° . Овие резултати укажуваат дека веќе агол од 16° не би требало да се смета за агол на скоро нормален упад. Втор резултат од истражувањата е дека при зголемување на упадниот агол, доаѓа до зголемување на системската грешка заради зголемување на вредноста на заднинската пермитивност (пермитивност при фреквенции многу повисоки од оние на инфрацрвеното зрачење), поради што авторите препорачуваат користење на специфични равенки за рефлексии кои вклучуваат точни вредности на упадниот агол при дисперзионата анализа на спектри снимени од моноклиничен кристал.

Петтиот труд, VIBRATIONAL SPECTRA AND DISPERSION ANALYSIS OF $K_2Ni(SeO_4)_2 \cdot 6H_2O$ TUTTON SALT SINGLE CRYSTAL DOPED WITH $K_2Ni(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$, претставува продолжение на претходниот труд во смисла на правилна употреба на равенките за рефлектанца при рефлексии на зрачењето различно од скоро нормалното. Иако системот кој се анализира е повторно Туттонова сол, овој пат се разгледуваат ефектите на изоморфна изолација на сулфат ($K_2Ni(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$) во селенатната сол од $K_2Ni(SeO_4)_2 \cdot 6H_2O$.

Извршена е успешна дисперзиона анализа на спектарот од $K_2Ni(SeO_4)_2 \cdot 6H_2O$, добивајќи ги на таков начин вибрационите параметри како што се јачината на осцилаторите, константата на придушување, сопствените фреквенции на осцилаторите, како и ориентацијата на променливите диполи во ac - рамнината. Преку спектар-структурните корелации, авторите нашле дека диполите само на еден од трите кристалографски различни сета молекули вода во структурата се ориентирани долж b кристалографската оска. Покрај тоа, ориентацијата на селенатните јони се разликува од онаа кај сулфатните аналози по тоа што во ac - рамнината нема меѓу себе нормални диполи. Во овој труд, со користење на поларизирано зрачење и дисперзиона анализа, за првпат се асигнирани либрациите на водата, кои во претходните експерименти работени во трансмисија и без поларизација, резултираат со ленти делумно препокриени со лентите од $\nu_4(SeO_4^{2-})$ модот. Во работата е предложено дека односот на јачината на осцилаторот и константата на придушување може да послужи како алатка за определување на потеклото на лентата (либрација од вода или вибрација на SeO_4^{2-} јонот). Во подробности се разгледани и поларизираните спектри на лентите од изоморфно изолираниот SO_4^{2-} јон.

Во шестиот труд, SYNTHESIS OF 1,1',2-TRISUBSTITUTED ARYL-BASED FERROCENYL PHOSPHINES AS PRECURSORS FOR IMMOBILIZED LIGANDS, авторите презентираат нов начин за синтеза на 1,1',2-трисупституирани арил фероценил фосфини кои треба да послужат како прекурсори на имобилизирани лиганди. Сите продукти биле целосно карактеризирани со помош на 1H , ^{13}C , и ^{31}P NMR, масената и инфрацрвена спектроскопија, како и со дифракцијата на рендгенски зраци.

Во седмиот труд со наслов VIBRATIONAL SPECTRA OF A FERROCENYL PHOSPHINE DERIVATIVE CHEMISORBED ON 3-AMINOPROPYLSILYL MODIFIED SILICA GEL, подлабоко се анализираат молекулите од 3-аминопропилсилил (APS) кои претставуваат мостовни молекули помеѓу силика гелот и лигандите обработени во претходниот труд. Хемисорпцијата на 3-аминопропилметоксисилан (APTMS) врз силика гелот била проучувана преку намалување на интензитетот од ОН вибрациите од слободните ОН групи присутни на површината од силика гелот. Натамошната реакција на NH_2 групите од APS со алдехидните групи на фероценските деривати е докажано преку појавата на лента од валентна $C=N$ вибрација од новонастанатиот имин. Бројот на метокси групи кои стапуваат во реакција со хидроксидните групи на силика гелот е проценет преку деконволуција и интерполација на раманските спектри.

Осмиот труд под наслов THIOL ANCHORING AND CATALYSIS OF GOLD NANOPARTICLES AT THE LIQUID INTERFACE OF THIN-ORGANIC FILM-MODIFIED ELECTRODES се однесува на истражувања поврзани со депозиција на златни нано честички на границата помеѓу две немешливи течности, а испитувањето е правено врз електрода модифицирана со тенок филм од органски растворувач. Во трудот е покажано дека степенот на подредување и агрегација на златните честички може да се контролира со додавање на хидрофилни или липофилни тиоли во водната и органската фаза, соодветно. Поткрепа на претпоставката дека тиолите се хемисорбираат на златните честички е направена со микрораманска спектроскопија, преку набљудување на појава на лентите од $\nu(\text{Au-S})$. Модифицираните златни наночестички поседуваат изразен каталитички ефект врз хетерогени редокс реакции кои се одигруваат на границата меѓу двете немешливи течни фази.

Деветтата статија под наслов POLARIZED IR REFLECTANCE SPECTROSCOPY METHODS FOR THE ORIENTATION OF MONOCLINIC SINGLE CRYSTALS: TUTTON SALTS AS A CASE EXAMPLE е прегледен труд во кој д-р Владимир Ивановски е самостоен автор. Во трудот е даден осврт на претходните работи на авторот поврзани со рефлексионите спектри од моноклинични кристали. Во оваа работа, тој се концентрира на можноста за ориентација на произволен монокристал и за таа цел предлага три методи. Првиот се базира на особеноста на монокристалите да поседуваат специфична ориентација на b - кристалографската оска по должина на една од главните оски на тензорот на пермитивноста. Вториот метод се заснова на постоењето на „изобестички слична точка“ ако рефлексијата се врши од рамнина која е паралелна со b - кристалографската оска. Треба да се нагласи дека поимот *изобестички слична точка* (isosbestic-like point) е воведен од д-р Ивановски и колегите во една од порано објавените статии. Третиот метод се однесува на особеностите на вкрстената поларизација, а тоа е дека минимална рефлексија ќе се добие во случај кога поларизаторот ќе се најде паралелно со b - кристалографската оска.

Во десеттата статија, INDIRECT QUANTITATIVE IR ASSESSMENT OF MAXIMAL MONOMOLECULAR DEPOSITION OF 3-AMINOPROPYLTRI-METHOXYSILANE ON SILICA GEL SURFACE, бил предложен метод за определување на максималната површинска концентрација на молекули од APS, хемисорбирани врз силика гелот, преку индиректно одредување на содржината на неизреагиран APTMS. Количеството на неизреагиран APTMS во реакциониот раствор од толуен било определено со користење трансмисиона

инфрацрвена спектроскопија на тенок течен слој со дебелина од 0,05 nm. Подготвени биле калибрациони криви на растворен АРТМС во толуен, користејќи ги интегралните интензитети на лентите карактеристични за АРТМС на 1191, 1090 и 817 cm^{-1} . Со снимање на остаточниот раствор (собран од две Дин-Штаркови рефлуксии) и интегрирање на површините под лентите на трите фреквенции, најдено е дека површинската концентрација изнесувала 2,23 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Оваа вредност за површинската концентрација била потврдена и со елементарна анализа.

Во единаесеттиот труд, STUDYING THE ION TRANSFER ACROSS LIQUID INTERFACE OF THIN ORGANIC-FILM-MODIFIED ELECTRODES IN THE PRESENCE OF GLUCOSE OXIDASE анализиран е механизмот на трансфер на јони преку течната граница на двофазен систем од нитробензен–вода со помош на графитна електрода модифицирана со тенок органски филм, во присуство на ензимот глукоза оксидаза во водната фаза. Докажано е дека трансферот на електрони се врши помеѓу електродата и редокс-медијаторот декаметилфероцен присутен во тенкиот филм, додека компензацијата на полнежот се врши со трансфер на перхлоратни јони од водната во органската фаза. Притоа, иако ензимот се наоѓа во јонизиран облик, тој не учествува директно во преносот на јони низ течната гранична површина. Од друга страна, ензимот се адсорбира на течност–течната граница и неговото концентрирање го забавува трансферот на перхлоратни јони. Со помош на микрораманска спектроскопија е покажано дека адсорпцијата на ензимот на меѓуфазната граница не е зависна од оксидационо-редукцискиот процес, туку зависи главно од видот на микроскопски интеракции на ензимот со органската фаза.

Во дванаесеттиот труд насловен A DIRECT METHOD OF QUANTIFICATION OF MAXIMAL CHEMISORPTION OF 3-AMINOPROPYLSILYL GROUPS ON SILICA GEL USING DRIFT SPECTROSCOPY, авторите развиле нов метод за директна квантификација на молекулите на APS имобилизирани врз површината од силика гел. За таа цел анализата била работена со помош на дифузно рефлектирано инфрацрвено зрачење. Биле конструирани калибрациони криви преку интерполација на лентите од $\nu(\text{CH}_2/\text{CH}_3)$ карактеристични за нафатениот APS кај пробите со контролирано додавање на АРТМС во суспензијата толуен–силика гел. Бидејќи реакцијата на хемисорпција на APS врз силика гелот е неповратна, отпаднала можноста за анализа на количествата со помош на конструирање на Лангмјуровата изотерма. Добиените резултати укажале на полно заситување на површината на силика гелот со APS при површинска концентрација од 2,23 $\mu\text{mol m}^{-2}$ што е идентична со вредноста добиена со елементарна анализа. Освен тоа,

авторите утврдиле дека при реакција на метокси групите од АPTMS со ОН групите од површината на силика гелот, 35 % биле врзани монодентатно (преку реакција на една метокси група), а 65 % бидентатно. Тридентатното врзување не е земено предвид бидејќи досега не се познати експериментални резултати што укажуваат на таква можност.

Резултатите од целокупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручна активност на кандидатот се сумирани во табелите дадени во прилог. Според нумеричките критериуми за вреднување на активностите, д-р Владимир Ивановски во извештајниот период освоил 144,44 поени (33,13 НО, 95,91 НИ и 15,4 СА), што е значително повеќе од потребниот број за избор во звањето редовен професор.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Д-р Владимир Ивановски, уште од периодот кога бил дипломец, па до денес, покажал темелност, педантност, зрелост и подготвеност за научноистражувачка работа какви што може само да се посакуваат во сериозна и професионална универзитетска средина. Во тек на неговиот работен век тој израснал во извонреден научен работник и одличен наставник. Тој е пионер во РМ и врвен експерт во областа на рефлексионите спектроскопски методи; пионер во РМ и врвен експерт во областа на поларизационата инфрацрвена спектроскопија; одржувал предавања по покана на оваа тема; бил поканет да напише прегледен труд; бил на постдокторски престој во СР Германија; воспоставил висококвалитетна научна соработка со универзитетите во Јена и во Лајпциг; учествувал и бил раководител на билатерални македонско-словенечки проекти заедно со живи легенди на спектроскопијата, од рангот на еден Душан Хаџи; со успех ја проширил сферата на својот научен интерес и во областа на хемија на површини, како и во примена на методи на молекулската спектроскопија во електрохемијата; бил повеќепати рецензент на трудови за списанијата *Spectrochimica Acta*, *Vibrational Spectroscopy*, *Journal of Molecular Structure* и други; бил назначен за одговорно лице за соработка со царинската лабораторија (сместена во просториите на ИХ). Трудовите на д-р Владимир Ивановски, заклучно со месец јануари 2016 година, се цитирани вкупно 138 пати (според резултатите од Thomson Reuters). Сето ова, како и бројот и квалитетот на објавените трудови во извештајниот период јасно говорат дека во изминатите 17 години на ИХ при ПМФ се оформил еден извонреден, комплетен и квалитетен научник. Резултатите од наставно-образовната работа само го дополнуваат и го засилуваат претходниот впечаток.

Рецензентската комисија со големо задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје да го избере вонр. проф. д-р Владимир Ивановски во звањето **редовен професор** по група предмети од физичка хемија.

Р е ц е н з е н т и

Акад. Бојан Шоптрајанов, ред. проф. на ПМФ (во пензија), с.р.

Д-р Валентин Мирчески, ред. проф. на ПМФ, с.р.

Д-р Владимир Петрушевски, ред. проф. на ПМФ, с.р.

ОБРАЗЕЦ

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

Кандидат: Владимир Ѓорѓи Ивановски

(име, татково име и презиме)

Институција: Природно-математички факултет/Институт за хемија

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: физичка хемија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa:	Поени
1.	Предмет – физичка хемија I – Б ниво, стара програма, учебна 2012/13	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија I – Б ниво, нова програма, учебна 2013/14	4x15x0,04=2,4
	Предмет – физичка хемија I – Б ниво, нова програма, учебна 2014/15	4x15x0,04=2,4
	Предмет – физичка хемија II – Б ниво, стара програма, учебна 2012/13	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија II – Б ниво, нова програма, учебна 2013/14	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија II – Б ниво, нова програма, учебна 2014/15	3x15x0,04=1,8
	Предмет – Радиохемија, учебна 2012/13	2x15x0.04=1,2

	Предмет – физичка хемија I – Б ниво, стара програма, учебна 2013/14	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија I – Б ниво, стара програма, учебна 2014/15	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија II – Б ниво, стара програма, учебна 2014/15	3x15x0,04=1,8
	Предмет – физичка хемија II – Б ниво, стара програма, учебна 2014/15	3x15x0,04=1,8
2.	Настава во рамките на втор циклус на студии 2011	2x15x0,05=1,5
3.	Предавања во рамките на ДААД работилница (три пати) 2011, 2014,2015	3x1=3
4.	Вежби аудиториски: физичка хемија I – Б ниво 2013/2014	1x15x0,03=0,45
	Вежби аудиториски: физичка хемија I – Б ниво 2014/2015	1x15x0,03=0,45
	Вежби аудиториски: радиохемија 2012	2x15x0,03=0,9
5.	Консултации со студенти (Предмет – одбрани поглавја од физичката хемија – двопредметни студии биологија-хемија) 2011-2015	5x0,002x3=0,03
6.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат	
	Миха Буклески, наслов на тезата „Карактеризација и својства на хемисорбирани фероценски деривати на различни цврсти површини за нивна примена во хетерогената катализа, со помош на вибрационо спектроскопски методи и техники“, одбранет во февруари 2015 година	0,5
	Sonja Höfer, наслов на тезата „Generalized dispersion analysis of arbitrarily cut crystals with unknown orientation“ одбранета во Јена, Германија, 2015 година	0,5
7.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура	
	Билјана Митрова	0,3

	Наслов на тезата: ЕЛЕКТРОХЕМИСКА СТУДИЈА НА ГЛУКОЗА ОКСИДАЗА СО ПОВРШИНСКИ МОДОФИЦИРАНИ ЕЛЕКТРОДИ	
	Ангела Алексовска Наслов на тезата: ЕЛЕКТРОХЕМИСКА ДЕПОЗИЦИЈА НА МЕТАЛНИ НАНОЧЕСТИЧКИ НА ГРАНИЦАТА ПОМЕЃУ ДВЕ ТЕЧНИ ФАЗИ И НИВНА МОДИФИКАЦИЈА СО ТИОЛИ	0,3
8.	Ментор на дипломски работи (3x2011+1x2013)	4x0,2=0,8
9.	Пакет материјали (литература, .pdf фајлови од предавања, материјали и практикуми за вежби) за предметите (физичка хемија I – Б ниво, физичка хемија II – Б ниво)	2x1=2
10.	Подготовка на нов предмет (физичка хемија I – Б ниво, ново акредитирана програма) предавања	1
	Подготовка на нов предмет (физичка хемија II – Б ниво, ново акредитирана програма) предавања	1
	Вкупно	33,13

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на докторска дисертација	
	Миха Буклески, „Карактеризација и својства на хемисорбирани фироценски деривати на различни цврсти површини за нивна примена во хетерогената катализа, со помош на вибрационо спектроскопски методи и техники“, одбранета во Скопје, февруари 2015 година	1x3=3
2.	Раководител на меѓународен научен проект	

	CHARACTERIZATION AND PROPERTIES OF CHEMISORBED FERROCENE DERIVATIVES ON DIFFERENT SOLID ADSORBENTS FOR THEIR APPLICATION IN HETEROGENEOUS CATALYSIS BY EMPLOYING VIBRATIONAL SPECTROSCOPY METHODS AND TECHNIQUES (research group linkage project 2011–2015) финансиран од Фондацијата Александар фон Хумболт. Продолжување за 2014 до октомври 2015 година.	1x9=9
3.	Учесник во меѓународен научен проект	
	<i>Bestimmung der Funktion des dielektrischen Tensors von Kristallen mit beliebiger Kristallstruktur und Ausrichtung mit Hilfe von Reflexionsmessungen</i> под раководство на Dr. Thomas G. Mayerhöfer од Универзитетот „Фридрих-Шилер“ во Јена, Германија (проектот заврши во 2015)	1x5=5
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	
	M.K. Gunde, V. Ivanovski , B. Orel DISPERSION ANALYSIS OF POLARIZED BULK REFLECTANCE SPECTRA OF POTASSIUM HYDROGEN SUCCINATE MONOCRYSTAL, <i>Acta Chim. Slov.</i> 58 (2011) 528.	(6+1,328)x0,8= 5,862
	L. Kótai, I.E. Sajó, E. Jakab, G. Keresztury, C. Németh, I. Gács, A. Menyhárd, J. Kristóf, L. Hajba, V.M. Petrushevski, V. Ivanovski , D. Timpu, P.K. Sharma, STUDIES ON THE CHEMISTRY OF [Cd(NH ₃) ₄](MnO ₄) ₂ . A LOW TEMPERATURE SYNTHESIS ROUTE OF THE CdMn ₂ O ₄ +X TYPE NOX AND CH ₃ SH SENSOR PRECURSORS, <i>Z. Anorg. Allg. Chem.</i> 638 (2012) 177–186.	(6+1,163)x0,6= 4,298
	N. Hauptman, A. Vesel, V. Ivanovski , M.K. Gunde, PROPERTIES OF CARBON BLACK PARTICLES AND ELECTRIC CONDUCTIVITY IN DISPERSION, <i>Dyes Pigments</i> , 95 (2012) 1–7.	(6+3,532)x0,6= 5,719
	Th.G. Mayerhöfer, V. Ivanovski , J. Popp, DISPERSION ANALYSIS OF NON –NORMAL REFLECTION SPECTRA FROM MONOCLINIC CRYSTALS, <i>Vib. Spectrosc.</i> 63 (2012) 396–403.	(6+1,747)x0,8= 6,198
	Vladimir Ivanovski , Thomas G. Mayerhöfer, VIBRATIONAL SPECTRA AND DISPERSION ANALYSIS OF K ₂ Ni(SeO ₄) ₂ ·6H ₂ O TUTTON SALT SINGLE CRYSTAL DOPED WITH K ₂ Ni(SO ₄) ₂ ·6H ₂ O, <i>Spectrochim. Acta A114</i> (2013) 553–562.	(6+2,129)x0,9= 7,316

	Martyna Madalska, Peter Lönnecke, Vladimir Ivanovski , Evamarie Hey-Hawkins, SYNTHESIS OF 1,1',2-TRISUBSTITUTED ARYL-BASED FERROCENYL PHOSPHINES AS PRECURSORS FOR IMMOBILIZED LIGANDS, Organometallics 32 (2013) 5852–5861.	(6+4,253)x0,6= 6,152
	Vladimir Ivanovski , Miha Bukleski, Martyna Madalska, Evamarie Hey-Hawkins, VIBRATIONAL SPECTRA OF A FERROCENYL PHOSPHINE DERIVATIVE CHEMISORBED ON 3-AMINOPROPYLSILYL MODIFIED SILICA GEL, Vib. Spectrosc. 69 (2013) 57–64.	(6+1,547)x0,6= 4,528
	Valentin Mirceski, Angela Aleksovska, Biljana Pejova, Vladimir Ivanovski , Biljana Mitrova, Nikolina Mitreska, Rubin Gulaboski, THIOL ANCHORING AND CATALYSIS OF GOLD NANOPARTICLES AT THE LIQUID INTERFACE OF THIN-ORGANIC FILM-MODIFIED ELECTRODES, Electrochemistry Communications 39 (2014) 5–8.	(6+4,847)x0,6= 6,508
	Vladimir Ivanovski , POLARIZED IR REFLECTANCE SPECTROSCOPY METHODS FOR THE ORIENTATION OF MONOCLINIC SINGLE CRYSTALS: TUTTON SALTS AS A CASE EXAMPLE, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, 33 (2014) 27-38.	(6+0,533)x1= 6,533
	Miha Bukleski, Vladimir Ivanovski , INDIRECT QUANTITATIVE IR ASSESSMENT OF MAXIMAL MONOMOLECULAR DEPOSITION OF 3-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILANE ON SILICA GEL SURFACE, Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 33 (2014) 267–275.	(6+0,533)x0,9= 5,880
	Valentin Mirceski, Biljana Mitrova, Vladimir Ivanovski , Nikolina Mitreska, Angela Aleksovska, Rubin Gulaboski, STUDYING THE ION TRANSFER ACROSS LIQUID INTERFACE OF THIN ORGANIC-FILM-MODIFIED ELECTRODES IN THE PRESENCE OF GLUCOSE OXIDASE, J. Solid State Electrochem. 19 (2015) 2331-2342.	(6+2,446)x0,6= 5,068
	Miha Bukleski, Vladimir Ivanovski , Evamarie Hey-Hawkins, A DIRECT METHOD OF QUANTIFICATION OF MAXIMAL CHEMISORPTION OF 3-AMINOPROPYLSILYL GROUPS ON SILICA GEL USING DRIFT SPECTROSCOPY, Spectrochim. Acta A149 (2015) 69–74.	(6+2,353)x0,7= 5,847
5.	Учество на научен/стручен собир со реферат	

Усна през.	V. Ivanovski , G. Ivanovski, M.K. Gunde, MODEL DIELECTRIC FUNCTIONS EXPLAINING EVANS HOLES AND PHONON INTERACTIONS IN REFLECTANCE SPECTRA OF MONOCLINIC SINGLE CRYSTALS, 31-st European Congress on Molecular Spectroscopy, 26-31 August 2012, Cluj-Napoca, Romania Book of Abstracts, p. 82	1,0
	E. Hey-Hawkins, P. Neumann, A.-M. Caminade, H. Dib, M. Madalska, V. Ivanovski , M. Bukleski, "The Timisoara's Academic Days", 13-14 June 2013, Institute of Chemistry Timisoara of the Romanian Academy, Timisoara, Romania "Immobilised Phosphorus-functionalised Ferrocene Derivatives for Applications in Catalysis"	1,0
	M. Bukleski, V. Ivanovski , SOE/DAAD workshop: "From Molecules to Functionalized Materials", September 2014, Ohrid, Macedonia.	1,0
	V. Ivanovski , IR Spectroscopy of polymers, SOE/DAAD workshop: "From Molecules to Functionalized Materials", September 2014, Ohrid, Macedonia.	1,0
	V. Ivanovski , IR Spectroscopy of biomaterials, SOE/DAAD workshop: "From Molecules to Functionalized Materials", September 2015, Ohrid, Macedonia.	1,0
	Th.G. Maerhöfer, S. Weber, V. Ivanovski , J. Popp, Dispersion Analysis, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Sept. 05-09 September 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of Abstracts, p. 53.	
Постер	V. Ivanovski , M. Madalska, E. Hey-Hawkins, IR AND RAMAN SPECTRA OF 3-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILYL-MODIFIED SILICA GEL: QUALITATIVE ANALYSIS, 31-st European Congress on Molecular Spectroscopy, 26-31 August 2012, Cluj-Napoca, Romania, Book of Abstracts, p. 292	0,5
	V. Ivanovski , M. Madalska, E. Hey-Hawkins, IR AND RAMAN SPECTRA OF 3-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILYL – MODIFIED SILICA GEL, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Sept. 05-09 September 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of Abstracts, p. 330.	0,5
6.	Апстракт објавен во зборник на конференција	

Стран.	V. Ivanovski , G. Ivanovski, M.K. Gunde, MODEL DIELECTRIC FUNCTIONS EXPLAINING EVANS HOLES AND PHONON INTERACTIONS IN REFLECTANCE SPECTRA OF MONOCLINIC SINGLE CRYSTALS, 31-st European Congress on Molecular Spectroscopy, 26-31 August 2012, Cluj-Napoca, Romania Book of Abstracts, p. 82	1,0
	V. Ivanovski , M. Madalska, E. Hey-Hawkins, IR AND RAMAN SPECTRA OF 3-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILYL-MODIFIED SILICA GEL: QUALITATIVE ANALYSIS, 31-st European Congress on Molecular Spectroscopy, 26-31 August 2012, Cluj-Napoca, Romania, Book of Abstracts, p. 292	1,0
Дома	Th.G. Maerhöfer, S. Weber, V. Ivanovski , J. Popp, Dispersion Analysis, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Sept. 05-09 September 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of Abstracts, p. 53.	0,5
	V. Ivanovski , M. Madalska, E. Hey-Hawkins, IR AND RAMAN SPECTRA OF 3-AMINOPROPYLTRIMETHOXYSILYL – MODIFIED SILICA GEL, XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Sept. 05-09 September 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of Abstracts, p. 330.	0,5
	Вкупно	95,91

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Дејности од поширок интерес		
1.	Член на комисија за избор во звање	
	– на Миха Буклески во звањето асистент 2014	0,2
	– на Миха Буклески во звањето доцент 2015	0,2
2.	Член на Комисијата за наука на УКИМ (2012-2015)	1
3.	Студиски престој во странство	

45 дена	Факултет за хемија и минералологија, Институт за неорганска хемија, Универзитет во Лајпциг, јуни-јули 2011 (домаќин во Германија - проф. д-р Евамари Хеј-Хокинс).	0,5
30 дена	Факултет за хемија и минералологија, Институт за неорганска хемија, Универзитет во Лајпциг, јуни-јули 2012 (домаќин во Германија - проф. д-р Евамари Хеј-Хокинс).	0,5
30 дена	Факултет за хемија и минералологија, Институт за неорганска хемија, Универзитет во Лајпциг, јуни-јули 2013 (домаќин во Германија проф. д-р Евамари Хеј-Хокинс).	0,5
30 дена	Факултет за хемија и минералологија, Институт за неорганска хемија, Универзитет во Лајпциг, јуни-јули 2014 (домаќин во Германија - проф. д-р Евамари Хеј-Хокинс).	0,5
10 дена	Институт за фотонски технологии, Јена, март 2015 (домаќин во Германија - д-р Томас Маерхофер).	0,5
45 дена	Факултет за хемија и минералологија, Институт за неорганска хемија, Универзитет во Лајпциг, јуни-јули 2015 (домаќин во Германија - проф. д-р Евамари Хеј-Хокинс).	0,5
4.	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	
	CHARACTERIZATION AND PROPERTIES OF CHEMISORBED FERROCENE DERIVATIVES ON DIFFERENT SOLID ADSORBENTS FOR THEIR APPLICATION IN HETEROGENEOUS CATALYSIS BY EMPLOYING VIBRATIONAL SPECTROSCOPY METHODS AND TECHNIQUES (research group linkage project 2011-2014), финансиран од Фондацијата „Александар фон Хумболт“	2,0
	<i>Bestimmung der Funktion des dielektrischen Tensors von Kristallen mit beliebiger Kristallstruktur und Ausrichtung mit Hilfe von Reflexionsmessungen</i> под раководство на Dr. Thomas G. Mayerhöfer од Универзитетот „Фридрих-Шилер“ во Јена, Германија	1,0
5.	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија	
	Главен координатор на царинска лабораторија 2014, 2015	2x1=2
6.	Подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.)	2,0

7.	Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (FP7, COST, ICGEB, IEAE и сл.)	
	Генерален секретар на Хумболт-ДААД клубот/Македонија од 2011	4,0
	Вкупно	15,4

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	33,13
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	95,91
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	15,40
Вкупно	144,44

Членови на Комисијата

Акад. Бојан Шоптрајанов, ред. проф. на ПМФ (во пензија), с.р.

Д-р Валентин Мирчески, ред. проф. на ПМФ, с.р.

Д-р Владимир Петрушевски, ред. проф. на ПМФ, с.р.

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ПО ПРЕДМЕТИТЕ

ОД ОБЛАСТА НА ПРИМЕНЕТАТА МАТЕМАТИКА

НА ИНСТИТУТОТ ЗА МАТЕМАТИКА

ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука бр. 02-1834/3 на Наставно-научниот совет, донесена на седницата од 30.12.2015 година, избрани сме за рецензенти за избор на наставник по предметите од областа на применетата математика на Институтот за математика при ПМФ во Скопје.

На распишаниот конкурс, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 1.12.2015 година, се пријави само кандидатот д-р Ирена Стојковска, доцент при Институтот за математика при Факултетот.

Рецензентската комисија во состав: проф. д-р Марија Оровчанец, проф. д-р Никита Шекутковски и проф. д-р Ѓорѓи Маркоски врз основа на приложените документи и од лично познавање на кандидатката, на Наставно-научниот совет му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ**I. Биографски податоци****I.A. Основни податоци**

Д-р Стојковска Воја Ирена е родена на 4.4.1977 година во Скопје. Основното и средното образование ги завршила во Скопје. За тоа време учествувала на натпреварите по математика каде што има освоено повеќе награди: III награда на сојузниот натпревар по математика како ученик од седмо одделение, I награда на републичкиот натпревар по математика како ученик од прва година, бронзен медал на Македонската математичка олимпијада како ученик од трета година.

I.B. Стекнати звања

Во учебната 1995/96 се запишала на Природно-математичкиот факултет, група: математика, наставна насока. Како студент во 1998 год. учествувала на Меѓународниот натпревар по математика за студенти во Благоевград, Бугарија, каде освои трета награда. Дипломирала на 29.9.1999 со тема под наслов *Конвексно програмирање, методи на безусловна оптимизација*, со просечен успех 9,79, за што била прогласена за најдобар дипломиран студент на ПМФ за

учебната 1998/99 година и се стекнала со звањето дипломиран професор по математика.

Во учебната 1999/2000 година се запишала на постдипломски студии на Институтот за математика, теориска насока, кои ги завршила на 14.5.2004 со јавна одбрана на магистерскиот труд под наслов *Дуалности во математичко програмирање* и се стекнала со академски степен магистер на математички науки.

На 12.11.2007 година пријавила тема за изработка на докторска дисертација со наслов *Модификации на Њутоновиот метод за задачи на стохастичко програмирање* под менторство на проф. д-р Зорана Лужанин, ПМФ, Нови Сад, Србија. На 20.1.2011 со јавна одбрана ја одбрани докторската дисертација, со што се стекна со академскиот степен доктор на математички науки.

I.V. Занимања

Со Одлука на ННС на ПМФ од 1.11.2000 година, д-р Ирена Стојковска стапи во работен однос како стручен соработник на Институтот за математика. На 31.10.2002 година беше избрана во звањето помлад асистент на Институтот за математика, на 23.12.2004 година беше избрана во звањето асистент на Заводот за применета математика и реизбрана на 27.12.2007 година.

На 3.6.2011 година, д-р Ирена Стојковска беше избрана за доцент по група предмети од областа на применетата математика на Институтот за математика.

II. Наставно- образовна дејност

Во периодот 2011-2015, по изборот во звањето доцент, д-р Ирена Стојковска има одржувано предавања по следниве предмети на прв циклус студии: програмирање (група - математика, математика-информатика), програмирање 2 (група - математика-информатика), основи на веројатност (група - математика, математика-информатика), основи на статистика (група - математика), статистика (група - мат.екон.), елементарна веројатност и статистика (група - мат.-физ.), целобројно програмирање (група - мат.прог.), стохастичко програмирање (група - мат.прог.), операциони истражувања (група - мат.екон.), случајни процеси (група - мат.екон., мат.прог.), веројатност и статистика (група - инф.), теорја на информации (група - инф.) и статистички софтвер (изборен предмет); како и вежбите по предметите: математичко програмирање 1 (група - мат.екон., мат.прог.) и математичко програмирање 2 (група - мат.екон., мат.прог.).

На вториот циклус студии на Институтот за математика има одржувано настава по предметите: нумеричка оптимизација / нумерички методи за оптимизација, оптимизациони методи во статистиката, вовед во динамички системи и бифуркации (заедно со доц. д-р Мартин Шоптрајанов), динамички системи и примени (заедно со доц. д-р Мартин Шоптрајанов), случајни процеси, оптимизација во финансии (заедно со проф. д-р Марија Оровчанец) и методологија на истражување во образовниот процес.

Во овој период, д-р Ирена Стојковска била ментор на 7 (седум) дипломски работи и член на комисија за одбрана на уште 3 (три) дипломска работи.

Според извештајот на поткомисијата за самоевалуација на Институтот за математика, за време на летниот семестар 2014-15 година, просечната оценка која д-р Ирена Стојковска ја има добиено од студентите на прв и втор циклус студии изнесува 9,79.

III. Научноистражувачка дејност (во периодот 2011-2015, по изборот во звањето доцент)

III.A. Учество на научни собири

Во периодот 2011-2015, по изборот во звањето доцент, д-р Ирена Стојковска има учествувано на следниве научни собири:

- GAMM 2013 - Novi Sad, Serbia, 2013, *Descent Direction Method with Line Search for Unconstrained Optimization in Noisy Environment* (N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, **I. Stojkovska**);
- Fifth International Scientific Conference - FMNS2013, Blagoevgrad, Bulgaria, 2013, *New derivative-free nonmonotone line search methods for unconstrained minimization* (F. Nikolovski, **I. Stojkovska** - presented by Filip Nikolovski);
- V Congress of Mathematicians of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 2014, *A Line Search Method with Memory for Optimization of Noisy Functions* (N. Krejic, Z. Luzanin, F. Nikolovski, **I. Stojkovska** - presented by Filip Nikolovski);
- V Congress of Mathematicians of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 2014, *Performance of descent stochastic line search methods for unconstrained optimization in noisy environment* (N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, **I. Stojkovska**).

III.B. Учество во проекти и работилници

Во извештајниот период, кандидатката д-р Ирена Стојковска има учествувано на следниве курсеви и работилници:

- интензивен курс "Microlocal Analysis, Wave Fronts and Propagation of Singularities", 16-21 септември 2013, Нови Сад, Србија, во рамките на ДААД-

проектот "Centre of Excellence for Applications of Mathematics", организиран од Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia;

- работилница "The 99th European Study Group with Industry", 3-7 февруари 2014, Нови Сад, Србија, организирана од Department of Mathematics and Informatics, Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia

III.B. Научни и стручни трудови (во периодот 2011-2015)

III.B.1. Научни трудови

1. Научни трудови во научни списанија

2. Z. Luzanin, **I. Stojkovska**, *One Result for Superlinear Local Convergence of Gauss-Newton-based BFGS Method with Filter*, presented at MASSEE International Conference on Mathematics MICOM-2009, published in *Mathematica Balkanica, New Series Vol. 26, Fasc. 3-4 (2012)*, pp.409-419
3. N. Krejic, Z. Luzanin, **I. Stojkovska**, *A gradient method for unconstrained optimization in noisy environment*, *Applied Numerical Mathematics*, Vol.70 (2013), pp.1-21
4. **I. Stojkovska**, *On the optimality of the optimal policies for the deterministic EPQ with partial backordering*, *Omega, The International Journal of Management Science*, Vol.41, No.5 (2013), pp.919-923
5. **I. Stojkovska**, *A derivative-free filter method with local variations for systems of nonlinear equations*, *Godisen Zbornik na Institut za Matematika, Prirodno-matematicki fakultet, Univerzitet "Sv. Kiril I Metodij"-Skopje*, Vol. 42 (2013), pp.81-93
6. **I. Stojkovska**, *Mathematical programming approach to the optimality of the solution for deterministic inventory models with partial backordering*, *Advances in Operations Research*, Vol. 2013 (2013), Article ID 272648, 7 pages
7. A. Taleizadeh, **I. Stojkovska**, D. Pentico, *An Economic Order Quantity Model with Partial Backordering and Incremental Discount*, *Computers & Industrial Engineering* 82 (2015), pp.21-32, DOI:10.1016/j.cie.2015.01.005
8. N. Krejic, Z. Luzanin, F. Nikolovski, **I. Stojkovska**, *A Nonmonotone Line Search Method for Noisy Minimization*, *Optimization Letters*, Volume 9, Issue 7 (2015), pp 1371-1391, DOI: 10.1007/s11590-015-0848-9
9. N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, **I. Stojkovska**, *Descent Direction Method with Line Search for Unconstrained Optimization in Noisy Environment*, *Optimization Methods and Software*, Volume 30, Issue 6 (2015), pp 1164-1184, DOI: 10.1080/10556788.2015.1025403.

2. Научни трудови во зборници од конференции

1. F. Nikolovski, **I. Stojkovska**, *New derivative-free nonmonotone line search methods for unconstrained minimization*, Proceedings of the Fifth International Scientific Conference - FMNS2013, Vol.1 Mathematics and Informatics (2013), pp.47-53.
2. N. Krejic, Z. Luzanin, F. Nikolovski, **I. Stojkovska**, *A Line Search Method with Memory for Optimization of Noisy Functions*, Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia, September 24-27, 2014, Ohrid, R. Macedonia, Volume 2 (2015), pp 15-25.

III.B.2. Извештаи (Reports)

1. S. Janicijevic, Z. Luzanin, S. Pereverzyev, **I. Stojkovska**, A. Teravcevic, *ESGI99 report: Credit scorecard for Corporate Clients based on industries*, ESGI99, 3-7 February 2014, Novi Sad, Serbia

III. B.3. Комисии за оцена и одбрана на магистерски и докторски работи

Во периодот 2011-2015, кандидатката д-р Ирена Стојковска била ментор на 3 (три) магистерски работи и член во комисија за оцена и одбрана на уште 3 (три) магистерски работи.

Во истиот период, била член во комисија за оцена и одбрана на 1(една) докторска работа.

IV. Други активности

Во извештајниот период, кандидатката д-р Ирена Стојковска има учествувано како координатор на Јуниорската балканска математичка олимпијада (ЈВМО) 2014 година, Охрид, Македонија и како координатор на меѓународниот студентски натпревар SEEMOUS 2015 година, Охрид, Македонија.

Од 2014 година е рецензент за Mathematical Reviews, каде што има до сега рецензирано 12 научни труда. Како рецензент на научните списанија Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, International Journal of Management Science and Engineering Management, Omega - The International Journal of Management Science, Journal of Computational and Applied Mathematics, Journal of Industrial Engineering International, досега има рецензирано 8 научни труда (16 рецензии). Од 2014 година е член на уредувачкиот одбор на научното списание Decision Science Letters.

Во овој период била член на уредувачките одбори на популарните математички списанија „Нумерус“ и „Сигма“. Од 2014 година е уредник на математичкиот портал ПОИМ на Институтот за математика, ПМФ, Скопје (<http://poim-pmf.weebly.com/>).

Од 2011 до 2014 година била член на институтската Комисија за самоевалуација. Од февруари 2014 година е институтски претставник во Центарот за кариера на ПМФ (<http://kariera-im-pmf.weebly.com/>). Од февруари 2014 година е член на институтската Комисија за избор на стручњаци од практиката. Од учебната 2014/2015 година е координатор на студиска програма на Институтот за математика на втор циклус студии по нумеричка оптимизација и апроксимации.

Во извештајниот период била член на 1 (една) Комисија за избор во звање.

V. Стручни трудови (во извештајниот период)

V.A. Статии

6. **И. Стојковска**, *Линеарно проектирање. Вовед. Системи линеарни неравенства*, Нумерус, бр. 36/2, 2010/2011 (25-38)
7. **И. Стојковска**, *Линеарно проектирање. Геометриски пристап*, Нумерус, бр. 36/3, 2010/2011
8. **И. Стојковска**, *Линеарно проектирање. Примени*, Нумерус, Скопје, бр. 36/4, 2010/2011
9. **И. Стојковска**, *Нумерички методи за решавање на равенки со една неизвесна*, Сигма, Скопје, бр. 33/4, 2012/2013 (47-53)
10. **И. Стојковска**, *Кариерни можности за математичариите (Што може да работи еден математичар?)*, Центар за кариера, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 26 август 2014, <http://kariera-im-pmf.weebly.com/sto-moze-da-raboti-eden-matematicar.html>
11. **И. Стојковска**, *Заблуда на обвинителот (или Bayes-овите правила во судницата)*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 24 ноември 2014 <http://poim-pmf.weebly.com/zabluda-na-obvinitelot.html>
12. **Ј. Маркоска**, **И. Стојковска**, *Парадокси: Која висина е лаџа, а лаџата е висина*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 28 декември 2014, <http://poim-pmf.weebly.com/paradoksi.htm>
13. **И. Стојковска**, *Танграми: Поглед кон математиката на еден креативен начин*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 11 јануари 2015, <http://poim-pmf.weebly.com/tangrami.html>
14. **И. Стојковска**, *Математика во уметноста: Цртање на луѓе*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 17 јуни 2015, <http://poim-pmf.weebly.com/crtanje-na-luge.html>
15. **И. Стојковска**, *Зошто постојат линии? (или Turing-овиот придонес во математичката биологија)*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 2 јули 2015, <http://poim-pmf.weebly.com/zostotigrite-imaat-linii.html>
16. **И. Стојковска**, *Нерешена мислерија: Низите "зрно град"*, ПОИМ, Институт за математика, ПМФ, Скопје, 2 август 2015, <http://poim-pmf.weebly.com/nizite-zrno-grad.html>

VI. Награди и признанија (во извештајниот период)

1. 2014, Еден од десетте најдобри научници на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за научни достигнувања во 2013 година
2. 2015, Втор најуспешен научен труд објавен во 2013 година, награда доделена од IMACS (International Association for Mathematics and Computers in Simulation) за трудот *Natasa Krejic, Zorana Luzanin, Irena Stojkowska, "A gradient method for unconstrained optimization in noisy environment", Vol. 70, Pages 1-21 (IMACS award 2014)*

VII Образец кон извештајот за избор во наставно-научно звање

Во прилог го доставуваме образецот кон извештајот за избор наставно-научно звање. Кандидатката д-р Ирена Стојковска има вкупно добиено 220,534 поени и тоа за наставно-образовна дејност-120,996 поени, за научноистражувачка дејност 53,838 поени и за стручно-апликативна дејност – 45,7 поени.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесениот извештај и следењето на активноста на кандидатката д-р Ирена Стојковска, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката беспрекорно ги извршува наставните обврски, има одличен и коректен однос кон студентите и колегите, и научно се усовршува. Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на ПМФ во Скопје да ја избере д-р Ирена Стојковска во звањето вонреден професор од областа на применетата математика.

Рецензентска комисија

1. Д-р Марија Оровчанец, редовен професор на ПМФ-Скопје, с.р.
2. Д-р Никита Шекутковски, редовен професор на ПМФ-Скопје, с.р.
3. Д-р Ѓорѓи Маркоски, вонреден професор на ПМФ-Скопје, с.р.

ОБРАЗЕЦ**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО
НАСТАВНО-НАУЧНО И НАУЧНО И НАСТАВНО-СТРУЧНО И
СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ****Кандидат:** Ирена Воја Стојковска**Институција:** Природно-математички факултет - Скопје**Научна област:** применета математика**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава од прв циклус студии	
	- 2011/2012 летен семестар (5ч)	3
	- 2012/2013 зимски семестар (9ч)	5,4
	- 2012/2013 летен семестар (12ч)	7,2
	- 2013/2014 зимски семестар (6ч)	3,6
	- 2013/2014 летен семестар (10ч)	6
	- 2014/2015 зимски семестар (6ч)	3,6
	- 2014/2015 летен семестар (8ч)	4,8
	- 2015/2016 зимски семестар (6ч)	3,6
2	Одржување на настава од втор циклус студии	
	- 2011/2012 летен семестар (6ч)	4,5
	- 2013/2014 летен семестар (24ч)	18
	- 2014/2015 зимски семестар (2ч)	1,5
	- 2014/2015 летен семестар (4ч)	3
	- 2015/2016 зимски семестар (4ч)	3
3	Одржување на вежби	
	- 2011/2012 летен семестар (5ч)	2,25

- 2012/2013 зимски семестар (10ч)	4,5
- 2012/2013 летен семестар (16ч)	7,2
- 2013/2014 зимски семестар (10ч)	4,5
- 2013/2014 летен семестар (17ч)	7,65
- 2014/2015 зимски семестар (6ч)	2,7
- 2014/2015 летен семестар (6ч)	2,7
- 2015/2016 зимски семестар (6ч)	2,7
4 Консултации со студенти	
- 2011/2012 летен семестар (68 студ.)	0,136
- 2012/2013 зимски семестар (85 студ.)	0,17
- 2012/2013 летен семестар (172 студ.)	0,344
- 2013/2014 зимски семестар (60 студ.)	0,12
- 2013/2014 летен семестар (138 студ.)	0,276
- 2014/2015 зимски семестар (46 студ.)	0,092
- 2014/2015 летен семестар (75 студ.)	0,15
- 2015/2016 зимски семестар (54 студ.)	0,108

5	Подготовка на нов предмет	
	- Основи на статистика (предавања)	1
	- Основи на веројатност (предавања)	1
	- Статистички софтвер (вежби)	0,5
	- Методологија на истражување во образовниот процес (предавања)	1
6	Интерна скрипта од предавања	
	- Основи на статистика	4
	- Основи на веројатност	4
7	Ментор на дипломска работа (7)	1,4
8	Член на комисија за оценка и одбрана на дипломска работа (10)	1
9	Член на комисија за оценка и одбрана на магистратура (6)	1,8
10	Член на комисија за оценка и одбрана на докторат (1)	0,5
11	Научно-популарна или наставно-историска статија во стручно-методско списание	
	- И. Стојковска , Линеарно програмирање. Примени, Нумерус, Скопје, бр. 36/4, 2010/2011	1
	- И. Стојковска , Нумерички методи за решавање на равенки со една непозната, Сигма, Скопје, бр. 33/4, 2012/2013 (47-53)	1
	Вкупно	120,996

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Ментор на магистерска работа (3)	3
2	Учество на научен/стручен собир со реферат (усна презентација)	
	- GAMM 2013, Novi Sad, Serbia, 2013, Descent Direction Method with Line Search for Unconstrained Optimization in Noisy Environment (N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, I. Stojkovska)	1
	- V Congress of Mathematicians of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 2014, Performance of descent stochastic line search methods for unconstrained	1

	optimization in noisy environment (N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, I. Stojkovska)	
3	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание	
	- Z. Luzanin, I. Stojkovska , One Result for Superlinear Local Convergence of Gauss-Newton- based BFGS Method with Filter, Mathematica Balkanica, New Series Vol. 26, Fasc. 3-4 (2012), pp.409-419	3,6
	- I. Stojkovska , A derivative-free filter method with local variations for systems of nonlinear equations, Godisen Zbornik na Institut za Matematika, Prirodno-matematicki fakultet, Univerzitet "Sv. Kiril I Metodij"-Skopje, Vol. 42 (2013), pp.81-93	4

	- I. Stojkovska , Mathematical programming approach to the optimality of the solution for deterministic inventory models with partial backordering, <i>Advances in Operations Research</i> , Vol. 2013 (2013), Article ID 272648, 7 pages	4
4	Трудови со оригинални научни резултати, објавени+B86 во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	
	- N. Krejic, Z. Luzanin, I. Stojkovska , A gradient method for unconstrained optimization in noisy environment, <i>Applied Numerical Mathematics</i> , Vol.70 (2013), pp.1-21 (IF = 1.221)	6,021
	- I. Stojkovska , On the optimality of the optimal policies for the deterministic EPQ with partial backordering, <i>Omega, The International Journal of Management Science</i> , Vol.41, No.5 (2013), pp.919-923 (IF = 4.376)	10,376
	- A. Taleizadeh, I. Stojkovska , D. Pentico, An Economic Order Quantity Model with Partial Backordering and Incremental Discount, <i>Computers & Industrial Engineering</i> 82 (2015), pp.21-32 (IF = 1.783)	6,583
	- N. Krejic, Z. Luzanin, F. Nikolovski, I. Stojkovska , A Nonmonotone Line Search Method for Noisy Minimization, <i>Optimization Letters</i> , Volume 9, Issue 7 (2015), pp 1371-1391 (IF = 0.934)	4,534
	- N. Krejic, Z. Luzanin, Z. Ovcin, I. Stojkovska , Descent Direction Method with Line Search for Unconstrained Optimization in Noisy Environment, <i>Optimization Methods and Software</i> , Volume 30, Issue 6 (2015), pp 1164-1184 (IF = 1.624)	5,224
5	Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени+B91 во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	
	- F. Nikolovski, I. Stojkovska , New derivative-free nonmonotone line search methods for unconstrained minimization, <i>Proceedings of the Fifth International Scientific Conference - FMNS2013</i> , Vol.1 Mathematics and Informatics (2013), pp.47-53	2,7
	- N. Krejic, Z. Luzanin, F. Nikolovski, I. Stojkovska , A Line Search Method with Memory for Optimization of Noisy Functions, <i>Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia</i> , September 24-27, 2014, Ohrid, R. Macedonia, Volume 2 (2015), pp 15-25	1,8
	Вкупно	53,838

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија	
	- рецензент за Mathematical Reviews, 12 научни труда	12
	- рецензент на трудови за научни списанија (Hacetatepe Journal of Mathematics and Statistics, International Journal of Management Science and Engineering Management, Omega - The International Journal of Management Science, Journal of Computational and Applied Mathematics, Journal of Industrial Engineering International), 8 научни труда	8
2	Член на меѓународна жири-комисија	
	- ЈВМО2014, Охрид, Македонија	2
	- SEEMOUS2015, Охрид, Македонија	2
3	Учество во промотивни активности на Факултетот (2013, 2014, 2015)	1,5
4	Дизајн или изработка на информациски систем	
	- ИМ-ПМФ (http://im-pmf.weebly.com/)	1
	- ЦЕНТАР ЗА КАРИЕРА (http://kariera-im-pmf.weebly.com/)	1
	- ПОИМ (http://poim-pmf.weebly.com/)	1
Дејности од поширок интерес		
1	Член на уредувачки одбор на научно/стручно списание	
	- Нумерус, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015	2,5
	- Сигма, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015	2,5
2	Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание	
	- Decision Science Letters (http://growingscience.com/dsl/dsl.html), 2014, 2015	2
3	Државна награда за научни постигнувања (самостоен)	
	- Еден од десетте најдобри научници на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје за научни достигнувања во 2013 година	5

4	Награда за научни постигнувања од струкова организација (учесник во тим)	
	- Втор најуспешен научен труд објавен во 2013 година, награда доделена од IMACS (International Association for Mathematics and Computers in Simulation) за трудот Natasa Krejic, Zorana Luzanin, Irena Stojkovska , "A gradient method for unconstrained optimization in noisy environment", Vol. 70, Pages 1-21 (IMACS award 2014)	1
5	Член на факултетска комисија	
	- Комисија за самоевалуација (2011-2014)	1
	- Комисија за избор на стручњаци од практиката (од 2014)	1
	- член во Центарот за кариера на ПМФ (од 2014)	1
6	Член на Комисија за избор во звање (1)	0,2
7	Координатор на студиска програма	
	- Нумеричка оптимизација и апроксимации (од 2014)	1
Спортска дејност		
	Вкупно	45,7
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ		Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ		120,996
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ		53,838
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ		
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ		45,7
	Вкупно	220,534

Рецензентска комисија

1. Д-р Марија Оровчанец, редовен професор на ПМФ-Скопје, с.р.
2. Д-р Никита Шекутковски, редовен професор на ПМФ-Скопје, с.р.
3. Д-р Горѓи Маркоски, вонреден професор на ПМФ-Скопје, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН РЕДОВЕН ПРОФЕСОР НА ИНСТИТУТОТ ЗА
ХЕМИЈА ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

На својата седница одржана на 24.12.2015 година, Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје нè избра за членови на Рецензентската комисија за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област аналитичка хемија на Институтот за хемија при Факултетот („Нова Македонија“ од 3 декември 2015 година и „Коха“ од 2 декември 2015 година). На овој конкурс се пријави кандидатот д-р Игор Кузмановски, вонреден професор на Институтот за хемија. По прегледот на конкурсниот материјал, чест ни е на Наставно-научниот совет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Д-р Игор Кузмановски е роден на 21.7.1971 година во Скопје, каде што ги завршил основното и средното образование. На студии по хемија на Природно-математичкиот факултет (ПМФ), на препаративната насока, се запишал во учебната 1990/91 година. Студиите ги завршил на 30 април 1996 година со среден успех 9,35. Истата година се запишал на постдипломски студии на Институтот за хемија, а ги завршил (со среден успех 9,83) на 23.1.2002 година, успешно одбранувајќи ја својата магистерска работа под наслов ПРИМЕНА НА НЕКОИ ХЕМОМЕТРИСКИ МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗА НА СОСТАВОТ НА УРИНАРНИ КАЛКУЛУСИ, работена под менторство на проф. д-р Мира Трпковска. На 27.6.2005 година, кандидатот ја одбрал и докторската дисертација под наслов ХЕМОМЕТРИСКА АНАЛИЗА НА УРИНАРНИ КАЛКУЛУСИ, работена под менторство на проф. д-р Мира Трпковска, и се здобил со звањето доктор по хемиски науки.

На 8 октомври 1996 година е примен како стручен соработник на определено време на Институтот за хемија при ПМФ. Во септември 1999 година е избран за помлад асистент (рефератот е објавена во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, бр. 738 од 3 септември 1999 година). Во 2002 година е преизбран за помлад асистент (Билтен на Универзитетот бр. 800 од 18 март 2002 година). По магистрирањето е избран за асистент (Билтен на Универзитетот бр. 809 од 2 септември 2002 година), а во јули 2005 година е преизбран во истото звање (Билтен на Универзитетот бр. 877 од 15 јули 2005 година). Во октомври 2006 година е избран во звањето насловен доцент на Институтот за хемија (Билтен на Универзитетот бр. 902 од 1 септември 2006 година), а во септември 2011 година е избран за вонреден професор (Билтен на Универзитетот бр. 1009 од 1 јуни 2006 година).

Наставна дејност

Како асистент на Институтот за хемија, д-р Кузмановски изведувал вежби по предметите: *хемија и околина* (за студентите на насоките: хемија и биологија-хемија), *хемиска контрола на технички материјали* (со нумерички вежби), *извори и користење на хемиски информации, инструментална анализа, одбрана поглавја од инструментална анализа, аналитичка хемија* (со нумерички вежби) за студентите по хемија и *инструментална хемија* за студентите од биохемиско-физиолошката насока на Институтот за биологија. Откако во октомври 2006 година бил избран за насловен доцент, постепено бил ангажиран во изведувањето на наставата на Институтот за хемија. Во 2008 година доделена му е наставата по предметот *математички методи во хемијата*, а во 2009 година доделена му е наставата по предметот *хемија на живојната средина*. Од 2010 година е задолжен и со изведување на наставата по предметите *статистичка обработка на податоци во хемијата и хемометрија*.

Од 2007 година до денес бил член на две комисии за одбрана на докторски дисертации, на 8 комисии за одбрана на магистерски работи, како и на една комисија за одбрана на специјалистичка работа на Институтот за хемија. Кузмановски е ментор на две одбранети магистерски работи, како и на една докторска дисертација која е во фаза на изработка.

Како асистент има изработено интерни скрипти за вежбите по предметите: *инструментална анализа* и *хемија и околина* и коавтор е на еден универзитетски учебник. Како насловен доцент има изготвено скрипта по предметот *математички методи во хемијата*, а како вонреден професор има изготвено интерни скрипти по предметите: *хемија на живојната средина*, *статистичка обработка на податоци во хемијата*, како и интерна скрипта со задачи за предметите *математички методи во хемијата* и *статистичка обработка на податоци во хемијата*. Како резултат на своето залагање, кандидатот добива позитивни оценки во анкетите кои се спроведени помеѓу студентите.

Научноистражувачка дејност

Своите афинитети кон научноистражувачката работа, д-р Игор Кузмановски ги покажувал уште како студент, така што во текот на студиите бил вклучен во научноистражувачкиот проект „Спектроскопски испитувања на потенцијални протон-спроводници“. Во тој период бил член и на Организациониот одбор на Првиот конгрес на студентите по чиста и применета хемија од Македонија.

Од почетокот на неговото вработување на Институтот за хемија, кандидатот учествувал во реализацијата на 18 научноистражувачки проекти каде што ја

покажал својата способност за совладување и решавање на различни хемиски проблеми, како и способноста за соработка со голем број истражувачи од Институтот за хемија и надвор од него.

До денес, кандидатот има објавено 46 научни трудови од областа на хеометријата, хеминформатиката, молекулската спектроскопија и аналитичката хемија. Поголемиот број (вкупно 30) во реномирани меѓународни списанија (со фактори на влијание – *impact factor*) од соодветните области. Има учествувано на 50 домашни и меѓународни научни манифестации на кои има презентирани вкупно 71 труд. Исто така, има објавено и 8 научно-популарни статии (од областа на хемијата и информатиката).

Од приложените трудови до реден број 39, како и трудовите презентирани на научни манифестации до реден број 64, се рецензирани во претходните избори (извештаите се дадени во претходно споменатите билтени на Универзитетот). По изборот за вонреден професор, д-р Игор Кузмановски има објавено 7 научни труда. Сите научни трудови се објавени во списанија со фактор на влијание. Покрај ова, тој има учествувано на 7 научни манифестации со исто толку презентации.

Претходно беше кажано дека кандидатот се занимава претежно со аналитичка хемија, хеометрија и хеминформатика. Според тоа, и трудовите кои кандидатот ги има објавено во извештајниот период можат, да се поделат во неколку групи.

Во изминатиот период, најголема активност кандидатот има покажано на полето на испитување на антиоксидативна активност на дериватите на пулвиниската киселина (станува збор за трудовите со реден број 40 и 44). За оваа намена синтетизирани се стотина деривати на пулвиниската киселина, како и соединенија кои имаат слична структура на неа. Антиоксидативната активност беше лабораториски испитана со користење на два стандардни теста.

Моделирањето на антиоксидативната активност, во трудот 40 (објавен во *J. Chem. Inf, Modeling*, 51 (2011) 3050.), е изведено со користење на контрапропагирачки вештачки невронски мрежи (КПВНМ). Оптимизацијата на параметрите на КПВНМ била изведувана со користење на генетски алгоритми. Способностите за генерализација на добиените модели се контролирани со интерна и екстерна валидација. На ваков начин добиени се, како што е прикажано во трудот 40, доста робусни модели. Со оглед на тоа што за развој на моделите презентирани во овој труд се синтетизирани сите соединенија, на крајот моделите биле користени и за предвидување на антиоксидативната активност на нови соединенија со слична структура на пулвиниската киселина кои дополнително требало да се синтетизираат. На две вакви соединенија предвидени со моделите како потентни антиоксиданси, експериментално им била предвидена антиоксидативната активност. Резултатите биле во согласност со очекуваните вредности добиени со развиените модели.

Во трудот со реден број 44 (објавен во *Anal. Chim. Acta*, 868 (2015) 23.), направена е и подетална хеометриска анализа на моделите. Исто така, во овој труд се споредени перформансите на моделите добиени со КПВНМ, со линеарна регресија со повеќе променливи (ЛРПП) и со регресија со потпорни вектори (РПВ). Покрај ова, во овој труд, покрај испитувањето на антиоксидативната активност, проценет е и доменот на применливост на развиените модели. Според

авторите, доменот на применливост за ЛРПП и за КПВНМ е јасно дефиниран. Во рамките на овој труд, покрај останатото, тие предлагаат и нов алгоритам за проценка на доменот на применливост при користењето на РПВ. Резултатите добиени за доменот на применливост за сите три алгоритми покажуваат дека кај ЛРПП и кај КПВНМ домените на применливост се доста пошироки во споредба со домените на применливост добиени за РПВ. Врз основа на ова, авторите заклучуваат дека КПВНМ и ЛРПП имаат подобри способности за генерализација во споредба за РПВ.

Во трудот број 41 (објавен во *J. Chemometr.*, 26 (2012) 1.) детално е опишана примената на КПВНМ за моделирање на параметарот на елементарната ќелија (a) за кубични перовскити со општа формула ABX_3 ($X = O, F$ и Cl). Како променливи врз основа на кои е моделиран параметарот на елементарната ќелија биле употребени лесно достапни величини. Станува збор за (1 и 2) јонските радиуси на A и B , (3) јонскиот радиус на анјонот (X), како и за (4) оксидациската состојба и (5) електронегативноста на анјонот. За автоматска оптимизација на параметрите на моделот користени се генетски алгоритми. За полесна интерпретација на добиените модели, заедно со генетските алгоритми користен е и алгоритмот за автоматско определување на релативната важност (АОРВ) на независно променливите. Применета е интерна валидација во текот на оптимизацијата со генетски алгоритми за одбирање на параметрите на моделите. Потоа, за финалните модели е применета и екстерна валидација (со користење на структури на перовскити кои не биле користени при развојот на моделите).

Предвидувањата на параметарот на елементарната ќелија, со оглед на природата на системот, се многу добри, а алгоритмот за АОРВ овозможува лесна интерпретација на моделот преку анализа на слоевите на КПВНМ.

Во втората група на трудови можат да се вбројат трудовите со редни броеви 42 и 45 кои се поврзани со фармацевтските истражувања. Во трудот со реден број 42 (објавен во *Int. J. Pharm.*, 437 (2012) 232–241.) направен е обид за предвидување на растворливоста на 374 органски соединенија кои се користат во фармацевтската индустрија. Растворливоста во вода на органските супстанции е важно својство кое може да ја ограничи биораспространетоста и дистрибуцијата во организмот. Слабата растворливост на потенцијалните лекови понекогаш е главен фактор кој доведува до откажување во подоцнежната фаза од развој на нови лекови. Елиминирањето на супстанциите кои имаат слаба растворливост во вода, во раните фази на развојот на новите лекови може да доведе до големи заштеди во фармацевтската индустрија.

Со намера да се даде придонес кон *раната* детекција на супстанции кои имаат слаба растворливост, но и за да се детектираат факторите кои влијаат врз растворливоста во овој труд, презентираан е модел базиран на КПВНМ. За автоматизирано оптимизирање на параметрите на овој модел користени се генетски алгоритми. Дополнителната употреба на алгоритмот АОРВ и

групирањето на структурите на КПВНМ им помогнала на авторите во детали да ги анализираат причините за промената на растворливоста кај ова множество од соединенија.

Во научниот труд со реден број 45 (објавен во списанието *J. Pharm. Pharm. Sci.*, 18 (2015) 856.), користени се резултати добиени врз основа на следење на концентрацијата на антиколвулзантот *џоипирамаџ* во 118 примероци земени од 78 пациенти со епилепсија од Клиничкиот центар на Србија (Медицински факултет, Универзитет во Белград). Пациентите лекот го земале како монотерапија или во комбинација со други антиконвулзанти.

При анализата на резултатите и во оваа студија користени се КПВНМ за моделирање и генетски алгоритми за (1) определување на оптималната големина на КПВНМ, како и за (2) определување на параметрите за тренирање. Покрај со примена на вештачки невронски мрежи, во овој случај, добиените резултати биле анализирани и статистички.

Помеѓу заклучоците во статијата се истакнува дека статистичките параметри покажуваат дека КПВНМ во комбинација со генетските алгоритми покажуваат прифатливо добри перформанси и дека може успешно да се користи за проценка на концентрацијата на антиколвулзантот топирамат. Во заклучокот, меѓу другото, се вели и дека со поголемо множество на податоци моќта на предвидување на моделот би била поголема.

Во статијата со реден број 43 (објавена во *Maced. J. Chem. Chem. Eng.*, 33 (2014) 65.) користена е стандардна електрофоретска метода за анализа на цереброспинален ликвор претежно кај пациенти со мултипла склероза, но и со други заболувања на централниот нервен систем. За оваа намена била користена диск-електрофореза за детекција на олигоклонални IgG ленти во електрофорегремите добиени со гел-електрофореза. Добиените експериментални податоци биле употребени за развој на модел за нивна класификација. Како алгоритам за класификација на добиените резултати биле користени самоорганизирани мапи. Оптимизацијата била автоматизирана со користење на генетски алгоритми. Користејќи го овој пристап авторите добиле 83% коректно класификувани примероци за множеството податоци кое било користено за екстерна валидација.

Во последната публикувана научна статија, под реден број 46 (објавена во списанието *Turk. J. Chem.* 40 (2016) 1.), со користење на факторски дизајниран експеримент, направен е обид да се види на каков начин влијаат времето на депозиција, температурата на изведување на експериментот и масата на NH_4VO_3 врз оптичките својства на ванадиум(V) оксид ксерогеловите. За оптимизација на условите, времето на депозиција било менувано во интервалот од 10 до 20 минути, температурата во интервалот од 70 до 80 °C, додека, пак, масата на

NH_4VO_3 во интервалот од 0,3 до 0,5 g. Сите неопходни експерименти биле повторени два пати. Со статистичка анализа е утврдено дека, при вака избрани услови за изведување на експериментот, статистички значајно влијание врз оптичките својства на ванадиум(V) оксидните ксерогелови има само масата на NH_4VO_3 .

Покрај ова, започнувајќи од 2005 година кандидатот бил рецензент за вкупно 18 списанија: (1) *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*; (2) *Analytica Chimica Acta*; (3) *Journal of Chemometrics*; (4) *Artificial Intelligence in Medicine*; (5) *Food and Bioprocess Technology: An International Journal*; (6) *Acta Chimica Slovenica*; (8) *Croatica Chemica Acta*; (9) *Spectrochimica Acta*; (10) *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Technology* и (11) *Journal of Molecular Structure*; (12) *Journal of the Serbian Chemical Society*; (13) *Central European Journal of Chemistry*; (14) *Ecotoxicology and Environmental Safety*; (15) *SAR and QSAR in Environmental Research*; (16) *Chemical Research in Toxicology*; (17) *Computational Biology and Chemistry*; (18) *Arhiv za farmaciju* (Белград, Србија). Во последните пет години бил рецензент на вкупно 24 трудови.

По изборот во звањето вонреден професор, д-р Игор Кузмановски има одржано седум предавања по покана. Две од предавањата се одржани на научни манифестации, а останатите, во два наврата, на семинари на Националниот институт за хемија во Љубљана каде што престојувал како професор по покана. Поголемиот дел од предавањата се од областа на хемометријата и хеминформатиката.

Како дел од својата научна работа, кандидатот има престојувало на повеќе универзитети и научни институции во странство: на Институтот за аналитичка хемија при Универзитетот во Виена (7.6–30.9.1999), на Националниот институт за хемија (НИХ) во Љубљана, Словенија (10–17.4.2005, 10–15.5.2006 и 20.6–20.8.2008, 10.1–10.2.2012, 1.05–30.9.2014), како соработник на Лабораторијата за хемометрија. Во оваа лабораторија д-р Кузмановски во периодот 1.05–30.9.2014 престојувал како професор по покана. Периодот од 1.8.2006 година до 6.1.2008 година, како постдокторанд и добитник на престижната Marie Curie стипендија, го поминува на Националниот институт за хемија во Љубљана. Во овој период, во рамките на постдокторскиот престој на НИХ, пет месеци поминал на Универзитетот во Берн во Швајцарија. Во истиот период престојувал и на Универзитетот во Болоња, Италија (1–2.12.2006), како и на Институтот „Макс Планк“ во Милхајм, Германија (24–26.4.2007). Престојувал на Фармацевтскиот факултет на Универзитетот во Белград, Србија (два пати: 16–20.3.2009 и 1–8.10.2015), како и на Универзитетот во Џенова, Италија (13–17.4.2009). Во 2010 година престојувал на Универзитетот во Клуж, Романија (12–18.10.2010), а во периодот од 15.9 до 15.12.2009 година на Факултетот за хемија при Универзитетот во Вроцлав, Полска.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Оценувајќи ги наставните, научните и другите активности на кандидатот д-р Игор Кузмановски, рецензентите се на мислење дека постигнатите

резултати придонесуваат за стекнување позитивна слика за неговиот напредок во сите активности предвидени за еден универзитетски наставник. Со својата научна активност се претставил не само во домашни (со 1 печатен труд), туку и во меѓународни рамки со 6 труда објавени во списанија со фактор на влијание, како и со 7 презентирани трудови на меѓународни манифестации. Бројот и квалитетот на објавените научни трудови зборуваат дека д-р Игор Кузмановски во периодот меѓу двата избора има постигнато видни резултати во научноистражувачката работа. Кандидатот за прв пат во нашата средина ја воведува употребата на поголем број алгоритми за анализа на хемиски податоци од различен вид. Својата спремност успешно и самостојно да ги решава проблемите областа која за него претставува тесна специјалност јасно е прикажана во овој извештај.

Врз основа на сè што беше погоре кажано, како и врз основа на личното познавање на кандидатот, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Игор Кузмановски да биде избран во звањето редовен професор.

Членови на Рецензентската комисија

1. Д-р Мира Трпковска, редовен професор (во пензија) на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.
2. Д-р Орхидеја Групче, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.
2. Д-р Љупчо Пејов, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, с.р.

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

Кандидат:

д-р Игор Ангел Кузмановски

Институција:

Природно-математички факултет – Скопје

Научна област:

аналитичка хемија

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (наставно-образовна):	Поени
1.	Одржување настава	
	Прв циклус	15,6
	Трет циклус	2,7
2.	Одржување на вежби	7,2
3.	Подготовка на нов предмет	
	Предавања (хемија на животната средина)	1
4.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат (1)	0,5
5.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура (8)	2,4
6.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (2)	0,4
7.	Интерна скрипта од предавања (2)	8
8.	Интерна скрипта за вежби (1)	3
	Вкупно	40,6

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
1.	Учесник во меѓународен научен проект	
	3 билатерални проекти	15
	1 национален (Фармацевтски факултет, Белград, Србија)	3
2.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтни научни/стручни списанија со меѓународен уредувачки одбор	58,95
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antoine Le Roux, Igor Kuzmanovski, Damien Habrant, Stephane Meunier, Pierre Bischoff, Brice Nadal, Sophie A.-L. Thetiot-Laurent, Thierry Le Gall, Alain Wagner and Marjana Novic, DESIGN AND SYNTHESIS OF NEW ANTIOXIDANTS PREDICTED BY THE MODEL DEVELOPED ON A SET OF PULVIC ACID DERIVATIVES, <i>Journal of Chemical Information and Modeling</i>, 51 (12), 3050–3059 (2011). 2. Igor Kuzmanovski, Sandra Dimitrovska-Lazova and Slobotka Aleksovska, EXAMINATION OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT VARIABLES ON PREDICTION OF UNIT CELL PARAMETERS IN PEROVSKITES USING COUNTER-PROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, <i>Journal of Chemometrics</i>, 26, 1–6 (2012). 3. Slavica Erić, Marko Kalinić, Aleksandar Popović, Mire Zloh, Igor Kuzmanovski, PREDICTION OF AQUEOUS SOLUBILITY OF DRUG-LIKE MOLECULES USING A NOVEL ALGORITHM FOR AUTOMATIC ADJUSTMENT OF RELATIVE IMPORTANCE OF DESCRIPTORS IMPLEMENTED IN COUNTER-PROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, <i>International Journal of Pharmaceutics</i>, 437, 232– 241 (2012). 4. Natalija Tomovska, Igor Kuzmanovski, Kiro Stojanoski, OPTIMIZATION OF SUPERVISED SELF-ORGANIZING MAPS WITH GENETIC ALGORITHMS FOR CLASSIFICATION ELECTROPHORETIC PROFILES, <i>Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering</i>, 33 (1) 65–71 (2014). 5. Rok Martinčič, Igor Kuzmanovski, Alain Wagner, Marjana Novič, DEVELOPMENT OF MODELS FOR PREDICTION OF THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF DERIVATIVES OF NATURAL COMPOUNDS, <i>Analytica Chimica Acta</i>, 868 (2015) 23–35. 6. Marija Jovanovic, Dragoslav Sokić, Iztok Grabnar, Tomaž Vovk, Milica Prostran, Slavica Erić, Igor Kuzmanovski, Katarina Vučićević, Branislava Miljković, APPLICATION OF COUNTER-PROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN PREDICTION OF TOPIRAMATE CONCENTRATION IN PATIENTS WITH EPILEPSY, <i>Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences</i>, 18 (5) 856–862, 2015. 7. Aksu Samet, Metodija Najdoski, Igor Kuzmanovski, SYSTEMATIC OPTIMIZATION OF CHEMICAL DEPOSITION CONDITIONS FOR SYNTHESIS OF VANADIUM(V) OXIDE XEROGELS, <i>Turkish Journal of Chemistry</i>, прифатено за печат (07.08.2015 – достапно е online). 	
3.	Пленарни предавања на научни/стручни собири со меѓународно учество	6
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slavica Eric, Igor Kuzmanovski, COMPUTER-AIDED MODELING OF HORMONE RECEPTOR-MEDIATED TOXICITY, 22nd Congress of Chemists & Technologists of Macedonia, Book of Abstracts, 50, Ohrid, 05–09 September, Macedonia, 2012. 2. Marjana Novič, Rok Martinčič, Alain Wagner, Igor Kuzmanovski. PREDICTION MODELS FOR DESIGNING NEW POTENT ANTIOXIDANTS. V: Seventh Indo-US 	

Ред. број	Назив на активноста (научноистражувачка):	Поени
	Workshop on Mathematical Chemistry (with applications to chemoinformatics, bioinformatics, toxicoinformatics, molecular design and new drug discovery), December 4-6, 2012, PRIST University, Thanjavur, Tamil Nadu, India. Abstracts. Thanjavur: [s. n.], 2012, str. 4.	
4.	Одржани предавања по покана на референтен странски универзитет	15
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Igor Kuzmanovski, CHEMOMETRICS IN ARCHAEOLOGY, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 13 January 2012. 2. Igor Kuzmanovski, COUNTER-PROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN MATLAB, L03 Seminar, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 21 January 2012. 3. Igor Kuzmanovski, GENETIC ALGORITHMS IN MATLAB, L03 Seminar, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 28 January 2012. 4. Igor Kuzmanovski, SUPPORT VECTOR MACHINES IN MATLAB, L03 Seminar, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 6 February 2012. 5. Igor Kuzmanovski, FORENSICS – A STORY OF ONE CHEMOMETRICIAN, L03 Seminar, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, 13 May 2014. 	
5.	Учество на научен/стручен собир со реферат	
	Постер (8)	4
	Вкупно	101,95

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста (стручно-апликативна):	Поени
1.	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија , супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија:	
	Рецензии на трудови за меѓународни научни списанија	24
2.	Уредник на научно/стручно списание:	
	Хемија.нет (1999–2014)	2
3.	Студиски престои во странство:	
	до три месеци (2)	1
	до 6 месеци (1)	1
	Вкупно	28

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	40,60
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	101,95
СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ	
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	28,00
Вкупно	170,55

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

7. Проф. д-р Мира Трпковска

8. Проф. д-р Орхидеја Групче

9. Проф. д-р Љупчо Пејов

РЕФЕРАТ**ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ОД ОБЛАСТА НА РАСТИТЕЛНИТЕ
НАУКИ - БОТАНИКА (РАСТИТЕЛНА ФИЗИОЛОГИЈА И
ФИЗИОЛОГИЈА НА РАЗВИТОК НА РАСТЕНИЈАТА ВО *IN VITRO*
УСЛОВИ) НА ИНСТИТУТОТ ЗА БИОЛОГИЈА ПРИ ПРИРОДНО-
МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 24.12.2012 година, донесе Одлука бр. 02-1840/2 за формирање на Рецензентска комисија за избор на еден асистент од областа на растителните науки - ботаника (растителна физиологија и физиологија на развоток на растенијата во *in vitro* услови), на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

На конкурсот објавен во дневниот весник „Нова Македонија“ на 1.12.2015 година, во определениот рок се пријави само кандидатот м-р Оливер Тушевски, технички соработник на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Рецензентската комисија во состав: д-р Соња Гаџовска Симиќ, вонреден професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, д-р Мирко Сапсеноски, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје (во пензија) и д-р Ленка Цветановска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет во Скопје, има чест на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје да му го поднесе следниов

ИЗВЕШТАЈ**Биографски податоци**

Кандидатот м-р Оливер Тушевски е роден на 1. 5. 1983 година во Куманово, каде што го завршил основното образование. Средното образование го завршил во СМУГС “Д-р Панче Караџов” во Скопје со одличен успех. Во академската 2003/04 година се запишал на студии по биологија, биохемиско-физиолошка насока, на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје. За време на студиите бил корисник на стипендија за талентирани студенти што ја доделува Министерството за образование и наука при Владата на Република Македонија. На 20.10.2008 година, успешно ги завршил студиите по биологија (биохемиско-физиолошка насока) со среден успех 9,55 и одбрана на дипломската работа под

наслов: „Влијание на габниот елицитор *Aspergillus flavus* врз продукцијата на секундарни метаболити кај клеточни агрегати од кантарион (*Hypericum perforatum* L.) во *in vitro* услови”.

Во академската 2009/10 година се запишал на постдипломски студии по биологија (биохемиско-физиолошка насока) на Институтот за биологија, при Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје. За време на постдипломските студии бил корисник на стипендија за талентирани студенти што ја доделува Министерството за образование и наука при Владата на Република Македонија. На 7. 11. 2011 година, успешно ги завршил постдипломските студии и под менторство на проф. д-р Соња Гаџовска-Симиќ го одбрал магистерскиот труд под наслов: „Генетска трансформација на *Hypericum perforatum* L. со *Agrobacterium rhizogenes* A4 и продукција на фенилпропаноиди кај трансгени култури во *in vitro* услови”.

На 16.12.2012 година до Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, пријавил тема за изработка на докторска дисертација и со Одлука бр. 07-2521/5 од 14.3.2012, му била одобрена пријавената тема за изработка на докторска дисертација под наслов: „Селекција на генетски трансформирани *in vitro* култури од *Hypericum perforatum* L. (кантарион) со висока продукција на антиоксидантни секундарни метаболити”.

Од 17.6.2015 е вработен како технички соработник на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

Наставно-образовна дејност

Од 1. 9. 2007 година до денес, кандидатот м-р Оливер Тушевски е ангажиран во изведувањето на практичната настава на Одделението за физиологија на растенијата и физиологија на развојот на растенијата со култура на ткиво при Заводот за ботаника со ботаничка градина на Институтот за биологија, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје. Кандидатот м-р Тушевски е вклучен во изведувањето на практичната настава по предметите физиологија на растенијата за студентите од биохемиско-физиолошката и еколошката насока, физиологија на развојот на растенијата со култура на ткиво за студентите од биохемиско-физиолошката насока, како и по предметот молекуларна биологија на растенијата за студентите од насоката по молекуларна биологија при Институтот за биологија. Исто така, м-р Оливер Тушевски активно учествува во изработката на експерименталниот дел од дипломските работи и магистерските трудови на студентите од прв и втор циклус студии на Институтот за биологија. Во 2010 година, кандидатот учествувал во изработката на интересен практикум по предметот физиологија на растенијата за студентите од Институтот за биологија (биохемиско-физиолошка, еколошка насока и молекуларна биологија). М-р Оливер Тушевски е коавтор на

универзитетски рецензираниот учебник “Микропропагација на растенијата: култивирање на клетки и ткива во *in vitro* услови” (Универзитет „Св. Кирил и Методиј”, Билтен бр. 1016 од 3.10.2011) за студентите од насоката по биохемија и физиологија и молекуларна биологија при Институтот за биологија.

Денес, кандидатот м-р Оливер Тушевски активно работи во подготвувањето и реализирањето на новите текови во практичната настава по предметите: физиологија на растенијата, физиологија на развојот на растенијата со култура на ткиво и молекуларна биологија на растенијата за студентите од Институтот за биологија.

Научно - истражувачка дејност

Покрај ангажираноста во изведувањето на практичната настава, м-р Оливер Тушевски активно учествува и во научноистражувачката работа во Лабораторијата за *in vitro* култури на растителни ткива при Институтот за биологија. Главното подрачје на неговиот научен интерес е од областа на молекуларната биологија на растенијата и физиологијата на развојот на растенијата во *in vitro* услови. Неговите научни истражувања се фокусирани на генетската трансформација и секундарниот метаболизам кај растенијата, а особено продукцијата на фенолни соединенија кај генетски трансформирани култури во *in vitro* услови.

Полето на неговиот научен интерес ги опфаќа следниве истражувања:

- проучување на регенеративната способност на растенијата во *in vitro* услови;
- генетска трансформација на растителни клетки со *Agrobacterium rhizogenes* A4;
- продукција на секундарни метаболити кај генетски трансформирани растенија;
- влијание на биотичките и абиотичките елицитори врз продукцијата на секундарни метаболити кај различни растителни *in vitro* култури;
- фитохемиска анализа на растителни екстракти со примена на високоефикасна течна хроматографија (HPLC) и масена спектрометрија со електроспреј јонизација (ESI-MS);
- активност на клучните ензими во секундарниот метаболизам на растенијата;
- активност на антиксандни ензими во растителни екстракти;
- неензимски антиоксидантен капацитет на растителни екстракти;
- *in vitro* биолошка активност на растителни екстракти;
- метаболички инженеринг.

Во периодот од 2007 година до денес, активно е вклучен во раководењето на биохемиско-физиолошката секција во рамките на Истражувачкото друштво на студенти-биолози (ИДСБ) при Институтот за биологија на Природно-математичкиот факултет.

Во текот на 2010 година учествувал како обучувач во проектот за модернизација на образованието под наслов „Примена на истражувачка техника во наставата по предметите Природа, Природни науки и Природни науки и

техника", финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија.

Во 2011 година бил учесник во меѓународниот FP7 – научноистражувачки проект под наслов "Centre for Pre-Clinical Testing of Active Substances"-CPCTAS. Во рамките на овој проект од 3 до 18.04.2011 престојувал на Заводот за фармакологија на Факултетот за медицина при Аристотел - универзитетот во Солун, Грција. Во текот на студискиот престој, под менторство на д-р Dimitrios Kouvelas, м-р Тушевски посетувал обука за усовршување на современи техники од областа на молекуларната биологија (култура на клетки, DNA и RNA - екстракција, RT-PCR).

ВО СЕПТЕМВРИ 2011 ГОДИНА, М-Р ТУШЕВСКИ БИЛ ДОБИТНИК НА СТИПЕНДИЈА ОД IUPAC (INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY) ЗА УЧЕСТВО НА 16. ЕВРОПСКА КОНФЕРЕНЦИЈА ЗА АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА (EUROANALYSIS 16-EUROPEAN CONFERENCE ON ANALYTICAL CHEMISTRY, CHALLENGES IN MODERN ANALYTICAL CHEMISTRY) ВО БЕЛГРАД, РЕПУБЛИКА СРБИЈА.

Во текот на 2012 година, м-р Тушевски учествувал во подготовка на проектот за опремување на лаборатории на државните универзитети и јавните научни установи (Министерство за образование и наука на Република Македонија, Договор бр. 427/2011 од 12.05.2011), со кој Лабораторијата за *in vitro* култури на растителни ткива беше опремена со високософистицирана научноистражувачка опрема, што ќе даде голем придонес во меѓународната афирмација на Институтот за биологија и Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Од 2007 година до денес, м-р Оливер Тушевски учествувал во реализација на 3 научноистражувачки проекти (1 меѓународен и 2 домашни), а резултатите од научноистражувачката работа ги презентирал во 13 соопштенија на научни собири од државен и меѓународен карактер, како и ги има објавено во 18 оригинални научни трудови (од кои 9 научни труда со импакт-фактор).

Учество во научноистражувачки проекти

1. Примена на истражувачка техника во наставата по предметите Природа, Природни науки и Природни науки и техника", финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија (2009-2010).
2. Centre for Pre-Clinical Testing of Active Substances - CPCTAS, финансиран од TEMPUS FP7 - програмата на Европската унија (2008-2011).
3. Опремување на научноистражувачка лабораторија во рамките на Програмата на Владата на Република Македонија за опремување на лабораториите на државните универзитети и јавните научни установи: Лабораторија за *in vitro* култури на растителни ткива. Министерство за образование и наука на Република Македонија. (Договор бр. 427/2011 од 12.5.2011).

Список на објавени научни трудови

1. Gadzovska-Simic, S., Savreska, H., Pavlova, V., **Tusevski, O.**, Brndevska, N., Spasenoski, M. (2008): Effects of salicylic acid on phenylpropanoid productions in *Calendula officinalis* L. *in vitro* shoots. Proceedings, XX Congress of Chemists and Tehchnologists of Macedonia, BFT-07-E, 1-4.
2. Gadzovska-Simic, S., Pavlova, V., **Tusevski, O.**, Brndevska, N., Spasenoski, M. (2008): Effects of fungal elicitor *Aspergillus flavus* on phenylpropanoid productions in *Hypericum perforatum* L. cell suspensions. Proceedings, XX Congress of Chemists and Tehchnologists of Macedonia, BFT-08-E, 1-4.
3. **Tusevski, O.**, Trpevski, M., Lozanovska, I., Talevska, A., Ugurovska, D., Gadzovska-Simic, S. (2010): Antioxidant activity of phenolic compounds in methanolic extracts of some Macedonian medicinal plants collected on Jablanica Mountain. *Bull. Biol. Stud. Res. Soc.*, 4, 103-111.
4. **Tusevski O.**, Petreska Stanoeva J., Stefova M., Kungulovski Dz., Atanasova Pancevska N., Panov S., Gadzovska-Simic S. (2012): Xanthone production in *Hypericum perforatum* hairy root cultures transformed with *Agrobacterium rhizogenes* A4. Proceedings, Conference on Medicinal and Aromatic plants of South East European Countries, 7th CMAPSEEC, 381-388.
5. Gadzovska-Simic, S., **Tusevski, O.**, Antevski, S., Atanasova-Pancevska, N., Petreska, J., Stefova, M., Kungulovski, Dz., Spasenoski, M. (2012): Secondary metabolite production in *Hypericum perforatum* L. cell suspensions upon elicitation with fungal mycelia from *Aspergillus flavus*. *Arch. Biol. Sci.*, 64(1), 113-121. (IF 0.356)
6. **Tusevski, O.**, Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., Kungulovski, Dz., Atanasova Pancevska, N., Sekulovski, N., Panov, S., Gadzovska Simic, S. (2013): Hairy roots of *Hypericum perforatum* L.: a promising system for xanthone production. *Open Life Sci.*, 8(10), 1010-1022. (IF 0.71)
7. **Tusevski, O.**, Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., & Simic, S. G. (2013): Phenolic profile of dark-grown and photoperiod-exposed *Hypericum perforatum* L. hairy root cultures. *Sci. World J.*, 2013. (IF 1.73)
8. **Tusevski, O.**, Gadzovska Simic, S. (2013): Phenolic acids and flavonoids in *Hypericum perforatum* L. hairy roots. *Int. J. Pharm. Bio Sci.*, 4(3), 737-748.
9. **Tusevski, O.**, Kostovska, A., Iloska, A., Trajkovska, L., & Simic, S. (2014): Phenolic production and antioxidant properties of some Macedonian medicinal plants. *Open Life Sci.*, 9(9), 888-900. (IF 0.71)
10. **Tusevski, O.**, Stanoeva, J. P., Stefova, M., Pavokovic, D., & Simic, S. G. (2014): Identification and quantification of phenolic compounds in *Hypericum perforatum* L. transgenic shoots. *Acta Physiol. Plant.*, 36(10), 2555-2569. (IF 1.58)
11. Nikolovska Nedelkoska D., **Tusevski, O.**, Rusevska, K., Gadzovska Simic, S., Karadelev, M. (2014): Correlation between antioxidant capacity and phenolic contents of selected bolets from Macedonia. *Horizons*, 10(1), 163-172.
12. **Tusevski, O.**, Trajkovska, Lj., Ivanova, L., Shijakova, K., Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., Gadzovska Simic, S. (2014): Naphtodianthrone production in *Hypericum perforatum* L. transgenic shoots. Proceedings, Conference on Medicinal and Aromatic plants of South East European Countries, 8th CMAPSEEC, 335-344.
13. Levkov, V., Gadzovska Simic, S., **Tusevski, O.**, Gjorgovska, N., Mateva, N. (2014): Preliminary study of total phenolic content in traditional sheep cheese (bieno sirenje). *Maced. J. Anim. Sci.*, 4 (1), 31-35.
14. Hristovski, S., Gadzovska Simic, S., Melovski, Lj., Koteski, I., **Tusevski, O.**, (2014): Soluble phenolics' dynamics during litter decomposition in a montane Common beech forest ecosystem. *Maced. J. Ecol. Environ.*, 16 (1-2), 10-18.

15. **Tusevski, O.**, Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., Gadzovska Simic, S. (2014): Agrobacterium enhances xanthone production in *Hypericum perforatum* cell suspensions. *Plant Growth Regul.*, 76, 199–210. (IF 1.67)
16. Gadzovska Simic, S., **Tusevski, O.**, Maury, S., Delaunay, A., Joseph, C., Hagège, D. (2015): Effects of polysaccharide elicitors on secondary metabolite production and antioxidant response in *Hypericum perforatum* L. shoot cultures. *World Sci. J.*, 2014. (IF 1.73)
17. Gadzovska Simic, S., **Tusevski, O.**, Maury, S., Hano, C., Delaunay, A., Chabbert, B., Lamblin, F., Lainé, E., Joseph, C., Hagège, D. (2015): Fungal elicitor-mediated enhancement in phenylpropanoid and naphthodianthrone contents of *Hypericum perforatum* L. cell cultures. *Plant Cell Tiss. Org.*, 122, 213–226. (IF 2.13)
18. Gadzovska Simic, S., **Tusevski, O.**, Maury, S., Delaunay, A., Lainé, E., Joseph, C., Hagège, D. (2015): Polysaccharide elicitors enhance phenylpropanoid and naphthodianthrone production in cell suspension cultures of *Hypericum perforatum*. *Plant Cell Tiss. Org.*, 122, 649–663. (IF 2.13)

Коавтор на универзитетски рецензиран учебник

1. Гаџовска-Симиќ, С., Спасеноски, М., **Тушевски, О.** (2011): Микропропагација на растенијата: култивирање на клетки и ткива во *in vitro* услови (Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Билтен бр. 1016 од 3.10.2011).

Список на соопштенија презентирани на научни собири

1. Gadzovska-Simic, S., Pavlova, V., **Tusevski, O.**, Brndevska, N., Spasenoski, M. (2008): Effects of fungal elicitor *Aspergillus flavus* on phenylpropanoid productions in *Hypericum perforatum* L. cell suspensions. XX Congress of Chemists and Tehchnologists of Macedonia, 17-20 September, Ohrid, Macedonia. Abstract book, pp. 119-120.
2. Gadzovska-Simic, S., Savreska, H., Pavlova, V., **Tusevski, O.**, Brndevska, N., Spasenoski, M. (2008): Effects of salicylic acid on phenylpropanoid productions in *Calendula officinalis* L. *in vitro* shoots. XX Congress of Chemists and Tehchnologists of Macedonia, 17-20 September, Ohrid, Macedonia. Abstract book, pp. 117-118.
3. Gadzovska-Simic, S., **Tusevski, O.**, Stefova, M., Kungulovski, Dz., Atanasova-Pancevska, N., (2011): Hypericin and pseudohypericin production in elicited *Hypericum perforatum* L. cell provides antioxidant protection. Preclinical testing of active substances and cancer research, Internationally recognized symposium on Anticancer agents, Cardiotoxicity and Neurotoxicity, 16-19 March, Kragujevac, Serbia. Abstract book, pp. 16.
4. Gadzovska-Simic, S., **Tusevski, O.**, Kungulovski, Dz., Atanasova-Pancevska, N., Stefova, M. (2011): Phenylpropanoid production in *Hypericum perforatum* L. cells upon co-cultivation with *Agrobacterium rhizogenes* A4. Preclinical testing of active substances and cancer research, Internationally recognized symposium on Anticancer agents, Cardiotoxicity and Neurotoxicity, 16-19 March, Kragujevac, Serbia. Abstract book, pp. 60.
5. Gadzovska-Simic, S., **Tusevski O.**, Stefova M., Petreska, J. (2011): Secondary metabolite profiles in different *in vitro* cultures of *Hypericum perforatum* L.

- 19th DFBS Symposium of Serbian Society for Plant Physiology, 13-15 June, Vrujci, Serbia. Abstract book, pp. 63.
6. **Tusevski, O.**, Gadzovska-Simic, S., Pavlova, V. (2011): Determination of flavonoids in Varumin® oral solutions. Euroanalysis 16, 16th European Conference of Analytical Chemistry, 11-15 September, Belgrade, Serbia.
 7. **Tusevski O.**, Petreska Stanoeva J., Stefova M., Kungulovski Dz., Atanasova Pancevska N., Panov S., Gadzovska-Simic S. (2012): Xanthone production in *Hypericum perforatum* hairy root cultures transformed with *Agrobacterium rhizogenes* A4. 7th Conference on Medicinal and Aromatic plants of South East European Countries, 7th CMAPSEEC, 27-30 May, Subotica, Serbia. Abstract book, pp. 189.
 8. Hristovski, S., Gadzovska Simic, S., Melovski, Lj., **Tusevski, O.**, Kotevski, I. (2012): Dynamics of soluble phenolic compounds in the course of litter decomposition in the beech ecosystem *Calamintho grandiflorae*-Fagetum in Mavrovo National Park, Republic of Macedonia. IV Congress of the Ecologists of Macedonia, 12-15 October 2012, Ohrid, Macedonia. Abstract book, pp. 25-26.
 9. Nikolovska Nedelkoska, D., **Tusevski, O.**, Rusevska, K., Gadzovska Simic, S., Karadelev, M. (2012): Antioxidant capacity of methanolic extracts of selected bolets mushrooms collected on Galichica Mountain, Macedonia. IV Congress of the Ecologists of Macedonia, 12-15 October 2012, Ohrid, Macedonia. Abstract book, pp. 46-47.
 10. Dodevska, I., Kostovska, A. Petrusheva, D., Mitkovska, M., **Tusevski, O.**, Gadzovska Simic, S. (2012): The cupric ion reducing antioxidant capacity and phenolic content in methanolic extracts of some Macedonian medicinal plants collected on Galichitsa Mountain. IV Congress of the Ecologists of Macedonia, 12-15 October 2012, Ohrid, Macedonia. Abstract book, pp. 182.
 11. **Tusevski, O.**, Kostovska, A., Iloska, A., Gadzovska Simic, S. (2013): Antioxidant activity of *Hypericum perforatum* L. hairy root extracts. 1st International Conference on Plant Biology and 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, 4-7 June 2013, Subotica, Serbia. Abstract book, pp. 99-100.
 12. Gadzovska Simic, S., **Tusevski, O.**, Petreska Stanoeva, J., Stefova, M. (2013): Phenolic acids and flavonoids identified in *Hypericum perforatum* L. hairy roots. 1st International Conference on Plant Biology and 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, 4-7 June 2013, Subotica, Serbia. Abstract book, pp. 100.
 13. **Tusevski, O.**, Trajkovska, Lj., Ivanova, L., Shijakova, K., Petreska Stanoeva, J., Stefova M., Gadzovska Simic, S. (2014): Naphtodianthrone production in *Hypericum perforatum* L. transgenic shoots. 8th Conference on Medicinal and Aromatic plants of South East European Countries, 8th CMAPSEEC, 19-22 May, Durrës, Albania. Abstract book, pp. 304.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложената документација, Рецензентската комисија е едногласна на мислењето дека м-р Оливер Тушевски во својата досегашна работа покажал забележителни резултати, како во полето на наставно-образовната, така и во полето на научноистражувачката дејност. Во изминатиот период, м-р Тушевски сериозно и совесно ги извршувал поставените задачи и постојано стручно и научно се совршувал.

За одбележување се неговите педагошки квалитети и ангажирањето во подготовката на практичната настава по предметите растителна физиологија и физиологија на развој на растенијата со култура на ткиво. Посебно сакаме да истакнеме дека м-р Оливер Тушевски учествувал во реализација на 3 научно-истражувачки проекти (1 меѓународен и 2 домашни), а резултатите од научноистражувачката работа ги презентирал во 13 соопштенија на научни собири од државен и меѓународен карактер, како и ги има објавено во 18 оригинални научни трудови (од кои 9 научни труда со импакт - фактор).

Поради тоа, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, кандидатот м-р Оливер Тушевски да биде избран за асистент од областа на растителните науки - ботаника (растителна физиологија и физиологија на развој на растенијата во *in vitro* услови), на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Рецензентска комисија

Д-р Соња Гаџовска Симиќ, с.р.

вонреден професор на
Институтот за биологија, ПМФ
во Скопје

Д-р Мирко Спасеноски, с.р.

редовен професор на Институтот за
биологија, ПМФ во Скопје (во
пензија)

Д-р Ленка Цветановска, с.р.

редовен професор на Институтот за
биологија, ПМФ во Скопје

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ “ПРИГОТВУВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ОКСИДИ НА ВАНАДИУМ” ОД АКСУ САМЕТ, ПРИЈАВЕНА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, бр. 02-440/9 од 16.XI 2015 год., донесена на седницата одржана на 05.XI 2015 год., избрани сме за членови на Рецензентската комисија за оценка на докторската дисертација под наслов **ПРИГОТВУВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ОКСИДИ НА ВАНАДИУМ**, поднесена од Аксу Самет, професор во ПСУ “Јахја Кемал”. По прегледувањето на поднесениот труд, чест ни е на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов **ПРИГОТВУВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ОКСИДИ НА ВАНАДИУМ**, поднесена од Аксу Самет, е напишана на 180 страници А4-формат (не сметајќи ги тука насловната страница, страниците со апстрактот, листата на користени симболи и кратенки и страниците со содржината) и содржи 68 слики и 19 табели. Цитираната литература брои 190 библиографски единици. Содржината на поднесениот труд е поделена на вовед и две глави, и тоа: Теоретски и Експериментален дел. Теоретскиот дел се состои од следниве поглавја: Електрохромизам (31 страница), Електрохромизам на ванадиумови соединенија. Преглед на литературните податоци (12 страници), Оптимизација на условите за добивање на електрохромни тенки филмови од ванадиум(V) оксид (7 страници). Втората глава, Експериментален дел се состои од следниве поглавја: Влијание на условите за депозиција врз составот и оптичките својства на тенките филмови на геловите од ванадиум(V) оксид приготвени со оцетна киселина (8 страници), Систематска оптимизација на условите од хемиската депозиција за синтеза на геловите од ванадиум(V) оксид (18 страници), Синтеза и карактеризација на тенките филмови од $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,3\text{H}_2\text{O}$ (19 страници), Синтеза и карактеризација на тенките филмови од $(\text{NH}_4)_{0,3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,25\text{H}_2\text{O}$ (30 страници), Влијание на условите врз составот на приготвените тенки филмови со диетил сулфат (10 страници), Синтеза и карактеризација на тенките филмови од $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (14 страници), Заклучоци (4 страници) и преглед на користената литература (17 страници).

Предметот на научните истражувања опишани во оваа докторска дисертација се електрохромните својства на тенки филмови од оксиди на ванадиум приготвени со нови методи за хемиска депозиција.

Целта на докторската дисертација е да се дизајнираат нови хемиски методи за депозиција на тенки филмови од оксиди на ванадиум кои ќе манифестираат добри електрохромни својства и кои ќе се определат преку испитување на оптичките и електрохемиските својства на приготвените тенки филмови.

Со дизајнирањето на новите, едноставни, економични хемиски методи за приготвување на тенки филмови од неорганички материјали, нивната карактеризација и постигнувањето на вредни резултати публикувани во три научни труда, докторандот Самет ја постигнал поставената цел на оваа докторска дисертација.

Во воведот, кој е засебно издвоен од теоретскиот дел, се сублимирани мотивите кои кандидатот го предизвикале да се зафати со истражувањето презентирани во дисертацијата. Наведени се изборот и составот на електрохромниот материјал за приготвување на тенките филмови и неговата примената во изработката на електрохромни уреди, меѓу кои се наброени паметните прозорци. Од причините за изборот на ванадиум(V) оксидот како електрохромен материјал што кандидатот ги наведува, се спомнуваат добрите оптички својства на овој материјал, особено на неговите наноструктурни форми за кои е развиен посебен интерес во последниве години и за кои постои значаен научен и практичен интерес. Покрај другото, во воведот, докторандот ги наведува целта на докторската дисертација и јасно дефинираните задачи.

Првата глава, ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ (52 страници), содржи три поглавја. Првото поглавје со наслов ЕЛЕКТРОХРОМИЗАМ, се состои од шест потпоглавја: Основи на електрохромизмот, Историски преглед на електрохромизмот, Електрохромни процеси, Електрохромна карактеризација, Методи за приготвување на тенки филмови и Карактеризација на тенките филмови.

Во првото потпоглавје, **Основи на електрохромизмот**, кандидатот го дефинира феноменот електрохромизам и во две табели дава преглед на основните неорганички и органички електрохромни соединенија. Понатаму, наведено е значењето на електрохромните тенки филмови и нивната примена во изработката на електрохромни уреди.

Во второто потпоглавје, **Историски преглед на електрохромизмот**, како што кажува и самиот назив, кандидатот го презентира прегледот на историскиот развој во истражувањата во областа на електрохромизмот од XVIII век, па сè до XX век.

Во делот **Електрохромни процеси**, читателот може да се запознае со електрохемиските процеси на електрохромизмот кои во основа се повратните процеси на интеркалација и деинтеркалација на јони следени со редокс процеси, т.е. процеси на промена на оксидациона состојба. Како илустрација на овие процеси искористени се примерите на електрохромизам кај волфрам(VI)

оксидот, молибден(VI) оксидот, калиум бирнеситот и пруското сино. Со овие примери е објаснета врската меѓу промената на бојата и електрохемиските промени. Имено, на примерот на електрохромизмот на волфрам(VI) оксидот е наведено дека кога тенкиот и транспарентен филм од овој оксид се поврзе во електрохемиска ќелија како катода, тогаш доаѓа до делумна редукција на волфрам(VI) во волфрам(V) следена со интеркалација на литиумови јони и најважно, следена со обојување на безбојниот филм со сина боја.

Во четвртото потпоглавје **Електрохромна карактеризација**, презентирани се величини кои ги карактеризираат електрохромните материјали. Овој дел содржи дефиниции и податоци за контрастниот однос, ефикасноста на обојување, времето на обојување, издржливоста на електрохромните уреди и потрошувачката на енергијата.

Во делот **Методи за приготвување на тенки филмови**, кандидатот дава преглед и опис на најзначајните постојни методи за приготвување на електрохромни тенки филмови, меѓу кои се спомнуваат: метод на физичка депозиција од парна фаза, метод на распршување во вакуум, метод на вакуум-испарување, метод на хемиска депозиција од парна фаза, метод на електродепозиција, метод на сол-гел депозиција и методи за хемиска депозиција.

Во последниот дел од првото поглавје **Карактеризација на тенките филмови**, докторандот дава преглед на поголемиот дел користени аналитички методи со објаснение за основите и принципите на коишто се темелат овие анализи. Дадени се податоци за рендгенската дифракција, скенирачка електронска микроскопија, микроскопија заснована на меѓуатомски сили, циклична волтаметрија, ултравиолетова и видлива спектрофотометрија.

Во понатамошниот текст од теоретскиот дел, во второто поглавје, **ЕЛЕКТРОХРОМИЗАМ НА ВАНАДИУМОВИ СОЕДИНЕНИЈА. ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРНИТЕ ПОДАТОЦИ**, кандидатот во три потпоглавја дава преглед на податоци за кристалната структура, процесите на интеркалација и деинтеркалација кај ванадиум(V) оксидот и примената на ванадиумовите соединенија во електрохромните уреди.

Во првото потпоглавје е истакнато дека ванадиум(V) оксидот има орторомбична кристална решетка. Од посебно значење за електрохромните својства е слоевитата структура на ванадиум(V) оксид ксерогелот. Овие ксерогелови се состојат од лентести форми со ширина од 10 до 20 нанометри и чија должина може да достигне и до 300 нанометри.

Второто потпоглавје го обработува процесот на интеркалација и деинтеркалација на литиумови јони во ванадиум(V) оксидот. Овде се опишуваат настанатите промени и нивното поврзување со оптичките својства. Се напомува дека редукцијата на ванадиум(V) оксидот се одвива во две фази. Во првата фаза од жолта боја се добива зелена, а во втората фаза со понатамошна редукција се добива сина боја. Во процесот на редукција доаѓа до создавање на $\text{Li}_x\text{V}_2\text{O}_5$, каде што x може да има вредност во интервалот од 0 до 1,4.

Во последниот дел од второто поглавје кандидатот дава информации за структурата и начинот на работа на електрохромните уреди.

Третото поглавје, ОПТИМИЗАЦИЈА НА УСЛОВИТЕ ЗА ДОБИВАЊЕ НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ВАНАДИУМ(V) ОКСИД, во две потпоглавја дава теоретски основи за методот на дизајнирање на експерименти ползуван за оптимизирање на условите за добивање на тенки филмови од ванадиум(V) оксидот.

Втората глава, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДЕЛ (102 страници), содржи шест нумерирани целини, т.е. поглавја, започнува со ненумериран дел што дава податоци за моделот на инструментите и техниките што се користени за карактеризација на талози и филмови. Посебен впечаток остава големиот, вкупен број (8) на ползувани аналитички техники. Во овој дел се дадени и податоци за супстратите и нивната подготовка за употреба. Даден е и заеднички преглед на користените хемикалии и прибор.

Првото поглавје, ВЛИЈАНИЕ НА УСЛОВИТЕ ЗА ДЕПОЗИЦИЈА ВРЗ СОСТАВОТ И ОПТИЧКИТЕ СВОЈСТВА НА ТЕНКИТЕ ФИЛМОВИ НА ГЕЛОВИТЕ ОД ВАНАДИУМ(V) ОКСИД ПРИГОТВЕНИ СО ОЦЕТНА КИСЕЛИНА, се состои од две потпоглавја. Во првото се дадени податоци за: приготвувањето на водните раствори од амониум метаванадат користени за синтеза на талози и хемиските депозиции, податоци за методите за синтеза на талозите и тенките филмови. Приготвувањето на тенките филмови од ванадиум(V) оксидите се изведувало со закиселување на водни раствори од NH_4VO_3 со оцетна киселина, преку методот на хемиска депозиција. Начинот на таложувањето бил ист за сите раствори без разлика на нивната концентрација. Депозицијата била изведувана за време од 10 до 20 минути со загревање на хемиската бања до одредената температура, најчесто на 50, 70, 80 и 85 °C. При истите услови се приготвувани и талози кои се предмет на паралелни испитувања заедно со тенките филмови.

Во второто потпоглавје се дадени резултатите и дискусијата за влијанието на условите на депозицијата при таложување во системите: $\text{NH}_4\text{VO}_3\text{-CH}_3\text{COOH}$ и $\text{NH}_4\text{VO}_3\text{-CH}_3\text{COOH-C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Испитувањата покажале дека разликата во трансмитанцата на тенките филмови приготвени во системот $\text{NH}_4\text{VO}_3\text{-CH}_3\text{COOH}$ зависи од времето на депозиција и концентрацијата на растворите. Имено, тенките филмови приготвени за време на депозиција од 20 минути при иста температура и концентрација имаат двојно поголеми вредности за разликата во трансмитанцата (при бранова должина 900 или 400 nm) во споредба со тенките филмови приготвени со време на депозиција од 10 минути. Испитувањата на тенките филмови во системот $\text{NH}_4\text{VO}_3\text{-CH}_3\text{COOH-C}_2\text{H}_5\text{OH}$ покажале дека присуството на етанолот нема влијание врз хемискиот состав на тенките филмови, туку влијае на времето потребно за да започне процесот на таложување во хемиската бања, а со тоа и почетокот на хемиската депозиција.

Второто поглавје „СИСТЕМАТСКА ОПТИМИЗАЦИЈА НА УСЛОВИТЕ ОД ХЕМИСКАТА ДЕПОЗИЦИЈА ЗА СИНТЕЗА НА ГЕЛОВИТЕ ОД ВАНАДИУМ(V) ОКСИД“ од втората глава се состои од три потпоглавја. Во ова поглавје е претставена оптимизацијата на условите и експериментален дизајн на

методот за хемиската депозиција за добивање на тенки филмови од гелови на $V_2O_5 \cdot nH_2O$. Експериментите изведени за оваа цел овозможиле да се најдат најоптималните услови: време на депозиција, температура и маса на растворен амониум метаванадат во определен волумен вода за добивање на тенки филмови од ксерогел на ванадиум(V) оксид, но и да се утврди како различните фактори влијаат врз добиените резултати. Имено, направена е проценката на влијанието на овие променливи врз разликата во трансмитанцата на тенките филмови во обоената и обезбоената состојба, односно врз оптичките својства на приготвените тенки филмови од геловите на ванадиум(V) оксид. При тоа, користен е целосен факторски дизајн со три променливи на две нивоа (2^3).

Второто потпоглавје дава податоци за: приготвувањето на водните раствори од амониум метаванадат користени за синтеза на талози и тенки филмови, податоци за методите за синтеза на талозите и тенките филмови. Приготвувањето на тенките филмови од ванадиум(V) оксидите се изведувало, исто така, со закиселување на водни раствори од NH_4VO_3 со оцетна киселина. Начинот на таложењето бил ист за сите раствори без разлика на нивната концентрација. Депозицијата била изведувана за време од 10 до 20 минути со загревање на хемиската бања до одредената температура, 70 или 80 °C. При истите услови се приготвувани и талози кои се предмет на паралелни испитувања заедно со тенките филмови.

Во третото потпоглавје се дадени резултатите и дискусијата за влијанието на условите на депозицијата. Презентирани се множество на оптички спектри, табели со податоци за разликата во трансмитанцата на тенките филмови, дифрактограми на тенки филмови и талози. Примената на 2^3 целосен факторски дизајн му овозможиле на кандидатот да ги контролира факторите кои се важни за објаснение на одговорните променливи во процесот на хемиската депозиција. Моделирањето покажало дека концентрацијата на амониум метаванадатот во хемискиот раствор за депозиција има најголемо влијание врз вредноста на разликата во трансмитанцата. Влијанието на температурата и времето на депозиција во споредба со влијанието на концентрацијата, според добиените резултати, е многу мала. Влијанието на температурата како параметар врз својствата на тенките филмови во споредба со влијанието на времето на депозиција е околу 4 пати помала. Според кандидатот, овие резултати имаат поврзаност со морфолошките и микроструктурните својства на ксерогеловите од ванадиум(V) оксидите, кои, пак, се во врска со големата брзина на нуклеација која влијае врз морфолошките карактеристики и дефектите во филмовите. Зголемувањето на зрната и намалувањето на дефектите може да е резултат на процесот на рекристализација и растворање при подолго време на хемиска депозиција што доведува до оптички промени, односно повисоки вредности на трансмитанцата при повисоки бранови должини.

Третото поглавје, СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ТЕНКИТЕ ФИЛМОВИ ОД $(NH_4)_{0,15}V_2O_5 \cdot 1,3H_2O$, се состои од две потпоглавја. Во првото потпоглавје се дадени податоци за приготвување на растворот за хемиската депозиција и синтезата на тенките филмовите од $(NH_4)_{0,15}V_2O_5 \cdot 1,3H_2O$. Овие тенки филмови биле приготвени со закиселување на воден раствор од амониум метаванадат со оцетна киселина. Депозицијата се изведувала при 75 °C за време

од 10 до 50 минути. При тоа, биле приготвувани тенки филмови со дебелина од 150 nm (10 мин. време на депозиција) до 320 nm (50 мин. време на депозиција).

Второто потпоглавје, **Резултати и дискусија**, се состои од четири дела. Во првиот дел се дискутираат резултатите од структурната и спектроскопска карактеризација. Споредбата на податоците од дифрактограмите со податоците од PDF - базата на податоци покажала дека овие дифрактограми не одговараат на ниту еден дифрактограм на ванадиумови соединенија. Меѓутоа, заради големата сличност со дифрактограмот на чистиот $V_2O_5 \cdot nH_2O$ ксерогел (PDF 40–1296) се смета дека приготвените филмови се еден вид $V_2O_5 \cdot nH_2O$ ксерогел. Од друга страна, ваквите $V_2O_5 \cdot nH_2O$ ксерогелови се состојат од V_2O_5 слоеви кои се на растојание кое зависи од количеството на вода и се зголемува за $2,8 \text{ \AA}$ за секој слој молекули вода што се наоѓа во просторот меѓу V_2O_5 слоевите. Покрај тоа, најдена е сличност со дифрактограмите на $M_{0,3}V_2O_5 \cdot 1,5H_2O$ (каде M е катјон) од што е заклучено дека $V_2O_5 \cdot nH_2O$ ксерогелот се однесува како домаќин за јони, а во овој случај тоа се однесува на амониумови јони. Според тоа се очекува составот на тенките филмови да се дефинира со формулата $(NH_4)_xV_2O_5 \cdot nH_2O$. Со елементарна анализа на соединението покажано е дека x може да има вредности од 0,12 до 0,14. Присуството на амониум јоните во структурата на гелот е докажано и со инфрацрвена спектроскопија. Имено, во инфрацрвените спектри на проба од тенките филмови се забележани ленти кои се должат на присуството на NH_4^+ јоните во тенките филмови, каде што ленти од NH валентните вибрациите се забележуваат на 3140 и 3015 cm^{-1} , додека од H–N–H деформационите вибрации на 1400 cm^{-1} . Асигнацијата на инфрацрвениот спектар недвосмислено потврдува дека во рамките на ксерогелот има присуството на NH_4^+ јони.

Формирањето на тенки филмови од ксерогел од ванадиум(V) оксид е потврдена и со анализа на инфрацрвените спектри снимени на проба земена со гребене на тенките филмови. Во снимените спектри се наоѓаат низа ленти кои се должат на вибрации на $V_2O_5 \cdot nH_2O$. Според инфрацрвениот спектар, во рамките на ксерогелот, лентите кои се должат на вибрации на решетката на V_2O_5 се на околу 1000 , 760 и 500 cm^{-1} , додека оние од молекулите вода на околу 3600 , 3400 и 1620 cm^{-1} . Лентата на 1011 cm^{-1} се припишува на валентните вибрациите на V=O групи (пократка V–O врска), лентата на 766 cm^{-1} се должи на V–O–V антисиметрични валентни вибрации, додека лентата на 526 cm^{-1} се должи на V–O–V симетричните валентни вибрации мешани со деформациони V–O вибрации. Лентата во близина на 3600 cm^{-1} се припишува на OH вибрациите од молекули на водата кои не се сврзани со водородна врска. Лентата на 3430 cm^{-1} им се припишува на молекулите на водата сврзани со водородна врска со кислород од V_2O_5 или со други молекули на H_2O , а лентата на 1620 cm^{-1} е од деформационите вибрации од НОН молекулите.

Според резултатите од TG и DTA-анализите може да се донесе заклучок дека дехидратацијата на ксерогелот се одвива во три фази. Првата фаза на губење на вода се одвива во температурен интервал од 40 до $150 \text{ }^\circ\text{C}$. Втората фаза се одвива во температурен интервал од 150 до $230 \text{ }^\circ\text{C}$ и третата фаза се одвива во температурен интервал од 250 до $360 \text{ }^\circ\text{C}$. Вкупната разлика на масата на водата

според TG-кривата изнесува околу 12,50 масени проценти и одговара на 1,44 mol вода по формулна единка на ксерогелот. Со корекција, со одземање на количеството на амониумови јони (0,15 mol) се добива количеството на вода кое изнесува 1,3 mol. На ваков начин се доаѓа до составот на приготвениот ксерогел, кој може да се прикаже со хемиската формула $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,3\text{H}_2\text{O}$. Според овој резултат, количеството на водата е помало отколку вообичаеното, кое е приближно 1,5 mol, но е во согласност со резултатите добиени од рендгенската анализа за меѓурамнинското растојание на слоевите кое изнесува 11,20 Å, што е помало од вообичаеното 11,55 Å.

Вториот дел од второто потпоглавје ги дискутира резултатите од морфолошката карактеризација. Со испитувања на електронски микроскоп е утврдена добра покриеност на површината од супстратот. На сликите од површината се забележуваат и ленти кои се околу 150 nm широки и 500 nm долги. Микроскопијата базирана на атомски сили открива дека тенките филмови се состојат и од честички кои имаат дијаметар помеѓу 50 и 100 nm. Тие формираат агрегати со должина помеѓу 100 и 300 nm. Врз основа на ова набљудување, може да се заклучи дека лентите забележани со скенирачкиот електронски микроскоп се всушност составени од помали, примарни наночестички.

Електрохемиската карактеризација на приготвените тенки филмови е реализирана со примена на циклична волтаметрија и е дискутирана во третиот дел од ова потпоглавје. Испитувањата се изведени во раствор од литиум перхлорат растворен во пропилен карбонат. Анализата на резултатите покажува присуство на два оксидациони и два редукциони пика во цикличните волтамограми и овој резултат е во согласност со претходно публикуваните резултати за ксерогел од ванадиум(V) оксид. Првиот редукционен пик е последица на делумната редукција на V(V) во V(IV) а понатамошната редукција, се манифестира преку појавата на вториот редукционен пик. За интерпретација на резултатите од цикличната волтаметрија кандидатот се ослонува на податоците од литературата. Така, постоењето на двата редокс пара се припишува на создавањето на различни кристални фази на $\text{Li}_x\text{V}_2\text{O}_5$. Електрохромните својства на овие филмови се темели на редокс процеси при кои што доаѓа до интеркалација/деинтеркалација на литиумови јони. Што се однесува до појавата на еден редокс пар, тоа му се припишува на тенок филм со аморфна природа а појавата на два редокс пара е одраз на кристалната природа на филмовите. Постои појава и на три редокс пара. Објаснението на два или три редокс пара е во врска со формирање на различни кристални форми на $\text{Li}_x\text{V}_2\text{O}_5$ каде што $0 < x < 1$. Ова доведува до формирање на три различни фази (α , ϵ , δ фази).

Во четвртиот и последен дел од второто потпоглавје се презентирани резултатите од испитувањата на оптичките својства. Како мерка за квалитетот на електрохромните својства искористена е величината разлика во трансмитанцата (ΔT). Таа се одредува како разлика на трансмитанцата на тенкиот филм во редуцирана и оксидирана состојба. Пресметката се врши за вредност на трансмитанцата при одредена бранова должина. Во овој случај, избрана е бранова должина 400 nm.

Што се однесува до влијанието на електричниот напон врз разликата во трансмитанцата, утврдено е дека оптималниот електричен напон изнесува 2,5 волти.

Со цел да се определи оптималното време за редукција и оксидација направено е и кинетичко истражување изведено на $\lambda = 400 \text{ nm}$ со мерење на апсорбанцата. Резултатите покажуваат дека промените кај подебелите филмови се побавни. Од друга страна, без разлика на дебелината на филмот, процесот на оксидација е значително побрз отколку процесот на редукцијата. Оптималното време за снимање на спектарот на трансмитанцата на тенките филмови со дебелина 150 nm е 1 минута, додека за подебел филм е потребно подолго време. Електрохромните својства на овие тенки филмови се манифестираат како двостепен електрохромизам со забележителни промени на бојата од жолта во зелена, а потоа од зелена во сина што е во согласност со набљудувањата на два редокс пара во цикличните волтамограми.

Со испитувањата на разлика во трансмитанцата на 400 nm е покажано дека највисоката вредност, т.е. максимумот изнесува 54 % за филм со дебелина од 210 nm . Овој примерок има најдобри резултати од сите испитувани тенки филмови. Регистрирани се и добри резултати за разлика во трансмитанцата на 900 nm . Имено, филм со дебелина 320 nm покажува приближно 44 % разлика во трансмитанцата.

Четвртото поглавје, СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ТЕНКИТЕ ФИЛМОВИ ОД $(\text{NH}_4)_{0,3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,25\text{H}_2\text{O}$, е најобемното поглавје од втората глава. Овие тенки филмови се синтетизираат со закиселување на воден раствор од амониум метаванадат со оцетна киселина. Меѓутоа, со таа разлика што во однос на претходно дискутираните тенки филмови што растворот од амониум метаванадат има петкратно повисока концентрација на растворената супстанца и хемиската депозиција се изведува на 50 или $85 \text{ }^\circ\text{C}$. При оваа депозиција времето на нејзино изведување се движи во временскиот интервал од 3 до 50 мин. Дебелината на тенките филмови има вредности од 290 nm до 1630 nm за тенок филм приготвен за време од 50 мин. време на депозиција.

Структурно спектроскопската карактеризација заедно со TG и DTA-анализите е исползувана за определување на составот и дефинирање на структурата на приготвените тенки филмови. Рендгенограмите на тенките филмови приготвени на 50 и $85 \text{ }^\circ\text{C}$ покажале дека овие филмови имаат еднаков хемиски состав и структура. Дифрактограмите се карактеризираат со три карактеристични дифракциони максимуми што одговараат на $\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ксерогеловите, а недостасуваат 002 дифракционите максимуми на ванадиум(V) оксид ксерогелот. И овие тенки филмови како и претходните се карактеризираат со слоевата структура во која слоевите се состојат од двојни V_2O_5 слоеви наредени долж c оската на моноклиничната ќелија. Слоевите од V_2O_5 се составени од пирамидални VO_5 структурни единки (или искривени VO_6 структурни единки) кои формираат рамнини во должината на b оската. Оваа структура на слоеви е одговорна за формирање на долги наноленти кои се забележани во резултатите од SEM - анализите. Во просторот и помеѓу овие слоевите во ксерогеловите се наоѓаат интеркалираните молекули од вода. Растојанието помеѓу слоевите и тука

зависи од бројот на молекули на вода, на пр., 11,55 Å за $n \approx 1,5-1,6$ и 8,75 Å за $n \approx 0,5$. Поради тоа, во приготвените тенки филмови при 50 и 85 °C растојанието меѓу слоевите може да се прикаже со позицијата на првиот 001 дифракционен максимум, каде што $d = 10,68$ Å, што е во согласност со содржината на вода помеѓу слоевите со стехиометриско количество помало од 1,5 mol по формулна единка.

Со снимање и асигнација на инфрацрвените спектри на тенките филмови и талозите приготвени при различни температури потврдено е дека тие имаат ист состав што одговара на ванадиум(V) оксид ксерогелови. Инфрацрвените спектри содржат ленти кои се последица на три вида вибрации. Вибрациите кои се должат на V–O во рамките на ксерогеловите и се карактеризираат со три главни ленти кои се јавуваат при 1000, 760 и 500 cm^{-1} . Дублетот на 1003/974 cm^{-1} се припишува на вибрации на V=O групите, лентата на 736 cm^{-1} се должи на антисиметричната валентна V–O–V вибрација, додека лентата на 536 cm^{-1} се однесува на симетрична V–O–V вибрација мешана со деформациони ванадиум кислородни вибрации. Лентата на 835 cm^{-1} не се појавува во чистите ксерогелови, а може да се должи и на асиметричната V–O–V вибрација.

Вториот тип на карактеристични вибрации се однесуваат на молекули вода и нивното присуство во приготвените гелови кои се евидентирани како ленти од вибрации на OH кои се појавуваат на 3580, 3430 cm^{-1} и деформациони вибрации на 1617 cm^{-1} . Лентата на 3580 cm^{-1} се однесува на молекулите на водата без водородно сврзување, додека лентата на 3430 cm^{-1} на помала фреквенција е во врска со молекулите на водата сврзани со водородна врска со кислород на V_2O_5 или со други молекули на H_2O .

Третиот тип на карактеристични вибрации се резултат на вибрации од NH_4^+ јони. Нивните ленти се забележуваат на 3140, 3015 (N–H вибрации) и 1400 cm^{-1} (H–N–H деформациони вибрации). Според овие податоци може да се заклучи дека во составот на овие ксерогелови се присутни NH_4^+ јони, интеркалирани помеѓу слоевите во ксерогеловите. Елементарната анализа изведена на материјал од тенките филмови покажала присуство од околу 0,3 mol амониумови јони во еден мол од ксерогелот, односно составот на овие ксерогелови може да се претстави како $(\text{NH}_4)_{0,3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Термичките анализи TG и DTA покажуваат континуирано намалување на масата во температурниот опсег помеѓу 40 и 365 °C. Пресметките за количеството на вода ја даваат следнава стехиометрија $(\text{NH}_4)_{0,3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,25\text{H}_2\text{O}$. Пониското количество водата во приготвените ксерогелови од вообичаената $n \approx 1,5-1,6$ е во согласност со рендгенските податоци за помало растојание помеѓу слоевите 10,68 Å во однос на вообичаеното 11,55 Å.

Испитувањата на морфолошките својства на тенок филм со електронски микроскоп покажуваат дека површината на супстратот е добро покриена со лентести форми кои се 40 до 50 nm широки и приближно 500 nm долги. Површината се карактеризира и со пори со дијаметар од 50 до 200 nm. Оваа порозност е особено важна за електрохемиските редокс процеси, бидејќи таа може да се обезбеди подобар контакт на електролитот со површината на

нанолентите од филмот. Од друга страна, морфолошките својства на дебелиите филмови (1300 nm) е различна. Ваквите филмови се составени од ленти со димензии на микрометарска скала. Тие се широки приближно 1 μm и долги 5 до 20 μm .

Испитувањата спроведени со циклична волтаметрија откриваат дека потенциот филм покажува два катодни и два анодни пика на $-0,15$, $-0,46$, $-0,24$, $0,02$ V, а подебелиот филм покажува два катодни пика на $-0,21$ и $-0,50$ V, но еден аноден пик на $0,12$ V. За последниов би можело да се претпостави дека овој аноден пик е резултат на преклопување на два пика што е веројатно поврзано со некои кинетички пречки поради поголемата дебелина.

Процесите на кои се должат овие пикови на оксидација и редукција се дискутирани погоре во контекст на електрохемиското поведение на претходно дискутираните тенки филмови.

Тенките филмови од $(\text{NH}_4)_{0,3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,25\text{H}_2\text{O}$ манифестираат двостепен електрохромизам. При примена на електричен напон на редукција од $-1,5$ до $2,5$ V, се забележува промена на бојата на тенките филмови од светло жолто или портокалова (обоена состојба) до зелена, а потоа до сина боја (избледена состојба). Реверзибилната промена на бојата се случува при процес на оксидација при електричен напон од $1,5$ до $2,5$ V. Овие реверзибилни промени на бојата се карактеристични за електрохромните ванадиум(V)оксид ксерогелови и се поврзани со транзицијата помеѓу само две оксидациони состојби, V(V) (жолта) и V(IV) (сина). Зелената боја се манифестира како резултат на мешање на жолтата и сината боја поради присуство на ванадиум(V) и ванадиум(IV).

За испитување на оптичките спектри определен е оптимален електричен напон од $2,5$ V. При овие испитувања е утврдено и дека процесот на редукција е значително побрз отколку процесот на оксидација.

Времето на обојување (τ) е времето потребно за електрохромниот материјал да се промени од неговата избледена во обоена состојба или обратно. Бидејќи не постои конзистентност во дефиницијата на времето на обојување, во оваа теза е прифатена дефиницијата времето на обојување да биде времето потребно за постигнување на 90 % на бојата на електродата за која има интерес.

Времето на обојувањето е испитувано на две бранови должини на 400 и 900 nm за два филма со различни дебелини. Времето на обојување за тенкиот филм изнесува 58 s а за дебелиот филм изнесува 230 s. Времето, пак, потребно за редукција е многу пократко и тоа изнесува 6 s, а на дебелиот филм 126 s. Од овие испитувања е донесен заклучок дека е потребно 4 минути и примена на $\pm 2,5$ V во постапките за снимање на оптичките спектри.

Испитувањата на разлика во трансмитанцата е изведена на 400 и 900 nm. Најдобри вредности за разлика во трансмитанцата на 400 nm се постигнати за најтенкиот филм (280 nm) приготвен при работна температура од 85 °C за 3 min време на депозиција и изнесува 55 %. Највисока вредност за ΔT од 56 % на 900 nm е постигната за филм со дебелина 830 nm приготвен за 20 мин. депозиција при работна температура од 85 °C.

Петтото поглавје, ВЛИЈАНИЕ НА УСЛОВИТЕ ВРЗ СОСТАВОТ НА ПРИГОТВЕНИТЕ ТЕНКИ ФИЛМОВИ СО ДИЕТИЛ СУЛФАТ, се состои од две потпоглавја. Во првото е опишано приготвувањето на растворите и синтезите на тенки филмови. Хемиската депозиција на овие тенки филмови се состои од закиселување на раствори од амониум метаванадатот во процес на хидролиза на диетил сулфат при температура од 80 и 90 °C. Времето на депозиција изнесува од 10 до 75 минути. Изведувани се и експерименти и со додавање на етанол во растворот за депозиција со цел да се испита неговото влијание.

Интересно е да се истакне дека во системот со диетил сулфат без разлика на концентрацијата на амониум метаванадатот и при температурата помала од 80 °C при изведување на експериментите не се создава никаков талог. Исто така, при ниски концентрации на амониум метаванадатот во растворот при 80 °C се појавува талог, меѓутоа не се добиваат тенки филмови.

Во низата експерименти со употреба на етанол неговото присуство во системот со диетил сулфат, освен на времето за почеток на таложењето има влијание и врз составот на талозите приготвени при ниски концентрации на амониум метаванадатот во растворите.

Шестото поглавје, СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ТЕНКИТЕ ФИЛМОВИ ОД $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$, презентира нов начин за депозиција на споменатите тенки филмови. Во првиот дел од ова поглавје даден е начинот за приготвувањето на растворите и синтезите на тенки филмови од $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Хемиската депозиција на овие тенки филмови се одвива при 90 °C во раствори од амониум метаванадатот и диетил сулфат. Приготвувани се филмови со различна дебелина и различно време на депозиција во интервалот од 10 до 30 min. За 10 min време на депозиција приготвени се тенки филмови со дебелина 70 nm, а за 30 min се приготвени филмови со дебелина 440 nm.

Според резултатите од рендгенските анализи на приготвените талози и филмови, кандидатот заклучил дека тие по својот хемиски состав претставуваат хидратизиран ванадиум(V) оксид. Дифрактограмот на талогот од хемиската депозиција манифестира 4–5 широки дифракциони максимуми кои пак покажуваат значителна сличност со PDF базата на податоци на талогот од ксерогел $\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (PDF 40–1296). Со исклучување на доминантните дифракциони максимуми кои припаѓаат на супстрати (PDF 46–1088), дифрактограмите од приготвениот тенок филм се исти со талогот што укажува на еднаков хемиски состав и структура на двата примерока.

Инфрацрвените спектри на проба од тенкиот филм и талогот добиен при хемиската депозиција покажуваат три карактеристични вибрациони ленти од ксерогеловите на V_2O_5 на: 1011 cm^{-1} (валентните вибрации на V=O групи), на 762 cm^{-1} (асиметричните валентни вибрации на V–O–V единици) и на 513 cm^{-1} (V–O–V симетрични валентни мешани V–O вибрации). Присуството на молекулите од водата во ванадиум(V) оксидот е потврдено со присуство на лентите во регионот помеѓу 3600– 3400 cm^{-1} (O–H валентни вибрации) и на 1630 cm^{-1} (H–O–H деформациони вибрации). Со инфрацрвените спектри е докажано и присуството

на амониум јони, со ленти кои се вибрации на амониумови јони: на 3140 cm^{-1} (N–H валентни вибрации) и 1400 cm^{-1} (H–N–H деформациони вибрации).

Количеството на водата во примероците за анализа е определено со TG–DTA анализите на талогот добиен при хемиската депозиција. Резултатите од овие анализи покажуваат двостепено намалување на масата во температурен интервал од $40\text{--}250\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $300\text{--}370\text{ }^{\circ}\text{C}$. Со примена на пресметки базирани на термогравиметриските податоци, хемискиот состав на испитуваниот примерок може да се претстави со хемиската формула $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5\cdot\text{H}_2\text{O}$.

Морфолошките испитувања со примена на скенирачка електронска микроскопија покажуваат присуство на лентести форми со зрнеста структура на површината од супстратот. Овие имаат неопределена, случајна ориентација. Тие се $2\text{--}3\text{ }\mu\text{m}$ долги и приближно 250 nm дебели.

Електрохемиските карактеристики на овие тенки филмови испитувани со циклична волтаметрија се карактеристични за ванадиум(V) оксид ксерогелови и се конзистентни со претходно добиените резултати.

Оптичките спектри на тенките филмови биле снимани во интервал од 350 до 900 nm во раствори од литиум перхлорат, растворен во пропилен карбонат. Потенцијалната разлика при снимањето била варирана во опсег од $-2,5\text{ V}$ до $+2,5\text{ V}$. Максимално постигнатата разликата во трансмитанцата достигнува 45% при 400 nm за филм со дебелина 70 nm и 48% при 900 nm за филм со дебелина 440 nm .

Во поглавјето ЗАКЛУЧОЦИ, докторандот дава сумирање на најважните заклучоци од резултатите за презентираниите научни истражувања.

Во поглавјето КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА дадени се вкупно 190 библиографски единици. Со исклучок на неколку, останатите библиографски единици се однесуваат на оригинални научни трудови од примарни извори на информации.

Со оваа докторска дисертација, трите публикувани научни труда и неколкуте учества на научни манифестации, кандидатот дава значаен научен придонес во областа на науката за материјалите. Во своите истражувања, докторандот има постигнато значајни резултати кои овозможуваат нивна публикација во реномирани списанија со висок фактор на влијание. Со публикување на новите методи за синтеза на гореспоменатите тенки филмови и нивната карактеризација постигнато е збогатување на сознанијата за електрохромните својства на ванадиум(V) оксид ксерогеловите.

Истражувањата и резултатите презентирани во оваа докторска дисертација се особено интересни и атрактивни заради нивната широка примена во производството на електрохромни уреди.

Понатамошните истражувања во оваа област би биле насочени кон истражување на електрохромните својства на термички третираните тенки филмови, зависноста на разликата во трансмитанцата од температурата и примена на други електролити.

ПУБЛИКАЦИИ

1. M. Najdoski, V. Koleva, A. Samet, EFFECT OF DEPOSITION CONDITIONS ON THE ELECTROCHROMIC PROPERTIES OF NANOSTRUCTURES THIN FILMS OF AMMONIUM INTERCALATED VANADIUM PENTOXIDE XEROGEL, *J. Phys. Chem. C*, **118**(18), 9636–9646 (2014).
2. M. Najdoski, V. Koleva, A. Samet, INFLUENCE OF VANADIUM CONCENTRATION AND TEMPERATURE ON THE PREPARATION OF ELECTROCHROMIC THIN FILMS OF AMMONIUM INTERCALATED VANADIUM(V) OXIDE XEROGEL NANORIBBONS, *Dalton Trans.*, **43**(33), 12536–12545 (2014).
3. A. Samet, M. Najdoski, I. Kuzmanovski, SYSTEMATIC OPTIMIZATION OF CHEMICAL DEPOSITION CONDITIONS FOR SYNTHESIS OF VANADIUM(V) OXIDE XEROGELS, *Turk J Chem*, **40**, 136–146 (2016).
4. A. Samet, V. Koleva, M. Najdoski, A NEW CHEMICAL BATH DEPOSITION METHOD FOR PREPARATION OF ELECTROCHROMIC NANO-SIZED AMMONIUM INTERCALATED VANADIUM(V) OXIDE XEROGELS, 15th International Workshop on Nanoscience and Nanotechnology, NANO 2013, Sofia, 2013.
5. A. Samet, V. Koleva, Julijana Velevska, M. Najdoski, EFFECT OF ELECTROLYTE ON THE ELECTROCHROMISM OF NANOSTRUCTURED THIN FILMS OF AMMONIUM INTERCALATED VANADIUM(V) OXIDE XEROGELS, 15th International Workshop on Nanoscience and Nanotechnology, NANO 2013, Sofia, 2013.
6. V. Koleva, A. Samet, M. Najdoski, CHEMICAL BATH DEPOSITION OF ELECTROCHROMIC NANOSIZED $(\text{NH}_4)_{0.3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ THIN FILM USING DIETHYL SULPHATE, 23th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, MST-07, 2014.
7. V. Koleva, A. Samet, M. Najdoski, ONE-STEP CHEMICAL BATH DEPOSITION OF ELECTROCHROMIC $(\text{NH}_4)_{0.3}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ THIN FILMS, 16th International Workshop on Nanoscience and Nanotechnology, NANO 2014, Sofia, 2014.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на докторската дисертација под наслов ПРИГОТВУВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ОКСИДИ НА ВАНАДИУМ, од кандидатот Аксу Самет, може да се заклучи дека кандидатот ги постигнал поставените цели. Кандидатот дизајнирал три

оригинални хемиски методи за хемиска депозиција на електрохромни тенки филмови од $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,3\text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_{0,30}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 1,25\text{H}_2\text{O}$ и $(\text{NH}_4)_{0,15}\text{V}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Ги совладал методите на научноистражувачката работа, а при тоа успешно искористил голем број од техниките за карактеризација на тенките филмови. Резултатите и заклучоците презентирани во овој труд претставуваат сигнификантен придонес кон збогатувањето на множеството на методите за приготвување на електрохромните тенки филмови. Презентираните истражувања несомнено ќе побудат интерес кај широката научна јавност. Заклучоците од докторската дисертација се научно издржани, што го потврдува и нивното публикување заедно со резултатите од ова научно истражување во три оригинални научни статии.

Членовите на Рецензентската комисија трудот под наслов ПРИГОТВУВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОХРОМНИ ТЕНКИ ФИЛМОВИ ОД ОКСИДИ НА ВАНАДИУМ го сметаат за оригинален придонес кон науката и затоа имаат чест да му препорачаат на Наставно-научниот совет на ПМФ во Скопје да ја прифати докторската дисертација и на кандидатот Аксу Самет да му овозможи нејзина јавна одбрана.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Д-р Виолета Колева, редовен професор при БАН – Софија, с.р.
2. Д-р Виктор Стефов, редовен професор на ПМФ – Скопје, с.р.
3. Д-р Билјана Пејова, вонреден професор на ПМФ – Скопје, с.р.
4. Д-р Игор Кузмановски, вонреден професор на ПМФ – Скопје, с.р.
5. Д-р Методија Најдоски, редовен професор на ПМФ – Скопје, с.р.

ПРЕГЛЕД

**на одобрена тема за изработка на докторска дисертација на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Природно-математички факултет – Скопје, на седницата на
Наставно-научниот совет на Факултетот,
одржана на 24.12.2015 година.**

1. ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

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.	Лимонка Лазарова, магистер на математички науки	„НОВИ ПРИЛОЗИ ВО НЕУТРИКС СМЕТАЊЕТО“.	„NEW CONTRIBUTIONS TO NEUTRIX CALCULUS“	д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии - Скопје	02-1557/8 од 11.01.2016 г.

ПРЕГЛЕД

**на одобрени теми за изработка на магистерски трудови на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,
Природно-математички факултет – Скопје, на седницата на
Наставно-научниот совет на Факултетот,
одржана на 24.12.2015 година.**

2. 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 прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Гордана Илиевска, дипл. доктор по ветеринарна медицина	„ПРОМЕНИ НА МЕДИЈАТОРИТЕ АКТИВИРАНИ ОД ПРОТЕИН КИНАЗА С ВО СРЦЕ ПРИ ТОПЛОТЕН СТРЕС КАЈ СТАОРЦИ“.	“HEAT STRESS-INDUCED CHANGES OF PROTEIN KINASE C ACTIVATED MEDIATORS IN RAT HEART”	д-р Сузана Диневска-Коваровска, редовен професор на ПМФ – Скопје	02-1762/5 од 26.01.2016 г.
2.	Венко Стомнарски, со завршен прв циклус стручни студии од областа на стопанско управување	„МОЖНОСТИ ЗА РАЗВОЈ НА ТУРИЗМОТ ВО СЕВЕРНИОТ ДЕЛ НА ПЕЛАГОНИСКАТА КОТЛИНА“.	„POSSIBILITIES FOR DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE NORTHERN PART OF PELAGONIA BASIN“	д-р Ристо Мијалов, редовен професор на ПМФ – Скопје.	02-1740/2 од 26.01.2016 г.
3.	Марко Димовски, дипломиран инженер по математичка економија	„РЕГУЛАРИЗАЦИЈА ПРИ ОПТИМИЗАЦИЈА СО МЕТОДОТ НА НАЈМАЛИ КВАДРАТИ ЗА ОЦЕНУВАЊЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ КАЈ МОДЕЛИТЕ НА ЛИНЕАРНА РЕГРЕСИЈА “.	„LEAST SQUARES OPTIMIZATION WITH REGULARIZATION FOR PARAMETER ESTIMATION IN LINEAR REGRESSION MODELS“	д-р Ирена Стојковска, доцент на ПМФ – Скопје.	02-1867/3 од 26.01.2016 г.

4.	Аљајдин Имеров, дипломиран професор по хемија	„КОМПАРАТИВНА СТУ- ДИЈА НА РЕАГЕНСИТЕ ЗА НИТРИРАЊЕ НА ФЕНОЛНИ СОЕДИНЕНИЈА: БАКАР (II) НИТРАТ ТРИ- ХИДРАТ И АЗОТНА КИ- СЕЛИНА НАНЕСЕНА НА СИЛИКА ГЕЛ “.	„COMPARATIVE STUDY OF REAGENTS FOR NITRATION OF PHENOLIC COMPOUNDS: COPPER (II) NITRATE TRIHY- DRATE AND NITRIC ACID SUPPORTED ON SILICA GEL“	д-р Јане Богданов, вонреден професор на ПМФ – Скопје.	02- 1903/3 од 26.01.201 6 г.
----	---	--	--	--	--

РЕФЕРАТ**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХИГИЕНА И ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДИ И
СУРОВИНИ ОД ЖИВОТИНСКО ПОТЕКЛО НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА
ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, на својата седница одржана на 24 декември 2015, донесе Одлука број 0202-2916/2 за формирање Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Соња Србиновска – редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, проф. д-р Златко Пејковски – редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје и проф. д-р Ристо Проданов – редовен професор на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, а во врска со објавениот конкурс во весникот „Нова Македонија“ на 30 ноември 2015 за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научната област хигиена и технологија на производи и сировини од животинско потекло, на кој се пријави кандидатот проф. д-р Павле Секуловски.

Откако ги разгледа сите документи и приложените трудови, Комисијата го доставува следниов

ИЗВЕШТАЈ**Биографски податоци**

Павле Секуловски е роден на 22. 1. 1966 година во Скопје. Основно и средно образование завршил во Скопје во 1984 година. По отслужувањето на воениот рок во 1985/86 се запишал на Ветеринарниот факултет во Белград, Југославија. Студиите ги завршил во 1991 година.

По дипломирањето се вработил како приправник во Ветеринарниот институт „Скопје“ во Скопје, во Заводот за дијагностика и биотехнологија, на Одделот за контрола на прехранбените продукти. Веднаш по вработувањето, кандидатот се вклучил во научноистражувачката и во апликативната дејност. Во текот на овој период очигледен е неговиот интерес за науката, за воведувањето нови методи, искуства и сознанија од науката во практиката и во тој правец ќе се одвива неговата едукација.

Магистерската теза под наслов „Присуство и преживување на бруцелите во месото од овци со потекло од серолошки позитивни стада“ со успех ја одбрал

на Катедрата за хигиена и технологија на месо на Ветеринарниот факултет во Белград, во јуни 1998 година.

По спојувањето на Ветеринарниот институт и Факултетот за ветеринарна медицина на 1 март 2004, продолжува да работи како асистент на Институтот за безбедност на храна при Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје и се занимава со проблемите на безбедноста на прехранбените производи.

Докторската дисертација на тема “*Listeria monocytogenes* во прехранбените производи од анимално потекло во Република Македонија” успешно ја одбранил на 29 мај 2006 г. на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Од 23 јуни 2006 до 4 февруари 2013, со Одлука број 0201-2337/9 ја кандидатот ја врши функцијата директор на Институтот за храна при Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Од 3 октомври 2006, со Одлука број 0201-3774/3, избран е за доцент по предметот контрола на хигиена и технологија на млеко, производи од млеко и растителни производи на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Од 25 мај 2011, со Одлука број 0201-1993/2, избран е за вонреден професор во научната област хигиена и технологија на производи и суровини од животинско потекло на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

Досега има учествувано во повеќе научни проекти, а сам или во соработка со други автори има објавено 156 труда и презентации, 2 монографии, 3 прирачника, еден речник и позитивно рецензиран универзитетски ученик кој е во фаза на печатење. Активно учествувал на повеќе од 100 стручни и научни посети во земјата и во странство. Член е на Македонското микробиолошко друштво, IAFP (International Association of Food protection), IUoFST (International Union of Food Science and technology) VPHA (Veterinary Public Health Association) од Велика Британија и EVTFS (European Veterinary food Safety teachers) форумот.

Кандидатот е лиценциран судски вештак од област на ветеринарството, како и заменик- претседател на Комисијата за полагање на стручен испит за вештак од областа на ветеринарството.

Од март 2007 година, од Наставно-научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина е избран за член на редакцискиот одбор на Македонски ветеринарен преглед, научно-стручно списание на ветеринарната наука во Република Македонија, чиј издавач е Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје.

2. Наставно-образовна дејност

Проф. д-р Павле Секуловски во изминатиов период успешно ја изведува теоретската и практичната настава по предметите: хигиена и технологија на млеко и млечни производи; хигиена и технологија на месо, риби, јајца и нивни производи и вовед во хигиена на храна. Во учебната 2010/2011 година подготвува

и по прв пат изведува настава по предметот пракса во претпријатијата за преработка на храна од животинско потекло. Во учебната 2013/2014 година подготвува и по прв пат изведува настава по предметот безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство. Освен основните задолжителни предмети, изведува настава и на четири изборни предмети: микробиологија на храна, современи системи за безбедност на храна, ветеринарна инспекција и остатоци и контаминенти во храната. Кандидатот изведува настава и на постдипломските студии на Факултетот за земјоделски науки и храна по предметот хигиена и санитација во производство на храна.

Во изминатиот период има остварено исклучителни активности кои придонесуваат за квалитетно извршување на наставно-образовниот процес. Особена активност проф. д-р Павле Секуловски има покажано во развивање и реализирање на наставно-образовната дејност на факултетско, универзитетско и меѓународно ниво.

Покрај тоа, проф. д-р Павле Секуловски има дадено придонес и во креирањето на наставниот план и програма на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје преку учество во Комисијата за ревидирање на наставната програма и Комисијата за измени и дополнување на наставниот план и програма.

3. Научноистражувачка дејност

Кон својата пријава, кандидатот д-р Павле Секуловски ги поднесе следниве објавени трудови:

- до изборот на кандидатот во звањето помлад асистент, тој изработил 3 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 627 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од 15.11.1994;

- до изборот во звањето асистент - истражувач, кандидатот изработил други 3 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 725 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од 29.01.1999;

- до изборот во звањето доцент, кандидатот изработил 6 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 901 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од 14.6.2006.

- до изборот во звањето вонреден професор, кандидатот изработил 54 труда кои се рецензирани и објавени во Билтенот бр. 1007 на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ од 29.4.2011.

Во овој изборен период, кандидатот има објавено вкупно 75 труда во меѓународни и домашни списанија, како и во зборници од меѓународни и домашни конференции. Комплетната листа на трудови се наоѓа во анексот на овој извештај.

Во последните 5 години, кандидатот има учествувано во два национални и еден меѓународен научен проект, како и во COST-акцијата COST FA1202 BACFOODNET.

Со Одлука на Наставно-научниот совет, број 0201-3341/8 од 29.9.2008 година, одреден е за ментор на докторската дисертација под наслов: „Генетска типизација на изолатите на *Listeria monocytogenes* по должина на синџирот на храната во Република Македонија и ризикот врз производството на безбедна храна”.

Со Одлука на Наставно-научниот совет, број 0201-246/4 од 4.2.2010 година, одреден е за ментор на докторската дисертација под наслов: „Детекција и типизација на лактобацили од автохтони вински сорти грозје од тиквешкиот регион и нивното влијание врз инхибицијата на *Listeria monocytogenes* во системи со говедско мелено обликувано месо”.

Со Одлука на Наставно-научниот совет, број 0201-1050/7 од 26.3.2010 година, одреден е за ментор на докторската дисертација под наслов: „Типизација на анимални протеини во храна и добиточна храна и компарација на различни методи за нивна детекција”.

Сите три докторски дисертации беа со успех одбранети во изминатиот период.

Со воведувањето на Школата за докторски студии и акредитирањето на студиската програма безбедност на храна при Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје, кандидатот станува ментор на докторските студии и во моментот води тројца докторанди.

Кандидатот во изминатиот период бил ментор на 5 дипломски работи, а во повеќе наврати е избран за член на рецензентски комисии за избор и реизбор на наставници и асистенти на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје. Исто така, на два пати е избран за член на комисии за одбрана на магистратура (на ФВМ и ФЗНХ), а пет пати во комисии за оцена или одбрана на докторат (од кои една на Факултетот за биотехнички науки во Битола).

Проф. д-р Павле Секуловски бил и рецензент за избор во наставно-научни звања на Ветеринарниот факултет во Љубљана, Словенија, како и на Royal Dick School of Veterinary Studies при Универзитетот во Единбург, Шкотска.

3. Оценки од самоевалуација (студентски анкети)

При сите досега остварени студентски анкети на факултетот, кандидатот Павле Секуловски има добиено позитивни оценки за сите наставни предмети (од 8,93 до 9,87).

4. Оцена на научната дејност на кандидатот

Откако ги проучи пријавените трудови за избор во наставно - научно звање, Рецензентската комисија оценува дека проф. д-р Павле Секуловски ги исполнува условите и поседува квалитети да биде избран во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР. Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно - научниот совет на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје да го избере проф. д-р Павле Секуловски во звањето РЕДОВЕН ПРОФЕСОР.

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. Проф. д-р Соња Србиновска, редовен професор с.р.
2. Проф. д-р Златко Пејковски, редовен професор с.р.
3. Проф. д-р Ристо Проданов, редовен професор с.р.

ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ

Кандидат: Павле Секуловски

Институција: Факултет за ветеринарна медицина – Скопје

Научна област: хигиена и технологија на производи и суровини од животинско потекло

НАСТАВНО – ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр	Назив на активноста	Поени
1	Вовед во хигиена на храна (2+2), летен 2010/2011	1,2
2	Контрола на хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2011/2012	1,2
3	Контрола на хигиена и технологија на месо (4+3), зимски 2011/2012	2,4
4	Вовед во хигиена на храна (2+2), летен 2011/2012	1,2
5	Контрола на хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2012/2013	1,2
6	Контрола на хигиена и технологија на месо (4+3), зимски 2012/2013	2,4
7	Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2013/2014	1,2
8	Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2013/2014	1,2
9	Хигиена и технологија на месо (2+2), летен 2013/2014	1,2
10	Безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство (2+2), летен 2013/2014	1,2
11	Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2014/2015	1,2
12	Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2014/2015	1,2
13	Хигиена и технологија на месо (2+2), летен 2014/2015	1,2
14	Безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство (2+2), летен 2014/2015	1,2
15	Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2015/2016	1,2

16	Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2015/2016	1,2
17	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), летен 2010/2011	3
18	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), летен 2011/2012	3
19	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), летен 2012/2013	3
20	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), зимски 2013/2014	3
21	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), зимски 2014/2015	3
22	Пракса во претпријатија за преработка на храна (75), зимски 2015/2016	3
23	Вежби - Вовед во хигиена на храна (2+2), летен 2010/2011	0,9
24	Вежби - Контрола на хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2011/2012	0,9
25	Вежби - Контрола на хигиена и технологија на месо (4+3), зимски 2011/2012	1,35
26	Вежби - Вовед во хигиена на храна (2+2), летен 2011/2012	0,9
27	Вежби - Контрола на хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2012/2013	0,9
28	Вежби - Контрола на хигиена и технологија на месо (4+3), зимски 2012/2013	1,35
29	Вежби - Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2013/2014	0,9
30	Вежби - Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2013/2014	0,9
31	Вежби - Хигиена и технологија на месо (2+2), летен 2013/2014	0,9
32	Вежби - Безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство (2+2), летен 2013/2014	0,9
33	Вежби - Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2014/2015	0,9
34	Вежби - Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2014/2015	0,9
35	Вежби - Хигиена и технологија на месо (2+2), летен 2014/2015	0,9
36	Вежби - Безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство (2+2), летен 2014/2015	0,9
37	Вежби - Хигиена и технологија на млеко (2+2), зимски 2015/2016	0,9
38	Вежби - Хигиена и технологија на месо (2+2), зимски 2015/2016	0,9
39	Изборен предмет - <i>Ветеринарна инспекција</i> , 2011/2012	1,2
40	Изборен предмет - <i>Осигурувања и контаминации во храната</i> , 2011/2012	1,2
41	Изборен предмет - <i>Микробиологија на храна</i> , 2011/2012	1,2
42	Изборен предмет - <i>Современи системи за безбедност на храна</i> , 2011/2012	1,2
43	Изборен предмет - <i>Ветеринарна инспекција</i> , 2012/2013	1,2
44	Изборен предмет - <i>Осигурувања и контаминации во храната</i> , 2012/2013	1,2

45	Изборен предмет – <i>Микробиологија на храна, 2012/2013</i>	1,2
46	Изборен предмет – <i>Современи системи за безбедност на храна, 2012/2013</i>	1,2
47	Изборен предмет – <i>Микробиологија на храна, 2013/2014</i>	1,2
48	Изборен предмет – <i>Современи системи за безбедност на храна, 2013/2014</i>	1,2
49	Изборен предмет – <i>Современи системи за безбедност на храна, 2013/2014</i>	1,2
50	Изборен предмет – <i>Микробиологија на храна, 2015/2016</i>	1,2
51	Изборен предмет – <i>Современи системи за безбедност на храна, 2015/2016</i>	1,2
52	Настава на втор циклус на ФЗНХ по предметот <i>хигиена и санитација во производство на храна</i>	1,2
53	Настава на трет циклус по предметот <i>микробиологија на храна</i>	1,2
54	Настава на трет циклус по предметот <i>молекуларно генетски методи и епидемиологија на пружења со храна</i>	1,2
55	Настава на трет циклус по предметот <i>безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство</i>	1,2
56	Настава на трет циклус по предметот <i>национално и европско законодавство за храна</i>	1,2
57	Наставник на летна школа при Ветеринарниот факултет во Љубљана, Словенија	1
58	Подготовка на нов предмет: <i>безбедност на храна и ветеринарно јавно здравство</i>	1
59	Подготовка на нов предмет: <i>ветеринарна инспекција</i>	1
60	Подготовка на нов предмет: <i>осетливи и контаминанти во храната</i>	1
61	Подготовка на нов предмет: <i>микробиологија на храна</i>	1
62	Подготовка на нов предмет: <i>современи системи за безбедност на храна</i>	1
63	Консултации со студенти 2010/2011 (7 студенти)	0,014
64	Консултации со студенти 2011/2012 (36 студенти)	0,072
65	Консултации со студенти 2012/2013 (32 студенти)	0,064
66	Консултации со студенти 2013/2014 (56 студенти)	0,112
67	Консултации со студенти 2014/2015 (44 студенти)	0,088
68	Консултации со студенти 2015/2016 (36 студенти)	0,072
69	Ментор на дипломска работа (5 студенти)	1
70	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат (4)	2,5
71	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура (2)	0,6
72	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (1 студент)	0,1

73	Позитивно рецензиран универзитетски учебник – коавтор	6
		ВКУПНО: 93,122

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред бр	Назив на активността	Поен
1	Angelovski Ljupco, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Ratkova Marija, Kostova Sandra, Prodanov Mirko.(2011) Survey of the microbiological quality of cakes and pastries sold in Skopje, Macedonia. 5 th CEEFOOD Congress, 19-22 May, Bratisava, Slovakia.Proceedings p. 517-521.	1,2
2	Ratkova Marija, Kostova Sandra, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Angelovski Ljupco, Prodanov Mirko.(2011) Antimicrobial resistance of E.coli and Staphylococcus aureus isolated from cheese and Salmonella spp. isolated from different types of raw meat. 5th CEEFOOD Congress, 19-22 May, Bratisava, Slovakia.Proceedings p. 522-525.	1,2
3	Kostova Sandra, Ratkova Marija, Sekulovski Pavle, Angelovski Ljupco, Jankuloski Dean, Prodanov Mirko.(2011) Microbial analysis of ice cream produced by small scale manufacturers. 5th CEEFOOD Congress, 19-22 May, Bratisava, Slovakia.Proceedings p. 511-516.	1,2
4	Ljupco Angelovski, Pavle Sekulovski, Chrcheva-Nikolovska Radmila, Katerina Blagoevska. (2011) Use of mid-infrared spectroscopy in the analysis of raw goat milk. 18th International Conference "Krmiva 2011". Book of abstracts p.79. June 8-10, 2011, Opatija, Hrvatska.	0,6
5	Chrcheva-Nikolovska Radmila, Pavle Sekulovski, Srecko Georgievski, Ljupco Angelovski, Katerina Blagoevska. (2011) The influence of nutrition (diet treatment) in streptozotocin – induced diabetic rats. 18th International Conference "Krmiva 2011". Book of abstracts p.145. June 8-10, 2011, Opatija, Hrvatska.	0,6
6	Dimitrieska-Stojkovic E., Hajrulai-Musliu Z., Stojanoska-Dimzoska B., Sekulovski P., Uzunov R. (2011). Screening of veterinary drug residues in milk from individual farms in Macedonia. Mac Vet Rev 2011; 34 (1): 5-13.	3,6
7	Angelovski, Lj., Sekulovski, P., Jankuloski, D., Ratkova, M., Prodanov, M., Kostova, S. (2011). Antimicrobial resistance of Campylobacter Jejuni and Campylobacter Coli isolates from broiler flocks. Mac Vet Rev 2011; 34 (1): 15-18.	3,6
8	Ratkova Marija, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Kostova Sandra, Angelovski Ljupco, Prodanov Mirko.(2011) Comparison of the survival and transfer ability of Salmonella enteritidis and Salmonella typhimurium from domestic food contact surfaces. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.42, 9-11 September 2011	0,6
9	Chrcheva-Nikolovska Radmila, Sekulovski Pavle, Angelovski Ljupco, Arsova Gordana. (2011).Implementation of EU legislative in Macedonia related to Food Safety. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.104-105, 9-11 September 2011.	0,6
10	Arsova Gordana, Chrcheva-Nikolovska Radmila, Sekulovski Pavle. (2011). Determination of total sugar content and percentage of alcohol in red and white wines originating from Republic of Macedonia. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.109, 9-11 September 2011.	0,6
11	Todoroska Marina, Jankuloski Dean, Sekulovski Pavle.(2011) Animal welfare during stunning and slaughter of pigs and lambs in approved slaughterhouses in Macedonia. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.128, 9-11 September 2011.	0,6
12	Kostova Sandra, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Ratkova Marija, Angelovski Ljupco, Prodanov Mirko.(2011) Potential microbiological risks in dried herbs and spices. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.114, 9-11 September 2011.	0,6
13	Jankuloski Dean, Sekulovski Pavle, Kostova Sandra, Ratkova Marija, Prodanov Mirko, Angelovski Ljupco.(2011) Prevalence, serotyping and antimicrobial susceptibility of Salmonella spp. isolated from poultry houses in republic of Macedonia in 2009. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.113, 9-11 September 2011.	0,6
14	Angelovski Ljupco, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Ratkova Marija, Kostova Sandra, Prodanov Mirko.(2011) Microbiological quality and occurrence of antibiotic residues in ewe milk. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.114, 9-11 September 2011.	0,6

15	Prodanov Mirko, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Angelovski Ljupco, Ratkova Marija, Kostova Sandra.(2011) Microbiological quality of potable water used in food processing premises in Republic of Macedonia. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.100, 9-11 September 2011.	0,6
16	Uzunov Risto, Hajrulai-Musliu Zehra, Arapceska Mila, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Stojkovski Velimir.(2011) Milk fatty acid composition from two dairy breeds in Macedonia. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.102, 9-11 September 2011.	0,6
17	Hajrulai-Musliu Zehra, Uzunov Risto, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Stojkovski Velimir.(2011) Determination of clenbuterol in meat samples with Elisa method. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.103, 9-11 September 2011.	0,6
18	Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Prodanov Risto, Hajrulai-Musliu Zehra, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Uzunov Risto.(2011) Screening of raw milk samples from Republic of Macedonia for residues of sulfonamides. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.106-107, 9-11 September 2011.	0,6
19	Todorovic Aleksandra, Sekulovski Pavle, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Hajrulai-Musliu Zehra, Enimiteva Vangelica. (2011) Level of activity of 137 Cs in mushrooms from different regions of R. of Macedonia. Proceedings of Days of veterinary medicine 2011, p.110, 9-11 September 2011.	0,6
20	Hajrulai-Musliu Zehra, Uzunov Risto, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Stojkovski Velimir.(2011) Determination of Aflatoxins B1, B2, G1 and G2 in animal feeds with fluorimetric method, 22th Symposium of veterinarians of Serbia (with international participation), 14-17.09.2011 Zlatibor, Serbia	0,6
21	Zehra Hajrulai-Musliu, Mila Arapceska, Risto Uzunov, Biljana Stojanovska-Dimzoska, Elizabeta Dimitrieska-Stojkovic, Velimir Stojkovski and Pavle Sekulovski. (2011) Therapeutic effects of goat milk. Balcan Journal of Cincial Laboratory, 19 (1) 130.	0,6
22	Dean Jankuloski, Pavle Sekulovski, Ljupco Angelovski, Mirko Prodanov, Marija Ratkova, Sandra Kostova.(2011) Effect of acetic, citric and lactic acid on Salmonella enteritidis and Listeria monocytogenes. EHEDG world congress on hygienic engineering and design 2011. September 22-24, 2012, Ohrid, Republic of Macedonia.	3,6
23	Lazarević M, Mijačević Z, Grizelj J, Kozačinski L, Dovenski T, Sekulovski P, Theodosiadou E, Rekkas AC, Zdragas A, Samartzi F, Milovanović A. (2011) Sustainable production of traditional cheeses from local sheep milk, in the Balkans - SEE-ERA.NET PLUS Project. Oral presentation in the Symposium "Reproduction on domestic animals", organized by the Faculty of Veterinary Medicine, University of Belgrade, in Divcibare, Serbia 13-16 October 2011; Beograd : Naučna KMD , 2011. 175-179 (ISBN: 978-86-6021-044-1)	1,8
24	Samouris G, Kozačinski L, Fleck Ž.C, Sekulovski P, Jankuloski D, Mijacvic Z, Lazarevic M, Mastranestasis I, Zdragas A, Samartzi F. (2011) Sustainable production of traditional cheeses from local sheep milk, in the Balkans. Oral presentation in the 4th HVMS Food Congress, Thessaloniki, Greece, November 11-13, 2011, Proceedings, Volume A, pages 237-250.	1,8
25	Todorovic Aleksandra, Sekulovski Pavle, Hajrulai-Musliu Zehra, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana. (2012) Differences in activity levels of 137Cs in mushrooms in eastern and western Macedonia. The First International Conference on radiation and Dosimetry in Various Fields of Research – RAD 2012. April 25-27, 2012, Nis, Serbia. Proceedings, p.333-335.	1,8
26	E. Dimitrieska-Stojkovic, Z. Hajrulai-Musliu, B. Stojanovska-Dimzoska, P.Sekulovski. (2012) Screening and confirmation for residues of sulfonamides in raw milk samples from Republic of Macedonia. Proceedings of the Euroresidue VII Conference, Egmond aan Zee, The Netherlands. 14-16 May 2012	1,8
27	Ratkova Marija, Sekulovski Pavle, Jankuloski Dean, Angelovski Ljupco, Kostova Sandra, Prodanov Mirko.(2012) Study of the microbiological profile of the fresh fruits gained from small retail establishments, and the effect of their washing. 6th CEEFOOD Congress, 23-26 May, Novi Sad, Serbia. Abstract Book p. 234.	0,6
28	Ljupco Angelovski, Pavle Sekulovski, Chrcheva-Nikolovska Radmila, Aleksandra Todorovic, Katerina Blagoevska, Snezana Dimitrovska. (2012) Determination of microbiological quality and antibiotic residues in ewe milk. 19th International Conference "Krmiva 2012". Book of abstracts p.110. May 30 - June 1, 2012, Opatija, Hrvatska.	0,6
29	Chrcheva-Nikolovska Radmila, Pavle Sekulovski, Aleksandra Todorovic, Ljupco Angelovski, Katerina Blagoevska, Snezana Dimitrovska. (2012) Dietary fiber – significant nutrition in feed. 19th International Conference "Krmiva 2012". Book of abstracts p.72. May 30 - June 1, 2012, Opatija, Hrvatska.	0,6

30	Aleksandra Todorovic, Pavle Sekulovski, Chrcheva-Nikolovska Radmila, Ljupco Angelovski, Snezana Dimitrovska. (2012) Presence of radionuclides in feed in R. Macedonia. 19th International Conference "Krmiva 2012". Book of abstracts p.73. May 30 - June 1, 2012, Opatija, Hrvatska.	0,6
31	Hajrulai-Musliu Zehra, Uzunov Risto, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Stojkovski Velimir, Todorovic Aleksandra (2012) Determination of zeranol residues levels in bovine urine with ELISA method. Days of veterinary medicine, 2-4 September 2012, Ohrid, R. Macedonia. Proceedings, p. 123-126.	1,8
32	Uzunov Risto, Hajrulai-Musliu Zehra, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Sekulovski Pavle, Stojkovski Velimir, Todorovic Aleksandra (2012) Determination of trenbolone in cattle meat with ELISA method. Days of veterinary medicine, 2-4 September 2012, Ohrid, R. Macedonia. Proceedings, p. 127-131.	1,8
33	Todorovic Aleksandra, Sekulovski Pavle, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Hajrulai-Musliu Zehra, Stojanovska-Dimzoska Biljana, Uzunov Risto (2012) Estimation of time of semi-decay of ¹³⁷ Cs in mushrooms. Days of veterinary medicine, 2-4 September 2012, Ohrid, R. Macedonia. Proceedings, p. 132-135.	1,8
34	Stojanovska-Dimzoska Biljana, Hajrulai-Musliu Zehra, Dimitrieska-Stojkovic Elizabeta, Uzunov Risto, Todorovic Aleksandra, Sekulovski Pavle (2012) Fluorometric validation procedure for determination of ochratoxin A in wine. Days of veterinary medicine, 2-4 September 2012, Ohrid, R. Macedonia. Proceedings, p. 136-142.	1,8
35	Crceva Nikolovska Radmila, Sekulovski Pavle, Prodanov Risto, Hajrulai Musliu Zehra, Angelovski Ljupco, Arsova Gordana, Nikolovski Aleksandar. (2012) Legislation and Health Aspect of Nutritional Feed Supplements. Days of veterinary medicine, 2-4 September 2012, Ohrid, R. Macedonia. Proceedings, p. 179-181.	1,8
36	Angelovski Lj., Sekulovski P., Jankuloski D., Ratkova M., Prodanov M., Kostova S. (2012) Antibiotic resistance of Campylobacter strains isolated from broilers in Macedonia. Days of Veterinary medicine 2012. Book of abstracts p. 143-145. 2-4 September 2012, Ohrid, Macedonia.	1,8
37	Prodanov M., Ratkova M. Angelovski Lj., Mojsova S., Jankuloski D., Sekulovski P.(2012) Control of process hygiene in fermented dairy products in the R. of Macedonia. Days of Veterinary medicine 2012. Book of abstracts p. 182-184. 2-4 September 2012, Ohrid, Macedonia.	1,8
38	Ratkova M., Sekulovski P., Jankuloski D., Angelovski Lj., Mojsova S., Prodanov M. (2012) Antimicrobial activity of plant extracts on some foodborne pathogenic and saprohitic bacteria. Days of Veterinary medicine 2012. Book of abstracts p. 176-178. 2-4 September 2012, Ohrid, Macedonia.	1,8
39	Jankuloski D., Sekulovski P., Mojsova S., Angelovski Lj., Prodanov M., Ratkova M. (2012) PFGE Typing of major foodborne pathogens as tool for tracking the sources of contamination along the food chain. Days of Veterinary medicine 2012. Book of abstracts p. 116-119. 2-4 September 2012, Ohrid, Macedonia.	1,8
40	Prodanov M., Sekulovski P., Ilieski V. (2012) Assessing the welfare of laying hens in conventional cage housing system. Days of Veterinary medicine 2012. Book of abstracts p. 297. 2-4 September 2012, Ohrid, Macedonia.	0,6
41	Risto Uzunov, Zehra Hajrulai-Musliu, Vlatko Ilieski, Biljana Stojanovska Dimzoska, Elizabeta Dimitrieska Stojkovic, Pavle Sekulovski, Velimir Stojkovski. (2012) Validation methods for the determination of β agonists residues in feed. 15th International Feed Technology Symposium "FEED-TO-FOOD" / COST FEED FOR HEALTH Joint Workshop, 03-05.10.2012 Novi Sad, Serbia.	1,8
42	Angelovski Lj., Sekulovski P., Jankuloski D., Ratkova M., Prodanov M., Kostova S. (2012) Antimicrobial resistance of Campylobacter jejuni and Campylobacter coli isolated from broilers in Macedonia. Book of Abstracts from International Conference on Biological Food Safety and Quality. 4-5 October 2012. Belgrade, Serbia.	1,8
43	Jankuloski D., Sekulovski P., Ratkova M., Mojsova S., Angelovski Lj., Prodanov M. (2012) Molecular typing of Isolates of Listeria monocytogenes obtained from sheep, beef and pig slaughterhouses. Book of Abstracts from International Conference on Biological Food Safety and Quality. 4-5 October 2012. Belgrade, Serbia.	1,8
44	Angelovski Lj., Crceva-Nikolovska R., Ilieski V., Sekulovski P., Radeski M. (2012) Implementation of EU Feed Legislative in Macedonia. "Feed your knowledge" Workshop, 7-8th June 2012, Barcelona, Spain.	0,6
45	Angelovski Lj., Jankuloski D., Ratkova M., Prodanov M., Mojsova S., Sekulovski P. (2012) Assessment of the microbial parameters along the production phases at a dairy plant. Mac Vet Rev 2012; 35(1): 23-28.	3,6

46	Prodanov M., Ratkova M., Angelovski Lj., Jankuloski D., Sekulovski P., Mrenoshki S. (2012) Serotyping and antimicrobial resistance of Salmonella spp. isolated from commercial flocks of laying hens in R. Macedonia. <i>Mac Vet Rev</i> 2012; 35(1): 29-33.	3,6
47	Angelovski Lj., Radeski M., Uzunov R., Ratkova M., Pendovski L., Janevski A., Crceva-Nikolovska R., Ilieski V., Sekulovski P., (2013) Parameter for Assessment of animal health and welfare standards in goat farming. COST FFH Final Conference "Healthy Food from Healthy Animals", 19-20th Feb, 2013 Milan, Italy.	0,6
48	Uzunov R., Hajrulai-Musliu Z., Sekulovski P., Ilieski V., Pandovski L., Angelovski L., radevski M., Stojkovski V. (2013) Validation of rapid ELISA method fordetermiantion of Ractopamine inpig feed. COST FFH Final Conference "Healthy Food from Healthy Animals", 19-20th Feb, 2013 Milan, Italy.	0,6
49	Risto Uzunov, Zehra Hajrulai-Musliu, Elizabeta Dimitrieska Stojkovic, Biljana Stojanovska Dimzoska, Pavle Sekulovski, Velimir Stojkovski. (2013) Use of ELISA for Preliminary Screening of 19 Nortestosterone Anabolic Steroid in Cattle Meat in Republic of Macedonia. <i>Kafkas Univ Vet Fak Derg</i> , 19 (1), 173-177, 2013, DOI: 10.9775/kvfd.2012.7527, IF 0.495.	3,6 +0,4 5
50	Stojanovska-Dimzoska B., Hajrulai-Musliu Z, Dimitrieska-Stojkovik E.,Uzunov R., Sekulovski P. (2013) Occurrence of Aflatoxins in peanuts and peanut products determined by liquid chromatography with fluorescence detection. <i>Jour. Nat. Sci, Matica Srpska, Novi Sad</i> . No 124, 27-35, 2013.	0,6
51	Todorovic A., Sekulovski P., Dimitrieska-Stojkovik E., Hajrulai- Musliu Z., Stojanovska-Dimzoska B., Uzunov R. (2013) Bioaccumulation of 40K and 137Cs in mushrooms collected in different locations in Macedonia. 9th Symposium of the Croatian radiation protection association. April 10-12 2013, Krk, Croatia. <i>Proceedings</i> pp. 216-220.	1,8
52	Hajrulai-Musliu Z., Uzunov R., Stojkovski V., Dimitrieska-Stojkovik E., Stojanovska-Dimzoska B., Sekulovski P. (2013) Determination of clenbuterol in meat samples with ELISA and GC-MS method. 1st Annual International Interdisciplinary Conference AIIC 2013, 24-26 April 2013, Azores Islands, Portugal.	1,8
53	Crceva-Nikolovska R., Angelovski Lj., Kulisevski S., Jakovlevic D., Todorovic A., Sekulovski P. (2013) Milkiwean pigs concept - Challenge of weaning of piglets. 20th International Conference Krmiva 2013. June 5-7, 2013, Opatija, Croatia. <i>Book of abstracts</i> .	0,6
54	Angelovski Lj ., Crceva-Nikolovska R., Jankuloski D., Todorovic A., Sekulovski P. (2013) A review of pathogen bacteria in milk. 20th International Conference Krmiva 2013. June 5-7, 2013, Opatija, Croatia. <i>Book of abstracts</i> .	0,6
55	Todorovic A., Sekulovski P., Dimitrieska-Stojkovik E., Hajrulai-Musliu Z., Angelovski Lj ., Crceva-Nikolovska R., (2013) Level of radionuclide activity in animal feed. . 20th International Conference Krmiva 2013. June 5-7, 2013, Opatija, Croatia. <i>Book of abstracts</i> .	0,6
56	Mojsova S., Jankuloski D., Sekulovski P., Angelovski Lj., Ratkova M., Prodanov M., (2013) Microbiological properties and chemical composition of Macedonian traditional white brined cheese. <i>Mac Vet Rev</i> 2013; 36(1): 13-18.	3,6
57	Crceva-Nikolovska R., Angelovski Lj., Jankuloski D., Sekulovski P. (2013) The influence of nutrition (diet treatment) in streptozocin – induced diabetic rats. <i>Mac Vet Rev</i> 2013; 36(1): 41-47.	3,6
58	Prodanov, M, Butterworth, A, Sekulovski, P & Ilieski, V (2012) Assessment of the welfare of laying hens using animal based measures. in: <i>Proceedings of the First International Symposium on Animal Science, University of Begrade, 8-10th November 2012, Belgrade, Serbia., pp. 374-380.</i>	1,8
59	Ratkova M., Prodanov M., Angelovski Lj., Jankuloski D., Sekulovski P., Mojsova S., (2013) Evaluation of the hygiene status in several meat and dairy processing establishments in R. Macedonia. <i>Mac Vet Rev</i> 2013; 36(2):101-105.	3,6
60	Mojsova S., Sekulovski P., Jankuloski D., Ratkova M., Prodanov M., Angelovski Lj., Gavrilova J. (2013) Antibiotic resistance of Enterococci isolated from dairy products. <i>Proceedings from 4th International Scientific Meeting Days of Veterinary Medicine 2013. 06-08 September 2013, Struga, Macedonia. P. 43-44.</i>	1,8
61	Ratkova M., Prodanov M., Angelovski Lj., Jankuloski D., Sekulovski P., Mojsova S. (2013) Antimicrobial effect of white wine and lemon juice marinade against Salmonela enteritidis and Listeria monocytogenes in chicken meat. <i>Proceedings from 4th International Scientific Meeting Days of Veterinary Medicine 2013. 06-08 September 2013, Struga, Macedonia. P. 100-101.</i>	1,8
62	Angelovski Lj., Jankuloski D., Ratkova M., Prodanov M., Mojsova S., Sekulovski P. (2013) Mastitis in Dairy goat: Isolated microorganisms and antimicrobial resistance. <i>Proceedings from 4th International Scientific Meeting Days of Veterinary Medicine 2013. 06-08 September 2013, Struga, Macedonia. P. 111-112.</i>	0,6

63	Sekulovski P. (2013) Uticaj Brucella melitensis na bezednost mesa i organa zaklanih zivotinja. Zbornik radova: Medjunarodni naucno-strucni simpozijum "Bruceloza u Jugoistocnoj Evropi" 16-19 Oct 2013, Nis, Srbija. P. 167-173.	1
64	Mojsova S., Sekulovski P., Jankuloski D., Angelovski Lj., Ratkova M., Prodanov M., Gavrilova J. (2014) Isolation and antimicrobial activity of some strains of Enterococi from artisanal white breened cheese in republic of Macedonia. International VETIstanbul Group Congress 2104, Book of abstracts p.27.	0,6
65	Sekulovski P., Hajrulai-Musliu Z., Jankuloski D., Mojsova S., Prodanov M., Angelovski Lj., Ratkova M., (2014) Survival of Listeria monocytogenes in traditional semi-soft white cheese. International VETIstanbul Group Congress 2104, Book of abstracts p.109.	0,6
66	Ozbalt Podpecan, Andrej Pengov, Petra Zrimsek, Pavle Sekulovski, Andrej Kirbish (2014) Influence of prolonged treatment protocols on maximum residue levels of amoxicillin concentrations in bovine milk. SlovVetRes 2014; 51(2):65-72	3,6 - 0,31
67	Marija Ratkova, Mirko Prodanov, Ljupco Angelovski, Sandra Mojsova, Dean Jankuloski, Pavle Sekulovski (2014) Staphylococcus aureus and production of enterotoxins in cheese and staphylococcus food poisoning. Mac Vet Rev 2014; 37 (Suppl. 1) P. 30.	1,8
68	Ljupco Angelovski, Dean Jankuloski, Marija Ratkova, Mirko Prodanov, Sandra Mojsova, Pavle Sekulovski (2014) Prevalence of Campylobacter spp. in broilers at slaughter. Mac Vet Rev 2014; 37 (Suppl. 1) P. 31.	1,8
69	Mirko Prodanov, Marija Ratkova, Ljupco Angelovski, Dean Jankuloski, Sandra Mojsova, Pavle Sekulovski, Vlatko Ilieski (2014) The influence of transport on the within flock prevalence of Salmonella spp. in laying hens. Mac Vet Rev 2014; 37 (Suppl. 1) P. 37-8.	1,8
70	Ljupco Angelovski*, Dean Jankuloski, Radmila Chrcheva Nikolovska, Pavle Sekulovski. (2014) Factors that affect microbial feed spoilage. Mac Vet Rev 2014; 37 (Suppl. 1) P. 79.	1,8
71	Radmila Crceva Nikolovska*, Pavle Sekulovski, Dean Jankuloski, Ljupco Angelovski, Zehra Hajrulai-Musliu. (2014) A high incidence of adulteration and mislabelling in meat products. Mac Vet Rev 2014; 37 (Suppl. 1) P. 79-80.	1,8
72	Mojsova S., Krstevski K., Dzadzovski I., Popova Z., Sekulovski P. Phenotypic and genotypic characteristics of enterocin producing enterococci against pathogenic bacteria. Mac Vet Rev 2015; 38 (2): i-viii. http://dx.doi.org/10.14432/j.macvetrev.2015.08.052	3,6
73	Marija Ratkova, Mirko Prodanov, Ljupco Angelovski, Dean Jankuloski, Pavle Sekulovski (2015) Profile of the antimicrobial resistance of Salmonella spp. isolates from raw meat in Macedonia. Mac Vet Rev 2015; 38 (Suppl. 1) P. 25. http://dx.doi.org/10.14432/j.macvetrev.2015.09.056	0,6
74	Ljupco Angelovski, Dean Jankuloski, Marija Ratkova, Radmila Chrcheva Nikolovska, Mirko Prodanov, Pavle Sekulovski (2015) Campylobacter spp. prevalence in broilers at slaughter after chilling. Mac Vet Rev 2015; 38 (Suppl. 1) P. 25. http://dx.doi.org/10.14432/j.macvetrev.2015.09.056	0,6
75	Elena Ristovska, Romel VeleV, Pavle Sekulovski, Sloboden Cokrevski (2015) Targeting counterfeit and substandard food and food supplement behind the illicit trade in Republic of Macedonia. Mac Vet Rev 2015; 38 (Suppl. 1) P. 50.	0,6
76	Учесник во национален научен проект Промени во нутритивната вредност на млекото во зависност од лактацијата (01.06.2011 – 01.06.2012)	3
77	Учесник во национален научен проект Генетска типизација и антибиотска резистенција на <i>Listeria monocytogenes</i> изолирана од храна и објекти за производство на храна (01.12.2014 - 01.12.2015)	3
78	Учесник во меѓународен научен проект SEERAPLUS-o83 INDI_SHEEP_TRADI_CHEESE	5
79	Учесник во COST акција COST FA1202 BACFOODNET	5
80	Пленарно предавање на научен собир со меѓународно учество Бруцелоза у југоисточној Европи во Ниш, Србија 16-19 10.2013	3
81	Ментор-докторат, Деан Јанкулоски (одлука бр.0201-3341/8 од 29.9.2008)	3
82	Ментор-докторат, Ирена Ераковиќ – Токалиќ (одлука бр.0201-246/4 од 4.2.2010)	3

83	Ментор-докторат, Радмила Николовска Чрчева (одлука бр.0201-1050/7од 26.3.2010)	3
84	Ментор на докторска дисертација – Ангеловски Љупчо (бр. 03-3693 од 01.10.2013)	3
85	Ментор на докторска дисертација – Мојсова Сандра (бр. 03-3693/2 од 01.10.2013)	3
86	Ментор на докторска дисертација – Раткова Марија (бр. 03-3693/3 од 01.10.2013)	3
	ВКУПНО:	149,2

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

1	Книга од стручна област	7
2	Член на Комисија за самоевалуација на ФВМС (Одлука бр.0201-927/9 од 24.2.2011)	0,2
3	Член на комисија за избор во звање (9)	1,2
4	Стручна редакција на книга „Лориевата наука за месо“	1
5	Стручна редакција на книга „Применета биологија на мускули и месо“	1
6	Стручна редакција на книга „Наука за месото и негова примена“	1
7	Стручна редакција на книга „Напредна хемија на млекото – Дел 2“	1
8	Стручна редакција на книга „Напредна хемија на млекото – Дел 1“	1
9	Член на Уредувачкиот одбор на меѓународното стручно списание „Македонски ветеринарен преглед“ (одлука на Наставно - научниот совет бр. 0201-732/7-1 од 14.3.2013 год.)	1
10	Член на Организациониот одбор на меѓународниот стручен собир „Денови на ветеринарна медицина“ во Охрид, 2011 (Одлука бр.0201-927/7 од 24.2.2011)	1
11	Член на Организациониот одбор на меѓународниот стручен собир „Денови на ветеринарна медицина“ во Охрид, 2012 (Одлука бр.0201-384/4 од 16.2.2012)	1
12	Член на Организациониот одбор на меѓународниот стручен собир „Денови на ветеринарна медицина“ во Струга, 2013 (Одлука бр.0201-2903/8 од 1.2.2013)	1
13	Член на Организациониот одбор на меѓународниот стручен собир „Денови на ветеринарна медицина“ во Охрид, 2014 (Одлука бр.0201-4/6-1 од 5.5.2014)	1
14	Член на Управен комитет на УНЕП/ГЕФ проектот „Поддршка за имплементација на Национална рамка за биосигурност во Република Македонија“ (Одлука бр. 0202-3229/4-16 од 20.9.2011)	1
15	Член на Управен комитет на проектот „Развој на инфраструктурата за квалитет и регулативата за контрола на безбедноста и квалитетот на храната во Југоисточна Европа“ поддржан од АХВ на РМ, Swedish National Food Administration(SLV) и Swedish	1

	Board for Accrediation and Conformity Assessment (SWEDAC) (Одлука бр. 11-512/7 од 17.6.2011)	
16	Член на работно тело за одбележување на 18 ноември-Европски ден за рационална употреба на антибиотиците (Одлука на Деканатската управа бр. 0202-3265/3-8 од 29.10.2012 год.)	0,
17	Член на Организационен одбор за одбележување на 20-годишнината од формирањето на Факултетот за ветеринарна медицина во Скопје (Одлука на Наставно-научниот совет бр. 0201-927/8 од 24.2.2011 год.)	0,
18	Член на работна група за Комисија за изработка на измените и дополнувањата на Правилникот за посебни барања за безбедност на храна по однос на микробиолошките критериуми (Одлука на Деканот на ФВМ бр 03-1933 од 25.6.2012)	2
19	Заменик-претседател на Комисијата за полагање на стручен испит за вештак од областа на ветеринарството (Одлука на министерот за правда бр. 07-1378/1 од 5.4.2011)	1
20	Член на Комисија за утврдување на платите и надоместоците на вработените на Факултетот за ветеринарна медицина (Одлука на Деканатската управа бр. 0202-3234/3-5 од 1.9.2011)	0,
21	Раководител на Институтот за храна	3
	ВКУПНО:	31

Професионални референци на кандидатот за избор во звање	Пое
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	93,1
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	149,
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	31
ВКУПНО:	274,

ЧЛЕНОВИ НА КОМИСИЈАТА

1. Проф. д-р Соња Србиновска, редовен професор с.р.
2. Проф. д-р Златко Пејковски, редовен професор с.р.
3. Проф. д-р Ристо Проданов, редовен професор с.р.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
Факултетот за електротехника и информациски технологии



Преглед

на прифатени теми за изработка на магистерски труд

од наставно-научниот совет

1. Проектен менаџмент

Ред. бр.	Студент	Тема на македонски јазик	Тема на англиски јазик	Предложен ментор	број на одлука
1	Мирослав Мијоски	Менаџмент на проектното портфолио како метод за приоритизација и селекција на проекти во организациите	Project portfolio management as method for project prioritization and project selection in organization	Проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-99/24 20.1.2016
2	Далиборка Симоновска	Методи, модели и техники за донесување на одлуки во процесот на управување со проектите, со посебен осврт на банкарскиот сектор	Methods, models and techniques used for decision making in the management of projects, with special overview of the banking sector	Доц. д-р Невенка Китева	02-99/27 20.1.2016
3	Јасна Омераѓиќ	Проектен менаџмент на градежни проекти	Project management of construction projects	Проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-99/25 20.1.2016
4	Ивана Јосимовска	Имплементација на ЕРП во мали претпријатија со цел управување со човечки ресурси	Implementation of ERP in small enterprises in order managing with human resources	Доц. д-р Невенка Китева Роглева	02-99/29 20.1.2016
5	Ѓорѓи Ѓорѓиев	Анализа на проект за електронска општина	Analysis of the project for electronic municipalities	Проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-99/26 20.1.2016
6	Ивана Митиќ Јаневска	Менаџмент на ризици во тенде-	Risk management in tendering for	Доц. д-р Невенка	02-99/65 20.1.2016

		пирање на ИКТ тендери финансирани од ИПА фондови	ICT projects financed by IPAFunds	Китева Роглева	
7.	Елеонора Ангеловска	Анализа на влијанието на проектниот менаџмент врз развојот на софтверски производ	Analyses of the influence of Project Management on software development	Проф. д-р Атанас Илиев	02-99/32 20.1.2016
8.	Драган Алексовски	Анализа на пристапот базиран на игри за мотивација во проектниот менаџмент	Analysing Gamification as an approach in motivation in Project Management	Проф. д-р Атанас Илиев	02-99/33 20.1.2016
9	Елена Томовска	Проценка на ризиците кај системите за греење, ладење и климатизација на чисти соби	Risk assessment of heating, ventilating and air conditioning systems in clean rooms	Проф. д-р Соња Геговска Зажкова	02-99/66 20.1.2016
10	Зорица Јанева	Најдобри практики за постигнување квалитет на софтверски производ	Best practices for achieving software quality	Проф. д-р Атанас Илиев	02-99/34 20.1.2016
11	Стефан Зафировски	Анализа и оптимизација на кориснички интерфејс на платформи за групни попусти за подобрување на квалитетот на услугата	UI design optimization and analysis on coupon platforms for improving service quality	Доц. д-р Невенка Китева Роглева	02-99/29 20.1.2016
12	Сања Димитријевиќ	Google Adwords како онлајн алатка за рекламирање и нејзината примена во процесот на регрутирање кадри	Google Adwords as online advertising tool and its usage in staff recruitment	Доц. д-р Невенка Китева Роглева	02-99/30 20.1.2016
13	Анета Смоковска	Административно менаџирање и анализа на реализацијата на градежни проекти	Administrative management and analysis of construction projects completion	Проф. д-р Крсте Најденковски	02-99/35 20.1.2016

14	Милена Тасевска	Користењето на социјалните медиуми како Customer Relationship Management алатка и нивниот ефект врз лојалноста кон брендот	Using Social Media as a Customer Relationship Management Tool and its effect on Brand Loyalty	Доц. д-р Невенка Китева Роглева	02-99/31 20.1.2016
15	Елена Головодовска	Примена на еколошките стандарди кај индустриски и стопански капацитети	Application of environmental standards in industrial and commercial facilities	Проф. д-р Антон Чаушевски	02-99/36 20.1.2016
16	Ирис Калач	Економска анализа на инвестиции во мерки за енергетска ефикасност на стопански и индустриски субјекти	Economic analysis of investment in energy efficiency measures for commercial and industrial entities	Проф. д-р Антон Чаушевски	02-99/37 20.1.2016

2. Безжични и мобилни комуникации

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Елена Јанкуловска	Предизвици и придобивки на кабелските оператори за проширување на мрежната покриеност и имплементација на конвергирани сервиси	Challenges and Benefits of Cable Operators for Expansion of Network Coverage and Implementation of Converged Services	Проф. д-р Александар Ристески	02-99/38 20.1.2016

3. Комуникациски и информациски технологии

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Бојан Велевски	Анализа на алгоритмите на рутирање и протоколи на сигнализација за поддршка на квалитетот на сервисот	Analysis of routing algorithms and signaling protocols for QoS support	Проф. д-р Лилјана Гавриловска	02-99/39 20.1.2016

4.Автоматика, роботика и системско инженерство

ред бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Николче Вељановски	Современи методи за управување со мали хидроелектрични централи	Modern Methods for Smal Hydro Power Plants Controlling	Проф. д-р Миле Станковски	02-99/40 20.1.2016

5. Метрологија и менаџмент на квалитет

ред бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Митко Толев	Мерни методи за одредување на карактеристиките на нуклеарните батерии	Measuring Methods for Determining Parameters of Nuclear Batteries	Проф. д-р Маргарита Гиновска	02-99/41 20.1.2016

6.Електроенергетика

ред бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Цветанка Јузмеска	Современи решенија за заштита во насока на подобрување на функционалноста на дистрибутивните мрежи	Modern solution of protection in order for improving the functionality of distribution networks	Проф. д-р Антон Чаушевски	02-99/42 20.1.2016
2	Бобан Алексиќ	Интегриран систем на управување, контрола и заштита на електроенергетски објекти и трафостаници	Integrated systems for management, control and protection of power facilities and substations	Проф. д-р Антон Чаушевски	02-99/43 20.1.2016

7.Компјутерски мрежи и Е-технологии

ред. бр.	Студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Наталија Тасламическа	Симулација и анализа на протоколи од MAC ниво за безжични сензорски мрежи	Simulation and analysis of wireless sensor networks mac layer protocols	Доц. д-р Марија Календар	02-99/44 20.1.2016

8. Компјутерски мрежи - Интернет на нешта

ред. бр.	Студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1	Ивана Мирческа	Трансформација на автопатишта во паметни автопатишта преку имплементација на современи информациско комуникациски технологии-придобивки, влијание и потенцијал за имплементација во Македонија	Transforming highways into "smart highways" by implementing modern ICT technologies - gain, impact and implementation potential in Macedonia	Доц. д-р Марија Календар	02-99/45 20.1.2016
2	Елена Зафироска	Анализа и предлог имплементација на информациско комуникациски системи во рамките на концептот "паметен град" за поддршка на здрава и чиста животна околина	Analysis and demo implementation of an Smart City ICT system for supporting a clean and healthy living environment	Доц. д-р Марија Календар	02-99/46 20.1.2016

9. Електрични машини и автоматизација

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	број на одлука
1.	Богдан Василевски	Развој на методологија за електромагнетна пресметка и проектирање на енергетска пригушница	Development of the Method for Electromagnetic Calculation and Design of Power Shunt Reactor	Проф. д-р Крсте Најденкоски	02-99/47 20.1.2016

РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

РАЗВОЈ, ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА НА НАПРЕДНИ ОБРАЗОВНИ ТЕХНОЛОГИИ ВО ВОЕНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

ОД **М-Р ДИМИТАР БОГАТИНОВ**, 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 25.12.2015 година, формира Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Димитар Богатинов со наслов „Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во воено образование и обука“, во состав: проф. д-р Драган Михајлов (претседател), проф. д-р Владимир Трајковиќ (ментор), проф. д-р Стојче Дескоски (член), проф. д-р Верица Бакева (член) и вон.проф. д-р Соња Филиповска (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 му го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Димитар Богатинов, со наслов „Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во воено образование и обука“, содржи 102 страници компјутерски обработен текст во фронт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со **68 библиографски единици**, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи и интернет-ресурси.

Согласно со законските прописи, дисертацијата беше поднесена во Системот за анализа и пронаоѓање на плагијати во трудови при Министерството за образование и наука (plagijati.mon.gov.mk) на ден 06.12.2015 од страна на менторот. На ден 07.12.2015, менторот беше известен од адресата plagijati@mon.gov.mk дека системот завршил со проверките и подготвил Извештај со резултатите од проверките. По направениот увид во добиениот Извештај, менторот одлучи дека наодот е негативен, односно дека во трудот нема елементи на плагијат. Извештајот од системот менторот го испрати во електронска форма на plagijati@finki.ukim.mk.

Трудот е структуриран во **6 глави**, вклучително со вовед и заклучни согледувања, како и два анекса. 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**, односно **воведот** на трудот, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите

на истражувањето. Кандидатот укажува дека со имплементација на напредни образовни технологии во военото образование и обука се постигнуваат повеќе придобивки во следниве области: усвојување на технологиите за примена на моделирање и симулации за поддршка на обука во гаѓање, осовременување на военото образование и обука, особено на офицерите на напредните офицерски курсеви во Воената академија, подобрување на едукацијата и обуката на питомците во Воената академија, подобрување на интероперабилноста со НАТО, подобрување на ефикасноста во планирањето воени операции, како и изведување на најразлични вежбовни активности на државно мултинационално и регионално ниво.

Втората глава од докторската дисертација е насловена „Симулациски софтвер - виртуелно бојно поле“. Во неа се анализирани теориските основи на сериозните игри. Опишани се можностите и досегашното искуство во употреба на сериозни игри од доменот на виртуелни симулации во военото образование и обука. Образложени се причините за употреба на современи симулации во вид на сериозни игри, при што е направен преглед на нивните карактеристики и напредни функции. Тој преглед е искористен како основа за дефинирање на концептот на сериозната игра развиена како дел од софтверската поддршка при изработка на оваа дисертацијата.

Третата глава е посветена на кинект сензорот кој се користи во изработката на симулаторот на тактичко оружје, имплементиран во рамките на оваа докторска дисертација. Претставени се општи податоци за сензорот преку образложување на неговите хардверски компоненти и нивната примена во изработениот симулатор. Објаснета е софтверската развојна платформа која се користи за изработка на сериозната игра, со посебен осврт на деловите за интеракција човек-компјутер.

Четвртата глава, „Развој и евалуација на симулаторот на тактички оружја“, го опишува развојот на симулаторот за тактички оружја базиран на виртуелни симулации и кинект сензорот. Тој опис е составен од детални скици на хардверските компоненти, листа на искористените функционалности на кинект сензорот, како и детали на реализираниот интерфејс. Претставен е моделот за нишанење и контрола на курсорот кои се користат во симулаторот. Опишан е и креираниот математички модел на процесот на гаѓање кој опфаќа три дела. Првиот дел е процес на калибрација. Калибрацијата се користи за трансформација (втор дел) на координатите добиени од кинект сензорот во координати на екранот (пиксел координати) со помош на развиените системи на линеарни и нелинеарни равенки. Третиот дел е решението за кликање (окинување) на оружјето. Понатамошниот дел од оваа глава е посветен на евалуација на прецизноста на развиениот симулатор за тактички оружја. Дефинирани се тест-сериите и сценарија со објаснување на целта за креирање на овие серии и сценарија. Претставени се добиените резултати, нивната корелација како и анализа на анкетата којашто е спроведена со тест корисниците.

Петтата глава го претставува концептот за имплементација на симулаторот во обука во Воената академија и АРМ. Имајќи го предвид досегашното искуство во обуката за гаѓање, во концептот се опфатени: намената и организациската поставеност на симулаторот за гаѓање, потребната хардверска и сензорска опрема, потребниот персонал и просторни капацитети, како и фазите за имплементација во обуката заедно со очекуваните резултати и придобивки од неговата примена.

Во **заклучните согледувања** (последната **шеста глава**) се претставени главните резултати и придобивки од остварените истражувања, како и осврт на нивната можна примена и понатамошни подобрувања.

Предмет на истражување

Предмет на истражувањето на докторската дисертација е развој, имплементација и евалуација на користењето на напредни образовни технологии во доменот на военото образование и одбраната, посебно во делот на развој и имплементација на симулаторот на тактички оружја кој е базиран на виртуелната симулација и кинект сензорот. Предложениот симулатор за тактички оружја самиот по себе прави комбинација на виртуелните со живите симулации, со што постигнува реалистичност на високо ниво. Со тоа се овозможува воведување на еден нов тип на обука која ги следи современите трендови во доменот на одбраната.

Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата

Во литературата можат да се најдат информации за истражувања, компании, воени индустрии, софтвери и слично, кои работат на решенија за употреба на напредните образовни технологии во военото образование и обука.

Во последните 10 години типични се истражувањата за ефикасноста и ефективноста на обуката базирана на сериозни игри од страна на: Канадскиот воен тренинг-центар, Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), како и истражувањето врз 165 припадници на воените сили на САД, направено од Krista Langmaker Ratwani, Kara Orvis и Bruce Knerr. Споредбената анализа покажува дека користењето на сериозни игри во вид на симулација влијае позитивно врз резултатите од обуката на испитаниците. Тоа се потврди и со истражувањата на кандидатот м-р Димитар Богатинов.

Во светот постојат голем број на компании, воени организации кои произведуваат симулатори за гаѓање за потребите на безбедносните и армиските структури. Едни од најпознатите симулатори се: VBS2 (Laser Shot) модулот – симулатор на тактички оружја, VirTra 100 MIL-симулаторот, и Meggitt Training Systems - симулаторот. Сите овие симулатори користат ласерски уреди кои се поставени во близина на нишанот на оружјето и камери за детекција на погодоците. Голем недостаток е тоа што се скапи и имаат проблеми со синхронизацијата на ласерските сензори и камерите. Во литературата постојат примери кои користат други типови на сензори за нишанење/целење кон екранот или за пресметка на точката на нишанење при што се користат сензори за детекција на движењата. Опишаните пристапи имаат проблеми со прецизноста бидејќи немаат вметнато процес на калибрација за попрецизно пресметување на посочувањето кон екранот.

Тактичкиот симулатор за оружја што е предложен во оваа дисертација користи релативно евтини сензори, кои имаат големо ниво на точност, лесно се имплементираат и одржуваат. Една од најголемите предности на предложениот симулатор за тактички оружја е отсутството на камерата за детекција на погодоците.

Краток опис на применетите методи

Во истражувањето кое е изведено при изработката на оваа докторска дисертација направена е анализа на постојните решенија во потесната област на истражување. Резултатите на таа анализа се искористени за дефинирање на основниот концепт на побарувањата за предложеното решение (подобрување на постоечките системи). Врз основа на тие побарувања, изработен е математички модел кој е имплементиран во

прототип симулаторот за потребите на оваа дисертација. Симулаторот е валидиран со експеримент во кој учествуваат реални корисници (генерација питомци на воената академија). Резултатите од експериментот се искористени за подобрување на предложениот математички модел (избор на најпогодниот од трите разработени модели). Конечно, разработен е проектен план за примена на реализираниот симулатор во рамки на воената академија.

Краток опис на резултатите од истражувањето

Главни придобивки од оваа докторска дисертација се:

- развој на симулатор на тактички оружја;
- евалуација на грешките при гаѓање на развиениот симулатор, и споредба со реални резултати;
- обработка на резултатите и избор на најдобриот модул/сценарио за поставеноста и условите во кои се користи развиениот симулатор;
- концепт за имплементација во военото образование и обука во Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ – Скопје.

ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Димитар Богатинов, со наслов „Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во воено образование и обука“, претставува истражување во техничките науки, поточно во примената на современите компјутерски технологии во образованието. Изработката на темата на оваа докторска дисертација остварува научен придонес во развојот, примената и евалуацијата на напредните образовни технологии во военото образование и наука.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Димитар Богатинов, со наслов „Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во воено образование и обука“, според мислењето на Комисијата за оценка, 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 објавил како прв автор, еден труд во списание со импакт-фактор:

- [1]. Автор-и: **Димитар Богатинов**, Петре Ламески, Владимир Трајковиќ, Катерина Митковска Трендова “**Firearms training simulator based on low cost motion tracking sensor**”, објавен во : Multimedia Tools and Applications, pp 1-15, (DOI 10.1007/s11042-015-3118-z), vol 74 no 24, 2015 (**Thomson Reuters Journal Citation Report IF: 1.346**)

Дополнително, кандидатот објавил трудови на три национални конференции (два пати како прв автор), три меѓународни конференции (на сите како прв автор), едно меѓународно списание и една глава во монографија уредувана од меѓународен одбор, и тоа:

- [2]. **КАРАКТЕРИСТИКИ НА СИМУЛАЦИСКИОТ ПАКЕТ ВИРТУЕЛНО БОЈНО ПОЛЕ (VBS) И МОЖНОСТИ ЗА ПРИМЕНА ВО ВОЕНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА, Димитар Богатинов**, Славко Ангелевски, Невена Серафимова, Национална

- конференција за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика - ЕТАИ, Охрид, септември 2009 година.
- [3]. “СЕРИОЗНИ ИГРИ“ – ПРИМЕНА НА ТЕХНОЛОГИЈА НА КОМПЈУТЕРСКИ ИГРИ ВО ВОЕНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА, Славко Ангелевски, Невена Серафимова, **Димитар Богатинов**, Национална конференција за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика - ЕТАИ, Охрид, септември 2009 година.
- [4]. MODEL OF FIREARMS SIMULATOR BASED ON A SERIOUS GAME AND SENSOR TECHNOLOGY, **Dimitar Bogatinov**, Slavko Angelevski, Vladimir Trajkovik, 5th European Conference on Games Based Learning, Athens, Greece 20-21 October 2011
- [5]. IMPLEMENTING SERIOUS GAMES IN ARMY EDUCATION AND TRAINING- CONCEPT OF THE MACEDONIAN MILITARY ACADEMY, **Dimitar Bogatinov**, Slavko Angelevski, Vladimir Trajkovik, ICT Inovations, Skopje, Republic of Macedonia, 14-16 September 2011.
- [6]. КОНЦЕПТ ЗА ПРИМЕНА НА „СЕРИОЗНИ ИГРИ“ ВО ВОЕНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА, **Димитар Богатинов**, Славко Ангелевски, Национална конференција за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика - ЕТАИ, Охрид, 16-20 септември 2011 година.
- [7]. VIRTUAL ENVIRONMENT FOR MILITARY TRAINING BASED ON COMPUTER GAMMING TECHNOLOGY, Slavko Angelevski, **Dimitar Bogatinov**, Jugoslav Ackovski and Nevena Serafimova, XI international Conference ETAI 2013, 26-28 September 2013 Ohrid, Macedonia.
- [8]. COMPUTER GAMMING TECHNOLOGY FOR MILITARY TRAINING – SERIOUS GAMES, Slavko Angelevski and **Dimitar Bogatinov**, International scientific defence, security and peace journal of the Ministry of Defence of the Republic of Macedonia, June, 2014,73-85, ISSN 1409-8199
- [9]. AI-BASED CYBER DEFENSE FOR MORE SECURE CYBERSPACE. **Dimitar Bogatinov**, Mitko Bogdanoski, and Slavko Angelevski. Chapter in Handbook of Research on Civil Society and National Security in the Era of Cyber Warfare, IGI Global (2015): 220-237.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се: развој на симулатор за тактички оружја базиран на сензори и виртуелни симулации, негова имплементација и евалуација.

Подрачјето на примена на резултатите од оваа дисертација се однесуваат на предметите во Воената академија поврзани со тактичка обука и вооружување и делумно во предметот моделирање и симулации. Во општ случај, подрачјето на примена е која било сериозна игра базирана на симулација која користи сензори базирани на препознавање на движење. Ограничувањата на примената на добиените резултати зависат, пред сè, од строгоста на математичкиот модел кој е изработен да соодветствува на реалните услови од воената обука.

Можните понатамошни истражувања се: понатамошно подобрување на математичкиот модел на развиениот симулатор, испитување на можноста за примена на нови сензори и актуатори во симулаторот, како и детална разработка на концепт за имплементација на виртуелните симулации во комбинација со симулаторот за тактички

оружја, во наставните планови и програми во Воената академија за предметите поврзани со тактичка обука и вооружување.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Димитар Богатинов** со наслов **Развој, имплементација и евалуација на напредни образовни технологии во воено образование и обука.**

КОМИСИЈА

**Проф. д-р Драган Михајлов, претседател
с.р.**

**Проф. д-р Владимир Трајковиќ, ментор
с.р.**

Проф. д-р Стојче Дескоски, член с.р.

Проф. д-р Верица Бакева, член с.р.

**Вонр. проф. д-р Соња Филипоска, член
с.р.**



Република Македонија
 Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
 Факултет за музичка уметност - Скопје



**Преглед
 на прифатена магистерска програма
 на Факултетот за музичка уметност – Скопје**

	Презиме и име	Наслов на композиција за изработка на магистерски труд	Ментор	Датум и број на одлука на ННУС
1.	Андреа Спирова	R. Schumann – Märchenbilder, F. Schubert – Sonata – Per Arpeggione, T. Манчев – Соната за виола, W. Walton – Concerto.	Проф. м-р Фросина Балова	02-986/1 31.12.2015

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕТО НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ (ДИСЦИПЛИНИ) КЛАСИЧНА АРХЕОЛОГИЈА: ГРЧКА И РИМСКА КУЛТУРА, РИМСКА ПРОВИНЦИСКА КУЛТУРА; АРХЕОЛОГИЈА НА БЛИСКИОТ ИСТОК: ЕГИПЕТ, МЕСОПОТАМИЈА, ВАВИЛОН, АСИРИЈА; ПИШАНИТЕ ИЗВОРИ И АРХЕОЛОГИЈАТА НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Филозофски факултетот, Институт за историја на уметноста и археологија, објавен во весникот „Нова Македонија“ од 17 ноември 2015 година, за избор на наставник во насловно наставно-научно звање - вонреден професор во наставно-научните области (дисциплини): класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура, археологија на Блискиот Исток: Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; пишаните извори и археологијата, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 04-2305/6, донесена на својата XXII редовна седница од 18.12.2015 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Иван Микулчиќ, редовен професор на Филозофскиот факултет, академик д-р Вера Битракова Грозданова, редовен професор на Филозофскиот факултет и д-р Елица Манева, редовен професор на Филозофскиот факултет.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во насловно звање - вонреден професор за научните области (дисциплини): класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура; археологија на Блискиот Исток: Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; Пишаните извори и археологијата, во предвидениот рок се пријави д-р Дафина Герасимовска, насловен доцент.

5. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката насл. доц. д-р Дафина Герасимовска е родена во Штип. Основно и средно образование завршила во Скопје. Со високо образование се стекнала на ННСГ за историја на уметноста со археологија при Филозофскиот факултет во Скопје.

Во 1994 година ја одбрала магистерската работа под наслов „Станбени градби од античко време во Р.Македонија“, на Институтот за историја на уметноста со археологија-насока археологија при Филозофскиот факултет, Универзитет „Кирил и Методиј“ во Скопје, со што се стекнала со научното звање *магистер по историја на уметноста со археологија*.

Докторската дисертација под наслов „Живеалиштето и културата на живеење низ антиката во Македонија“ ја одбрала во 2008 година на Институтот за историја на уметноста и археологија при Филозофскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, при што се стекнала со научното звање *доктор на археологија*.

Во 1987/88 година работела во *Заводот за заштитата на спомениците на културата на град Скопје*, а од 1 јули 1988 година до денес работи како библиотекар на Институтот за историја на уметноста и археологија при *Филозофскиот факултет*, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

На 18.5.2011 година е избрана во звањето *насловен доцент* за научната област: класична археологија: грчка и римска култура на Институтот за историја на уметноста и археологија, при Филозофскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, бр.1006, од 15 април 2011 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во

Билтенот бр.1006 од 15 април 2011 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.

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, на Институтот за историја на уметноста и археологија при Филозофскиот факултет, кандидатката д-р Дафина Герасимовска изведува настава, вежби и теренска настава на прв, втор и трет циклус студии на студиската програма на археологија и на историја на уметноста.

Во учебните 2012/2013 и 2013/2014 год. беше ангажирана како насловен доцент за изведување настава на прв циклус студии, по предметот *античка уметност*, за студентите од насоката за историја на уметноста при Институтот за историја на уметноста и археологија на Филозофскиот факултет. Во учебните 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014 год. беше ангажирана за изведување настава по предметот *основи на античката архитетура*, за студентите од насоката за археологија на истиот Институт, а во учебните 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 год. е ангажирана за изведување настава по предметите *архитетура кај древните цивилизации и пишаните извори и археологијата*, за студентите од Институтот за историја на уметноста и археологија на Филозофскиот факултет. Во учебните 2014/2015, 2015/2016 год. е ангажирана за изведување настава по предметите *Основи на античката архитетура 1 и 2*, за студентите од насоката за археологија при истиот Институт. Кандидатката е ангажирана и во наставата на втор циклус студии за предметите: античка архитектура, домувањето во античкиот период и архитектонска декоративна пластика во антиката.

Од учебната 2015/2016 година е вклучена и во наставата од трет циклус студии на Институтот за историја на уметноста и археологија.

Во текот на 2012 и 2013 год. учествувала во 3 работилници врзани за културното наследство и неговата заштита.

Кандидатката учествувала како член во комисија за оцена или одбрана на три дипломски работи и една докторска дисертација.

Како доктор на археолошки науки, специјалист за античката уметност, архитектура и археологија, во текот на досегашното изведување на наставата, насл. доц. д-р Герасимовска покажа особен интерес и извонредни резултати во изведувањето на наставата по горенаведените предмети, како и во целокупната работа со студентите.

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

Д-р Дафина Герасимовска по изборот во звањето насловен доцент има објавено вкупно 7 научни трудови од научната област класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура, од кои 6 труда, во меѓународни научни списанија и 1 труд во зборник од меѓународен научен собир.

Д-р Дафина Герасимовска била раководител на 3 национални научни проекти, а учествувала и како член во 5 меѓународни научни проекти.

Во делото *Основи на античката архитетура-Македонија и Медитераној*, д-р Герасимовска дава одговор на низа прашања што се однесуваат на специфичните особености на монументалните архитектонски објекти од раната антика до подемот на Римската Империја. Овие специфики се разгледани во релација со пошироките културно-историски и економски збиднувања на територијата на Македонија и останатите медитерански простори. Проблематиката разработена во овој труд претставува мошне битен сегмент од археолошката наука и историјата на архитектурата така што претставува и основен учебник за предметот *основи на античката архитетура 1*.

Во научниот труд *Between the East and the West, The Roman Urban Planning in the Republic of Macedonia* се говори за разновидностите во урбаното планирање на римските

градови во Македонија и причините за тоа. Акцентот е ставен на засега најдобро истражените градови Стоби, Скупи и Хераклеја Линкестис.

Трудот *Alternative Sources for Studying the Roman Architecture* е посветен на дополнителните извори за проучување на античката архитектура. Фокусот го чинат делата на сликарите од ренесансниот период кога археолошките истражувања се во подем, а античките градби стануваат инспирација за повеќето уметници.

Во трудот *Development of the House in the Cities in the Republic of Macedonia in Antiquity* е направен пресек на развитокот на најелементарната форма на човечкиот простор за живеење, куќата, почнувајќи од раноантичкиот, преку римскиот, па сè до доцноантичкиот период, истражувани на просторот на Р.Македонија.

Текстот насловен како *Мешањето и толеранцијата на културите, бојатство на културното наследство* е посветен на разновидноста во градењето сакрални градби на територијата на Р.Македонија во минатото, како простор на кој живеело население со различни обичаи и припадници на различни религии. Сите тие градби во суштина се дел од севкупното културно наследство на Р. Македонија.

Во стручниот текст *Commençons par les thermes pour arriver aux amams, Le bain des cultures qui s'inspirent du passé sur le territoire de la République de Macédoine*, е направен преглед на развитокот на културата на капење низ историјата, од малите бањи во гимнасионите во хеленскиот свет, преку римскиот период во кој термите станале составен дел од јавниот живот на римските граѓани, сè до османлискиот период кога во Македонија биле изградени многу грандиозни амами од кои некои и денес опстојуваат, секако пренаменети во согласност со современите потреби.

Трудот *Архитектураа во доцната антика во македонските градови* претставува вовед во сложената проблематика за взаемното влијание на профаната и сакралната архитектура во доцноантичкиот период. Урбаната деградација во доцноантичкиот период водела кон напуштање на голем дел од архитектонските градби. Градовите станале, пред сè, црковни центри што водело кон градење различни објекти од римските, а немирните времиња наметнувале градење на фортификациски објекти.

Во трудот *Archaeological Heritage and its Protection from Devastation*, авторката се осврнува на археолошките локалитети во Р. Македонија како дел од културното наследство, состојбата во која тие се наоѓаат и потребата и можностите за нивна заштита од понатамошна девастација.

Насл. доц. д-р Д.Герасимовска раководи со националниот научен проект „Класични методи во лоцирањето на архитектонските археолошки остатоци“, истражувања на локалитетот „Бела земја-Трнче“ кај с. Пепелиште, 2013-2015 година. Таа е член и на екипата која учествува во меѓународниот научен проект “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey” 2007-2015 година.

Во 2012 година учествувала на меѓународниот научен собор: “Cultural Heritage Protection in Times of Risk, Challenges and Opportunities” International Symposium, одржан во Истанбул, Р. Турција.

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 Герасимовска остварила студиски престој во музеите во Берлин и Дрезден, Република Германија, во 2013 и 2015 година.

Во изборниот период, д-р Дафина Герасимовска изготвила и пријавила 5 научни, стручно-апликативни проекти на Министерството за култура на Република Македонија: „Современи методи во лоцирање на архитектонските археолошки остатоци“, 2012 година; „Рустична вила кај Пепелиште“, 2012 година; „Класични методи во лоцирањето на архитектонските археолошки остатоци“, истражувања на локалитетот „Бела земја-Трнче“ кај с. Пепелиште, 2013-2015 година.

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

Оценка од самоевалуација

Кандидатката насл. доц. д-р Дафина Герасимовска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Филозофскиот 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 насл. доц. д-р Дафина Герасимовска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека насловен доцент д-р Дафина Герасимовска 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 насловен вонреден професор во научните области: класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура; археологија на Блискиот Исток: Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; пишаните извори и археологијата.

Според гореизнесеното, Комисијата има посебна чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, насло. доц. д-р Дафина Герасимовска да биде избрана во звањето **насловен вонреден професор** во научните области класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура; археологијата на Блискиот Исток: Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; пишаните извори и археологијата.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Иван Микулчиќ, редовен професор, с.р.

Академик, д-р Вера Битракова Грозданова, редовен професор, с.р.

Д-р Елица Манева, редовен професор, с.р.

ОБРАЗЕЦ

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

Кандидат: Дафина Стојан Герасимовска

(име, татково име и презиме)

Институција: Филозофски факултет, Институт за историја на уметноста и археологија

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: класична археологија: грчка и римска култура, римска провинциска култура; археологијата на Блискиот Исток: Египет, Месопотамија, Вавилон, Асирија; пишаните извори и археологијата.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa:	Поени
1	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античката архитектура</i> (3+2), зимски семестар во учебната 2011/2012 год. 15 x 3=45 x 0,04=1,8 п.	1,8
2	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античката архитектура</i> , зимски семестар во учебната 2011/2012 год. 15x2=30 x 0,03=0,9 п.	0,9
3	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античката архитектура</i> (3+2), зимски семестар во учебната 2012/2013 год. 15x3=45x0,04=1,8 п.	1,8

4	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античка и архитектура</i> , зимски семестар во учебната 2012/2013 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
5	Одржана настава од прв циклус студии: <i>античка уметност</i> (2+1), летен семестар во учебната 2012/2013 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
6	Одржани вежби (семинарски): <i>античка уметност</i> , летен семестар во учебната 2012/2013 год. 15x2=30x 0,03=0,9 п.	0,9
7	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античка и архитектура</i> (3+2), зимски семестар во учебната 2013/2014 год. 15x3=45x0,04=1,8 п.	1,8
8	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античка и архитектура</i> , зимски семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
9	Одржана настава од прв циклус студии: <i>ишаније извори и археологија</i> (2+2), зимски семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
10	Одржани вежби (семинарски): <i>ишаније извори и археологија</i> , зимски семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
11	Одржана настава од прв циклус студии: <i>античка уметност</i> , летен семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
12	Одржани вежби (семинарски): <i>античка уметност</i> , летен семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30 x 0,03=0,9 п.	0,9

13	Одржана настава од прв циклус студии: <i>архитектурајќа кај древните цивилизации</i> , летен семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
14	Одржани вежби (семинарски): <i>архитектурајќа кај древните цивилизации</i> , летен семестар во учебната 2013/2014 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
15	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античкајќа архитектура 1</i> , зимски семестар во учебната 2014/2015 год. 15x4=60x0,4=2,4п.	2,4
16	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античкајќа архитектура 1</i> , зимски семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
17	Одржана настава од прв циклус студии: <i>пишаниите извори и археологијата (2+2)</i> , зимски семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
18	Одржани вежби (семинарски): <i>пишаниите извори и археологијата</i> , зимскиот семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
19	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античкајќа архитектура 2</i> , летен семестар во учебната 2014/2015 год. 15x4=60x0,4=2,4 п.	2,4
20	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античкајќа архитектура 2</i> , летен семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
21	Одржана настава од прв циклус студии: <i>архитектурајќа кај древните цивилизации</i> , летен семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,04=1,2п.	1,2

22	Одржани вежби (семинарски): <i>архитектурира кај древните цивилизации</i> , летен семестар во учебната 2014/2015 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
23	Одржана настава од прв циклус студии: <i>писаниите извори и археологијата</i> (2+2), зимски семестар во учебната 2015/2016 год. 15x2=30x0,04=1,2 п.	1,2
24	Одржани вежби (семинарски): <i>писаниите извори и археологијата</i> , зимски семестар во учебната 2015/2016 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
25	Одржана настава од прв циклус студии: <i>основи на античката архитектура 1</i> , зимски семестар во учебната 2015/2016 год. 15x4=60x0,4=2,4 п.	2,4
26	Одржани вежби (семинарски): <i>основи на античката архитектура 1</i> , зимски семестар во учебната 2015/2016 год. 15x2=30x0,03=0,9 п.	0,9
27	Учество во Работилница за <i>поис на културното наследство</i> раководена од Дејвид Џонсон, експерт на Советот на Европа, одржана на 13 и 14 декември 2012 година	1
28	Учество во работилницата на <i>анализи, интерпретација и искористување на податоците од евиденцијата на културното наследство</i> , раководена од Дејвид Џонсон, експерт на Советот на Европа, одржана на 11 ноември 2013 година.	1
29	Учество во Работилница (<i>обука</i>) за <i>климатските промени и заштитата на културното наследство</i> , раководена од д-р Мајкл Шмит од “Institute for Heritage Management”, Германија, одржана на 21 ноември 2013 година.	1
30	Подготовка на нов предмет - I циклус (основи на античката архитектура1) – предавања	1

31	Подготовка на нов предмет - I циклус (основи на античката архитектура1)- вежби	0,5
32	Подготовка на нов предмет - I циклус (архитектурата кај древните цивилизации)-предавања	1
33	Подготовка на нов предмет - I циклус (архитектурата кај древните цивилизации)-вежби	0,5
34	Подготовка на нов предмет- I циклус (пишаните извори и археологијата)-предавања	1
35	Подготовка на нов предмет - I циклус (пишаните извори и археологијата))- вежби	0,5
36	Подготовка на нов предмет - I циклус (основи на античката архитектура 2)-предавања	1
37	Подготовка на нов предмет - I циклус (основи на античката архитектура 2)-вежби	0,5
38	Подготовка на нов предмет - II циклус (домувањето во античкиот период)	1
39	Подготовка на нов предмет - II циклус (античка архитектура)	1
40	Подготовка на нов предмет - III циклус (европска визуелна култура)	1
41	Подготовка на нов предмет - III циклус (источни и западни влијанија врз архитектурата во античките градови во Македонија)	1
42	Консултации со студенти во зимскиот семестар во учебната 2011/2012 год. (38 студенти) x 0,002=0,076	0,076
43	Консултации со студенти во зимскиот семестар во учебната 2012/2013 год. (29 студенти) x 0,002=0,058	0,058
44	Консултации со студенти во летниот семестар во учебната 2012/2013 год. (29 студенти) x 0,002=0,058	0,058
45	Консултации со студенти во зимскиот семестар во учебната 2013/2014 год. (36 студенти) x 0,002=0,072	0,072
46	Консултации со студенти во летниот семестар во учебната 2013/2014 год. (28 студенти) x 0,002=0,056	0,056

47	Консултации со студенти во зимскиот семестар во учебната 2014/2015 год. (45студенти) x 0,002=0,09	0,09
48	Консултации со студенти во летниот семестар во учебната 2014/2015 год. (55 студенти) x 0,002=0,11	0,11
49	Консултации со студенти во зимскиот семестар во учебната 2015/2016 год. (25студенти) x 0,002=0,05п.	0,05
50	Член на комисија за оценка на докторат	0,5
51	Член на комисија за оценка на дипломска работа 2 x 0,1	0,2
52	Член на комисија за одбрана на дипломска работа 2 x 0,1=0,2п.	0,2
53	Научно-популарна или наставноисториска статија во стручно списание: "A Man Worthy of Respect" / „Човек достоин за почит“, <i>FAB III</i> , Skorje 2015, 61-67	1
54	Интерна скрипта од предавања: Основи на античката архитектура 1 и 2 Архитектурата кај древните цивилизации, Пишаните извори и археологијата 4x4=16 поени	16
55	Пакет материјали за одредени предмети: Основи на античката архитектура 1, Основи на античката архитектура 2, Архитектурата кај древните цивилизации, Пишаните извори и археологијата 4x1=4п.	4
	Вкупно	68,17

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени

1	Монографија (автор): <i>Основи на античката архитектура- Македонија и Медитеранот</i> , Скопје 2011	8
2	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор: “Between the East and the West, The Roman Urban Planning in the Republic of Macedonia”, <i>FAB II</i> , Скопје 2012, 283-298.	6
3	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор: “Alternative Sources for Studing the Roman Architecture” <i>Systasis бр.21</i> (списание на Здружението на класични филолози „Антика“), Скопје 2012 (http://www.systasis.org),.	6
4	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор: “Development of the House in the Cities in the Republic of Macedonia in Antiquity” <i>Haemus 1</i> , Скопје 2012, (http://haemus.mk).	6
5	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор (коавтор): „Мешањето и толеранцијата на културите, богатство на културното наследство“, <i>Славистички студии 15-16 (2012-2013)</i> , Скопје 2013, 379-388.	5,9
6	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор (коавтор): “Commençons par les thermes pour arriver aux amams, Le bain des cultures qui s’inspirebt du passé sur le territoire de la République de Macédoine”, <i>BAL-TAM Türklük Bilgisi 22</i> , Prizren 2015, 145-159.	5,9
7	Труд со оригинални научни резултати, објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уреднички одбор: “Архитектурата во доцната антика во македонските градови”, <i>FAB III</i> , Скопје 2015, 253-265.	6
8	Учество на меѓународен научен/стручен собир: “Cultural Heritage Protection in Times of Risk: Challenges and Opportunities” International Symposium (November 15-17,	1

	2012), Yildiz Technical University – ICOMOS ICORP Republic of Turkey, Istanbul - IPKB	
9	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен меѓународен собир: “Archaeological Heritage and its Protection from Devastation” <i>International Conference Proceedings: Cultural Heritage Protection in Times of Risk</i> , Istanbul 2012, 182-188	3
10	Учесник во меѓународен научен проект: “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey”, 2011 година.	5
11	Учесник во меѓународен научен проект: “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey”, 2012 година.	5
12	Учесник во меѓународен научен проект “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey”, 2013 година.	5
13	Учесник во меѓународен научен проект: “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey”, 2014 година.	5
14	Учесник во меѓународен научен проект: “Regional Program for Cultural and Natural Heritage of South-East Europe -Local Development Pilot Project, Debar and Reka region, Heritage Survey” 2015 година	5
15	Раководител на национален научен проект: „Класични методи за лоцирање на архитектонските археолошки остатоци“-локалитет <i>Бела земја-Трнче</i> , с. Пепелиште, Неготино, 2013 година.	6
16	Раководител на национален научен проект: „Класични методи за лоцирање на архитектонските археолошки остатоци“-локалитет <i>Бела земја-Трнче</i> , с. Пепелиште, Неготино, 2014 година.	6
17	Раководител на национален научен проект: „Класични методи за лоцирање на архитектонските археолошки остатоци“ - сондажни ископувања, с. Пепелиште, Неготино, 2015 година.	6

	Вкупно	90,8

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Изготвување и пријавување на научен меѓународен проект (носител), 2012 г. „Современи методи во лоцирање на архитектонските археолошки остатоци“ (нереализиран заради недостаток на средства)	2
2	Стручна монографија „Основи на античката архитектура“, Скопје, 2011	8
3	Изготвување и пријавување на научен национален проект (носител) (2012г.)	1
4	Изготвување и пријавување на научен национален проект (носител) (2013г.)	1
5	Изготвување и пријавување на научен национален проект (носител) (2014г.)	1
6	Изготвување на научен национален проект (носител) (2015г.)	1
	Вкупно	14

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	68,17
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	90,8
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	14
Вкупно	172,97

Членови на Комисијата

Д-р Иван Микулчиќ, редовен професор, с.р.

Академик д-р Вера Битракова Грозданова,
редовен професор, с.р.

Д-р Елица Манева, редовен професор, с.р.

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ВО НАУЧНОТО ПОДРАЧЈЕ: ОРГАНИЗАЦИОНИ НАУКИ И
УПРАВУВАЊЕ (МЕНАџМЕНТ), ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ:
ПРЕТПРИЕМНИШТВО НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, на својата 124. седница одржана на 21.12.2015 година, донесе Одлука бр. 02-1951/2 од 22.12.2015 година за формирање на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научното подрачје организациони науки и управување (менаџмент), научна област: претприемништво, во состав: д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор, д-р Дејан Пендев, научен советник и д-р Татјана Петковска-Мирчевска, редовен професор.

На конкурсот објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 4.12.2015 година се пријави 1 (еден) кандидат:

1. д-р Зоран Јаневски, доцент од научното подрачје организациони науки и управување (менаџмент), научна област: претприемништво.

По внимателното разгледување на приложената документација од пријавениот кандидат, Комисијата согледа дека кандидатот д-р Зоран Јаневски ги приложил сите потребни документи наведени во конкурсот за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во научното подрачје организациони науки и управување (менаџмент), научна област: претприемништво, и врз основа на тоа го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

7. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот д-р Зоран Јаневски е роден на 20.8.1967 година во Скопје. Во 1997 година дипломирал на Електротехничкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, на отсекот за електроника и телекомуникации на тема: „Бизнис реинженеринг“. Во 2008 година магистрирал на Економскиот институт во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката претприемништво на тема: „Електронската трговија: можности и перспективи за малите и средни претпријатија“.

Докторирал на Економскиот институт во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје во 2011 година на тема „Електронската трговија и претприемништвото како фактори на конкурентност на претпријатијата“ и се стекнал со звањето доктор на економски науки.

Во периодот од 1990 до 2007 година работел во неколку домашни и странски компании, а активно е вклучен и во реализацијата на бројни проекти кои ги дизајнира и спроведува за потребите на повеќе меѓународни организации.

Во јуни 2007 година, кандидатот се вработил во Економскиот институт во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје како помлад асистент-истражувач, а неговото сегашно звање е доцент од областа на претприемништвото. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот бр. 1007 од 29.4.2011 година.

Во текот на својот работен ангажман, кандидатот е активно вклучен во изработка на научноистражувачки и апликативни проекти во рамките на Економскиот институт во Скопје, но и при бројни меѓународни организации.

Учесник е на голем број научни собири и обуки од областа на претприемништвото и електронскиот бизнис и има објавено повеќе научноистражувачки и стручни трудови во земјата и во странство на истите теми. Одлично ги владее позначајните современи ИКТ-технологии за деловно работење и Интернет, како и англискиот јазик.

Рецензентската комисија ги имаше предвид 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

Од 2011 година кандидатот д-р Зоран Јаневски активно е вклучен во наставата на втор циклус на студии на Економскиот институт во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и тоа на предметите: претприемништво и мали бизниси; претприемнички менаџмент; претприемништво; електронски бизнис; креативност, иновативност и претприемништво; теорија на игри за претприемачи и менаџери; логистика базирана на информациона технологии, каде што одржува настава, вежби и консултации со студенти.

Од учебната 2011/2012 година, кандидатот е вклучен во наставно-образовниот процес на трет циклус студии на Економскиот институт во Скопје, а од учебната 2012/2013 година на трет циклус студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката организациски науки и управување (менаџмент), на предметите: претприемништво, Е-влада и иновативни технологии за менаџмент со информациона ресурси.

Кандидатот учествувал како член во Комисија за оцена/или одбрана на 54 магистерски трудови и на 10 докторски дисертации.

Кандидатот д-р Зоран Јаневски е автор на пакет материјали за предметите: претприемништво и мали бизниси; претприемнички менаџмент; претприемништво; креативност, иновативност и претприемништво; теорија на игри за претприемачи и менаџери; логистика базирана на информациона технологии.

Вкупната наставно-образовна активност на кандидатот која главно се состои од предавања на матичната институција, членувања во комисији за оцена и одбрана на магистерски и докторски трудови, одржани вежби и консултации со студенти, подготовка на пакети материјали за предметите кои ги држи на втор циклус студии, подготовка на силабуси за нови предмети и други наставни активности наведени во табеларните прегледи, изнесува 92,642 бода.

Научноистражувачка дејност

Д-р Зоран Јаневски има објавено вкупно 23 научни трудови од областа на претприемништвото, од кои 4 монографии, 3 труда со оригинални научни резултати објавени во научно-стручно списание, 6 труда со оригинални научни резултати, објавени во стручно-научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор, 5 труда со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови на научен/стручен собир,

5 трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен стручен собир со меѓународен уредувачки одбор.

Исто така, кандидатот остварил 5 пленарни предавања на научни/стручни собири, 4 пленарни предавања на научни/стручни собири со меѓународно учество, додека на 7 научни/стручни собири учествувал со реферат. 4 апстракти од негови трудови се објавени во зборници од конференции.

Д-р Зоран Јаневски бил раководител на 1 национален научен проект. Бил национален координатор на 1 меѓународен научен проект, а учествувал како член во 3 научни проекти.

Кандидатот бил ментор на 23 магистерски и 1 докторски труд.

Врз основа на увидот во поднесените материјали и соодветното бодување наведено во табеларниот приказ за реализираната научна активност на кандидатот која се состои во: изработка на научноистражувачки проекти, објавени научни и стручни статии во странски и домашни списанија со меѓународни уредувачки одбори, учества на меѓународни конференции, менторства на кандидати за изработка на магистерски и докторски трудови, како и други активности, вкупниот број на бодови од научноистражувачката активност изнесува 146 бода.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Зоран Јаневски активно е вклучен во стручно-апликативната работа од својата област. Учествовал во изработката на 5 студии, од кои на 4 како главен истражувач, а е дизајнер и на 2 информациски система. Член е на Програмскиот одбор на Регионалната научно-стручна и бизнис-конференција 'Liderstvo i menadžment: država, preduzeće, preduzetnik (LIMEN 2015)', а во 2 наврата учествувал во комисијата за „Избор на нај ООР (Отворени образовни ресурси) наставник“. Како носител и соработник учествува во изготвување и пријавување на 3 научно/образовни национални проекти и 4 научно/образовни меѓународни проекти.

Кандидатот д-р Зоран Јаневски е член на Советот за студиската програма за организациски науки и управување (менаџмент), на трет циклус студии - докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а исто така е и член на Научниот совет на Економскиот институт во Скопје.

Кандидатот бил член на 7 комисии за јавни набавки на Економски институт во Скопје.

Учествовал во подготовка на „Стратегија за поддршка на мали и средни претпријатија и претприемништвото на Град Скопје, со Акционен план, за периодот 2014-2017“, а рецензент е и на 5 научни труда, од кои на 4 за меѓународно научно списание.

Од последниот избор во октомври 2008 година до денес, д-р Зоран Јаневски остварил вкупно 33,5 бода по сите основи за реализација на стручно-апликативната дејност.

Од приложените табели, евидентно е дека од наставно-научната, научната и стручно-апликативната дејност, кандидатот освоил вкупно 272,142 бода, што е тројно повеќе од предвидениот број на бодови за избор во наставно-научно звање – вонреден професор, согласно со Анекс 1 од Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Прилог: Анекс 1: Образец кон извештајот за избор во наставно-научно, научно и наставно-стручно звање).

Оценка од самоевалуација

Врз основа на поднесената документација, Комисијата констатира дека кандидатот д-р Зоран Јаневски континуирано добива позитивни оценки на евалуацијата врз основа на анонимно спроведената анкета на студентите на предмети на втор циклус студии на Економски институт во Скопје (за академската 2012/2013 година, на скала од 1 до 5 за предметот претприемништво и мали бизниси има просечна оцена 4,67, а за предметот електронски бизнис - 4,93. За академската 2013/2014 година, на скала од 1 до 10 за предметот претприемништво и мали бизниси има просечна оцена 9,84; за предметот претприемнички менаџмент - 9,89; за предметот креативност, иновативност и претприемништво - 9,24 и за предметот електронски бизнис - 9,69. За академската 2014/2015 година, на скала од 1 до 10 за предметот претприемништво и мали бизниси има просечна оцена 9,92; за предметот претприемнички менаџмент - 9,83; за предметот теорија на игри за претприемачи и менаџери - 10; за предметот електронски бизнис - 9,29 и за предметот логистика базирана на информациона технологии - 9,86).

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 Зоран Јаневски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Зоран Јаневски 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 претприемништво.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Економскиот институт во Скопје, д-р Зоран Јаневски да биде избран во звањето **вонреден професор** во научната област претприемништво.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор, с.р.**
- 2. Д-р Дејан Пендев, научен советник, с.р.**
- 3. Д-р Татјана Петковска-Мирчевска, редовен професор, с.р.**

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

Кандидат: *г-р Зоран Анѓел Јаневски*

(име, татково име и презиме)

Институција: *Економски институт - Скопје*

(назив на факултетот/институтот)

Научна област: *ПРЕТПРИЕМНИШТВО*

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Одржување на настава од втор циклус студии	46,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16) 2x15x0,05	1,5
	Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16) 2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 избран, 2+0, зимски семестар 2015/16) 2x15x0,05	1,5
	Логистика базирана на информации технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, зимски семестар 2015/16) 2x15x0,05	1,5
	Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 избран, 2+2, зимски семестар 2015/16) 2x15x0,05	1,5
	Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 избран, 1+1, зимски семестар 2015/16)	0,75

	1x15x0,05	
Логистика базирана на информациона технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, летен семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, летен семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 изборен, 1+1, летен семестар 2014/15)	1x15x0,05	0,75
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5
Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,05	1,5

	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2013/14) 2x15x0,05	1,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2012/13) 2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2012/13) 2x15x0,05	1,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2012/13) 2x15x0,05	1,5

	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2012/13)	2x15x0,05	1,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2011/12)	2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2011/12)	2x15x0,05	1,5
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2011/12)	2x15x0,05	1,5
	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2011/12)	2x15x0,05	1,5
2.	Одржување на вежби (изработка на семинарски работи)		10,8
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16)	1x15x0,03	0,45
	Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16)	1x15x0,03	0,45
	Логистика базирана на информациона технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, зимски семестар 2015/16)	2x15x0,03	0,9
	Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, зимски семестар 2015/16)	2x15x0,03	0,9
	Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 изборен, 1+1, зимски семестар 2015/16)	1x15x0,03	0,45

Логистика базирана на информациона технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, летен семестар 2014/15)	2x15x0,03	0,9
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, летен семестар 2014/15)	2x15x0,03	0,9
Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 изборен, 1+1, летен семестар 2014/15)	1x15x0,03	0,45
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	1x15x0,03	0,45
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	1x15x0,03	0,45
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, зимски семестар 2014/15)	2x15x0,03	0,9
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2013/14)	1x15x0,03	0,45
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	1x15x0,03	0,45
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14)	1x15x0,03	0,45
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14)	1x15x0,03	0,45
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2012/13)		0,45

	1x15x0,03	
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2012/13) 1x15x0,03	0,45
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2011/12) 1x15x0,03	0,45
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2011/12) 1x15x0,03	0,45
3.	Подготовка на нов предмет	7,5
	Дигитална економија (втор циклус, Економски институт/ насока: Менаџерска економија, Економски институт - Скопје, 2014) -предавања (1) -вежби (0,5)	1,5
	Деловна комуникација (втор циклус, Економски институт/ насока: Менаџерска економија, Економски институт - Скопје, 2014) -предавања (1) -вежби (0,5)	1,5
	Логистика базирана на информациона технологија (втор циклус, Економски институт/ насока: Логистика на бизнисот, Економски институт - Скопје, 2013) -предавања (1) -вежби (0,5)	1,5
	Теорија на игри за претприемачи и менаџери (втор циклус, Економски институт/ насока: Логистика на бизнисот, Економски институт - Скопје, 2013) -предавања (1) -вежби (0,5)	1,5
	Претприемништво (втор циклус, Економски институт/ насока: Бизнис менаџмент, Економски институт - Скопје, 2013) -предавања (1) -вежби (0,5)	1,5
4.	Консултации со студенти	0,642
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16)	0,01

	5x0,002	
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2015/16)	5x0,002	0,01
Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2015/16)	5x0,002	0,01
Логистика базирана на информациона технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, зимски семестар 2015/16)	1x0,002	0,002
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, зимски семестар 2015/16)	2x0,002	0,004
Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 изборен, 1+1, зимски семестар 2015/16)	1x0,002	0,002
Логистика базирана на информациона технологии (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 3+2 задолжителен, 2+2, летен семестар 2014/15)	11x0,002	0,022
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис-менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, летен семестар 2014/15)	5x0,002	0,01
Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2014/15)	10x0,002	0,02
Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2014/15)	3x0,002	0,006
Теорија на игри за претприемачи и менаџери (Економски институт/насока: Логистика на бизнисот, 4+1/3+2 изборен, 1+1, летен семестар 2014/15)	2x0,002	0,004

Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	9x0,002	0,018
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2014/15)	9x0,002	0,018
Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2014/15)	10x0,002	0,02
Претприемништво (Економски институт/насока: Бизнис менаџмент, 4+1/3+2 изборен, 2+2, зимски семестар 2014/15)	1x0,002	0,002
Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2014/15)	1x0,002	0,002
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2013/14)	6x0,002	0,012
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2013/14)	6x0,002	0,012
Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2013/14)	22x0,002	0,044
Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2013/14)	6x0,002	0,012
Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14)	17x0,002	0,034
Претприемнички менаџмент (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2013/14)	17x0,002	0,034

	Е-Бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2013/14)	39x0,002	0,078
	Креативност, иновативност и претприемништво (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2013/14)	29x0,002	0,058
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2012/13)	5x0,002	0,01
	Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2012/13)	7x0,002	0,014
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2012/13)	25x0,002	0,05
	Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2012/13)	11x0,002	0,022
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, летен семестар 2011/12)	1x0,002	0,002
	Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, летен семестар 2011/12)	11x0,002	0,022
	Претприемништво и мали бизниси (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 задолжителен, 2+1, зимски семестар 2011/12)	28x0,002	0,056
	Е-бизнис (Економски институт/насока: Претприемништво, 4+1/3+2 изборен, 2+0, зимски семестар 2011/12)	11x0,002	0,022
5.	Член на комисија за оцена или одбрана на докторат		5,0

	М-р Моника Ангелоска-Дичовска, Однесување на интернет потрошувачите и стратегискиот пристап во електронскиот бизнис (одбранета на 11.11.2014).	0,5
	М-р Елена Михајловска- Серафимовска, Стратегиски менаџмент за раст на мали и средни претпријатија во областа на е-бизнисот (одбранета на 25.8.2014).	0,5
	М-р Стојан Гоцевски, Етичкото однесување и вредносните ориентации на менаџерите во Република Македонија (одбранета на 16.4.2014).	0,5
	М-р Елена Парнарџиева-Станоевска, Влијанието на информационата економија врз управувањето со банкарските ризици – меѓународни практики, состојби и перспективи во Република Македонија (одбранета на 14.4.2014).	0,5
	М-р Сања Николиќ, Управувањето со знаењето како корпоративна стратегија за подобрување на конкурентската предност и организациската ефикасност (одбранета на 10.12.2013).	0,5
	М-р Лидија Ѓошевска, Улогата и влијанието на претприемачкиот менаџмент врз растот и развојот на малите и средните претпријатија во Република Македонија (одбранета на 13.12.2013).	0,5
	М-р Герман Филков, Маркетинг-истражување на телевизиите и телевизиските гледачи со осврт на Република Македонија (одбранета на 3.10.2012).	0,5
	М-р Христина Серафимовска, Улогата на претприемништвото во развојот на иновативниот потенцијал на човечките ресурси за постигнување одржлива конкурентска предност (прифатена на 17.2.2012).	0,5
	М-р Соња Маркова, Влијанието на социјалните медиуми врз однесување на интернет потрошувачите и стратегиската насока на електронскиот бизнис (прифатена на 17.1.2012).	0,5
	М-р Владан Андоновиќ, Примена на современите интернет-концепти во менаџирањето на синџири на снабдување (прифатена на 5.12.2011).	0,5
6.	Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура	16,2
	Елена Ангеловска, Местото и улогата на семејните бизниси во економските политики на Република Македонија (одбранета на 11.12.2015).	0,3
	Александра Димитровска, Улога на женското претприемништво и фактори за негов развој (одбранета на 11.12.2015).	0,3
	Даниела Трпкоски Николовска, Карактеристики и предизвици пред семејните бизниси-студија на случај (комисија за оцена од 23.11.2015).	0,3

Ана Стојановска, Перспективите на малите и средни претпријатија преку развој на иновации во Република Македонија (одбранета на 9.9.2015).	0,3
Дафинка Богданова-Петровска, Можности за унапредување на м-банкарство во Република Македонија (одбранета на 3.9.2015).	0,3
Кочо Јанкуловски, Лидерството во улога на поттикнувач на претприемнички дух во претпријатијата (одбранета на 15.7.2015).	0,3
Ива Дуровска, Бизнес ангели и нивната улога при финансирање на мали и средни претпријатија (одбранета на 8.6.2015).	0,3
Влатко Тасевски, Практики на управување на човечките ресурси во градежната индустрија во Република Македонија (одбранета на 2.6.2015).	0,3
Ана Костоска, Франшиза како модел за раст на претприемништвото и конкурентноста во Република Македонија (одбранета на 1.6.2015).	0,3
Иван Стефанов, Локациски стратегии во глобалното окружување (одбранета на 5.5.2015).	0,3
Симона Трајковска, Меѓународни бизнис локации-студија на случај на Катар (одбранета на 29.4.2015).	0,3
Анастасија Стефановска, Методологија за пресметка на регулиран максимален приход за пренос на електрична енергија – можности и перспективи за унапредување (одбранета на 16.3.2015).	0,3
Јана Гркова, Улогата и значењето на жените претприемачи за развојот на мали бизниси во Република Македонија (одбранета на 9.2.2015).	0,3
Благоја Костовски, Улогата и значењето на МСП за економски развој на Република Македонија (одбранета на 2.1.2015).	0,3
Игор Бошковски, Ефекти од примена на он лајн маркетинг комуникацијата на јавните претпријатија на примерот на ЈП Водовод и канализација-Скопје (одбранета на 12.12.2014).	0,3
Соња Љадевиќ, Електронската трговија и можностите за нејзино унапредување во Република Македонија (одбранета на 30.12.2014).	0,3
Виктор Илиевски, Примена на иновативните практики за развој на МСП во графичко-печатарската дејност (одбранета на 12.11.2014).	0,3
Бобан Талевски, Претприемнички стратегии за развој на МСП во градежниот сектор, со осврт на пазарот на недвижности (одбранета на 6.10.2014).	0,3
Кристина Поповска, Примена на маркетинг истражување за развој на малите бизниси во Република Македонија (одбранета на 10.9.2014).	0,3

Јованка Вељановска, Пристап до финансии и развој на модели за финансирање за поттик на женското претприемништво (одбранета на 4.9.2014).	0,3
Моника Ѓорѓиева, Улогата на инвестиционите агенции за привлекување на странски директни инвестиции - компаративна анализа на практиките во Република Македонија и Руската федерација (комисија за оцена од 22.9.2014).	0,3
Лепосава Апостоловски-Велинов, Електронските аукции како начин за зголемување на транспарентноста и ефикасноста на јавните набавки во Република Македонија (одбранета на 19.9.2014).	0,3
Ана Цветковска, Креативноста и иновацијата значајни алатки за создавање на нови банкарски производи и услуги (одбранета на 5.9.2014).	0,3
Сандра Јовановска, Влијанието на бизнис анализата и соодветно дефинираните кориснички барања врз успешноста на проектот (одбранета на 22.8.2014).	0,3
Елена Арсова - Бегиќ, Современи технологии во областа на електронските плаќања – искуства и трендови (одбранета на 3.6.2014).	0,3
Соња Николовска, Подобрување на менаџерските компетенции со примена на емоционалната интелигенција (одбранета на 7.5.2014).	0,3
Маја Поповска, Влијанието на регрутацијата и селекцијата на човечките ресурси врз ефикасноста на претприемничките организации (одбранета на 12.3.2014).	0,3
Ѓорѓи Бошковски, Предности и недостатоци при спроведувањето на електронските набавки на примерот на Јавното претпријатие Водовод и канализација Скопје (одбранета на 11.3.2014).	0,3
Марио Мирсинов, Редуцирање на неуспесите на претприемничките бизнис потфати (одбранета на 7.3.2014).	0,3
Ивана Киркова, Институционална и финансиска поддршка за развој на мали и средни претпријатија во Република Македонија (одбранета на 7.3.2014).	0,3
Тања Цветковска, Економска или социјална компонента на микрофинансирањето (одбранета на 4.2.2014).	0,3
Розалинда Стојова, Влијанието на проектните методологии за управување со проекти врз успешноста на проектите за развој на софтвер во јавните институции во Република Македонија (одбранета на 14.2.2014).	0,3
Огнена Ничота, Развој и можности за унапредување на електронското банкарство во Република Македонија (одбранета на 31.1.2014).	0,3
Катерина Штерјовска, Онлајн плаќање со платежни картички на примерот на Авон (одбранета на 30.12.2013).	0,3

Марјан Кимовски, Примена на лидерски вештини како алатка за поттикнување на организациската ефективност (одбранета на 27.12.2013).	0,3
Нина Силјаноска, Улогата на локалната самоуправа во поттикнување и развој на малите и средни претпријатија во општина Кичево (одбранета на 30.10.2013).	0,3
Данчо Димков, Развој на менаџерски вештини за управување со инкубатори, одбранета на 25.9.2013).	0,3
Ана Стоиљковиќ Нацевска, Улогата и значењето на ефективното лидерство во поттикнување на креативното мислење (одбранета на 23.9.2013).	0,3
Слободан Левковски, Улогата и значењето на програмите за самовработување за развојот на претприемништвото во Република Македонија (одбранета на 18.7.2013).	0,3
Александар Стоиловски, Улогата и значењето на лидерството за растот на малите и средните претпријатија (одбранета на 12.6.2013).	0,3
Савица Кусакатски, Интернет огласување и примена на маркетингот кај пребарувачите (SEM) во Република Македонија (одбранета на 6.6.2013).	0,3
Павел Павловски, Насоки за ефикасна онлајн промоциска кампања во Република Македонија (одбранета на 19.2.2013).	0,3
Мирјана Хаџимицева, Улогата на претприемничкиот менаџмент за развој на семејните бизниси (одбранета на 23.1.2013).	0,3
Љупка Ќуркчиева, Децентрализиран менаџмент со европските образовни програми за возрасни во Република Македонија (одбранета на 19.12.2012).	0,3
Наташа Стефановска, Улогата на претприемничкиот менаџмент врз конкурентноста кај малите и средни претпријатија (одбранета на 17.10.2012).	0,3
Марија Аврамовска, Можности и перспективи за користење на бизнис ангелите како алтернативен извор на финансирање на МСП (одбранета на 7.9.2012).	0,3
Васко Јаневски, Значење на примената на концептот на Стратегијата на “синиот океан” за зголемување на конкурентноста на компаниите од Република Македонија (одбранета на 2.7.2012).	0,3
Јусуф Ајрула, Примена на креативните техники за поттикнување на иновативноста во МСП во Република Македонија (одбранета на 4.7.2012).	0,3
Лидија Јосимовска, Фактори на успех во користењето на интегрираните софтверски решенија во е-трговијата со посебен осврт на финансиските модули (одбранета на 26.6.2012).	0,3
Маја Стоилковска, Влијанието на водството врз тимската работа за поттикнување на организациските промени (одбранета на 3.5.2012).	0,3

	Влатко Рафески, Значење на on-line истражувањето на инструментите на маркетингот во функција на ефикасна интернет промоција (одбранета на 27.4.2012).	0,3
	Трајко Дангов, Развој на бизнис со ангажирање на човечки ресурси преки интернет (одбранета на 1.3.2012).	0,3
	Дафинка Тасевска, Стратегиското планирање -суштински фактор за одржлив развој на претприемнички бизнис (одбранета на 27.1.2012).	0,3
	Катица Кацарска, Злоупотреба на платежните картички во меѓународното банкарство (одбрането на 4.1.2012).	0,3
7.	Пакет материјали за одреден предмет	6,0
	Пакет материјали за предметот претприемништво, Економски институт, УКИМ (прифатен на 123. седница на ННС)	1
	Пакет материјали за предметот теорија на игри за претприемачи и менаџери, Економски институт, УКИМ (прифатен на 123. седница на ННС)	1
	Пакет материјали за предметот логистика базирана на информациона технологи, Економски институт, УКИМ (прифатен на 123. седница на ННС)	1
	Пакет материјали за предметот претприемништво и мали бизниси, Економски институт, УКИМ (прифатен на 103. седница на ННС)	1
	Пакет материјали за предметот претприемнички менаџмент, Економски институт, УКИМ (прифатен на 103. седница на ННС)	1
	Пакет материјали за предметот креативност, иновативност и претприемништво; Економски институт, УКИМ (прифатен на 103 седница на ННС)	1
	ВКУПНО ЗА НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	92,642

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	Ментор на докторска дисертација	3,0

	М-р Милена Бошкоска, Улогата на информациско-комуникациските технологии во унапредувањето на иновативноста во Република Македонија (прифатена на 17.2.2012)	3,0
2.	Ментор на магистерска работа	23,0
	Ана Карапалева, Можности за поотикнување на интрапретприемништвото во Република Македонија (одбранета на 15.7.2015).	1
	Петре Трајковски, Улогата на социјалното претприемништво во справување со социјалните проблеми (одбранета на 15.7.2015).	1
	Божана Касапова, Примена на електронските јавни набавки во малите и средни претпријатија (одбранета на 25.6.2015).	1
	Габриела Зафировска, Примената на невербалната комуникација од страна на претприемачите и лидерите (одбранета на 1.6.2015).	1
	Коста Ѓорѓиевски, Зголемување на профитабилноста преку воведување на е-трговија во малите и средните претпријатија во република Македонија (прифатена на 15.5.2015).	1
	Надица Крстевска, Специфичности на планирањето за онлајн продажба на опрема за климатизација и греење по примерот на компанијата ИЦС-груп Скопје (одбранета на 9.3.2015).	1
	Дијана Симјановска, Улогата на карактеристиките на претприемачите во начинот на започнување нов бизнис (одбранета на 9.2.2015).	1
	Горан Костов, Препознавање на можноста како значајна фаза во креативниот процес (прифатена на 30.1.2015).	1
	Бранко Гогов, Примена на социјалните медиуми за зголемување на профитабилноста и развој на корпоративниот имиџ (одбранета на 12.12.2014).	1
	Бистра Стаменкова Камењарска, Електронски аукции - компаративна анализа на нивната примена во јавниот и приватниот сектор во Република Македонија (прифатена на 28.11.2014).	1
	Наташа Таневска, Финансирање на раст на претприемнички потфати (прифатена на 28.11.2014).	1
	Марко Петрушевски, Примена на електронските медиуми во маркетингот на малите и средните претпријатија (одбранета на 29.9.2014).	1
	Драгица Кировска, Иновациите во осигурителните компании за поттикнување на нивната конкурентност (одбранета на 22.8.2014).	1

	Елена Стаматоска, Е-набавки како начин за обезбедување транспарентност, ефикасност и економичност во јавните набавки (прифатена на 27.6.2014).	1
	Љупчо Деспотовски, Интернационализација на високотехнолошки мали бизниси-студија на случај на две македонски интернет фирми (одбранета на 12.3.2014).	1
	Мартин Михајловиќ, Улогата и значењето на изборот на локација и организацијата на просторот за развојот на малите и средни претпријатија (одбранета на 31.1.2014).	1
	Олгица Клисарова, Состојби и перспективи на веб-локациите за групно купување во Република Македонија (одбранета на 23.12.2013).	1
	Ивана Рестовиќ, Управување на односите со купувачите со користење на социјалните медиуми (одбранета на 1.11.2013).	1
	Весна Хрициќ, Улогата и значењето на финансиските анализи во функција на работењето на микро трговските друштва (одбранета на 1.11.2013).	1
	Марин Велковски, Започнување на претприемнички потфат преку офшор компанија: можности и перспективи (одбранета на 27.9.2013).	1
	Јован Пауновски, Редуцирање на претприемничките неуспеси во пост старт ап фазата (одбранета на 21.8.2013).	1
	Тања Кацеска, Задоволство на корисниците и влијанието од услугите на Е-влада во Република Македонија (прифатена на 28.3.2013).	1
	Александра Караевска Димовска, Примена на компјутерско работење во облак за создавање нови бизнис модели (прифатена на 4.10.2012).	1
3.	Раководител на национален научен проект	6,0
	Формирање на претприемничка лабораторија на Економски институт при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Економски институт – Скопје, УКИМ, 2012-2013 (кораководител со проф. д-р Татјана Петковска Мирчевска)	6
4.	Национален координатор на меѓународен научен проект	6,0
	Евалуација на задоволството на корисниците и влијанието од услугите на е-Влада во Македонија и Словенија, проект финансиран од МОН за билатерални проекти со Р.Словенија, 2013 (национален координатор од Р.Словенија - проф. д-р Штефан Бојнец, Универзитет на Приморска, Факултет за менаџмент, Копер, Р.Словенија)	6

5.	Учесник во национален научен проект	9,0
	Можности за подобрување на ефикасноста и ефективноста во имплементација на Инструментот за претпристапна помош ИПА II во Република Македонија, УКИМ, 2014-2015	3
	Влијание на финансиската криза врз нефункционалните кредити и задолженоста на компаниите и граѓаните, УКИМ, 2013-2014	3
	Научната дијаспора од Република Македонија, УКИМ, Економски институт – Скопје, УКИМ, 2011-2012	3
6.	Монографија	24,8
	Петковска-Мирчевска Татјана, Јаневски Зоран, <i>Претприемничка лабораторија</i> , Економски институт - Скопје, Скопје, 2014, 207 стр. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: 8x0,9=7,2)	7,2
	Група автори, <i>Влијание на финансиската криза врз нефункционалните кредити и задолженоста на компаниите и граѓаните во Република Македонија</i> , Економски институт - Скопје, 2014, 232 стр. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: 8x0,6=4,8)	4,8
	Група автори, <i>Научната дијаспора од Република Македонија</i> , Економски институт - Скопје, 2014, 273 стр. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: 8x0,6=4,8)	4,8
	Јаневски Зоран, <i>Претприемништво и електронска трговија</i> , Економски институт - Скопје, 2013, 421 стр.	8
7.	Трудови со оригинални научни резултати објавени во научно-стручно списание	8,8
	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'The Appliance of Open Innovation Concept in SMEs in Republic of Macedonia' <i>Innovations in Discrete Productions - International Journal for Science and Innovations for the Industry</i> , Sofia, Year 3, Issue 2/2015, pp. 3-6. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: 4x0,8=3,2)	3,2
	Janevski Z., Vojnec Š., Godnov U., Petkovska Mirčevska T., Angelova B., Angeloska Dichovska M., (2015). 'Improvement of Business Competitiveness Through Developing G2B E-Services in Slovenia and Macedonia', <i>Horizons – International Scientific Journal</i> , Year XI, No. 17/2015, pp. 33-44. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: 4x0,6=2,4)	2,4
	Petkovska Mirchevska T., Janevski Z., Angeloska-Dichovska M., (2012). 'Importance of the Social Media and their Integration in the Internet Marketing Strategies of the Companies', <i>e-Society Journal: Research and Applications</i> , Vol.	3,2

	3, No. 2, December 2012, Zrenjanin, Serbia, pp. 43-49. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: $4 \times 0,8 = 3,2$)	
8.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно-научно популарно списание со меѓународен уредувачки одбор	15,0
	Kaleshovska N., Josimovski S., Pulevska-Ivanovska L., Postolov K., Janevski Z., (2015). 'The Contribution of Scrum in Managing Successful Software Development Projects', Economic Development, Year 17, No. 1-2/2015, pp. 175-194. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: $3 \times 0,6 = 1,8$)	1,8
	Janevski Z., Bojnec Š., Godnov U., Petkovska Mirčevska T., Angelova B., Angeloska Dichovska M., (2014). 'Business Benefits From E-Government Services: Case of Slovenia and Macedonia', Economic Development, Year 16, No. 3/2014, pp. 13-24. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: $3 \times 0,6 = 1,8$)	1,8
	Janevski Z., Velkovski M., (2014). 'Entrepreneurial Opportunities from Offshoring', Economic Development, Year 16, No. 1-2/2014, pp. 77-90. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: $3 \times 0,9 = 2,7$)	2,7
	Janevski Z., (2013). 'The Role of Innovation and Information and Communication Technology (ICT) in Development of Entrepreneurship in Republic of Macedonia', Economic Development, No. 3/2013, pp. 57-71.	3
	Janevski Z., (2012). 'Blue Ocean Strategy in e-Commerce Businesses', Economic Development, No. 1/2012, pp. 123-133.	3
	Janevski Z., Petkovska Mirčevska T., (2011). 'Innovations as an Immanent Feature of e-Entrepreneurship', Economic Development, No. 1-3/2011, pp. 23-33. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: $3 \times 0,9 = 2,7$)	2,7
9.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови на научен/стручен собир	7,4
	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'The Appliance of Open Innovation Concept in SMEs in Republic of Macedonia', Proceedings of the Scientific-Technical Conference "Innovations in Engineering", 9-12 September 2015, Burgas, Bulgaria, pp. 56-59. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: $2 \times 0,8 = 1,6$)	1,6
	Mirceska-Petkovska T., Daniloska N., Boshovska D., Janevski Z., (2015). 'E-Entrepreneurship as Option for Reducing Scientific Migration of the Republic of Macedonia', Proceedings of the Second International Scientific Conference "Social Change in the Global World", 3-4 September 2015, Stip, Macedonia, pp. 1035-1048. (кога се 4 автори или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: $2 \times 0,6 = 1,2$)	1,2

	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'Open Innovation Constraints in Macedonian SMEs', the International Conference "Sustainable Economic Development – Contemporary and Multidisciplinary Approach – ERAZ 2015", 11 June 2015 Belgrade, Serbia, pp. 220-228. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: 2x0,8=1,6)	1,6
	Petkovska Mirchevska T., Daniloska N., Boshkovska D., Janevski Z., (2012). 'Reducing the Outflow of Researchers Through Development of e-Entrepreneurship in the Republic Macedonia', Proceedings of the International Scientific Conference "Migration and Labour Market", 19-20 October, 2012, Krusevo, Republic of Macedonia. (кога се 4 и повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: 2x0,6=1,2)	1,2
	Janevski Z., Petkovska Mirchevska T., (2012). 'The Internet and Electronic Commerce in SMEs and the Network Economy', Proceedings of the International Conference "Challenges of Science in Knowledge-Based Economy – Current Situation and Prospects", 30 May 2012, Skopje, Republic of Macedonia, pp. 327-340. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: 2x0,9=1,8)	1,8
10.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен стручен собир со меѓународен уредувачки одбор	12,0
	Janevski Z., Boshkoska Klisaroski M., (2014). 'Innovation Activities of Private Companies in the Republic of Macedonia', Proceedings of the International Conference "Contemporary Trends and Prospects of Economic Recovery", 10-11 October 2014, Nice, France, pp. 632-644. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: 3x0,9=2,7)	2,7
	Boshkoska Klisaroski M., Janevski Z., (2014). 'The Importance of Innovation Infrastructure Policy on the Global Innovation Index of the Republic of Macedonia', Proceedings of the International Conference "SMEs Development and Innovation: Building Competitive Future of South-Eastern Europe", 3-4 October 2014, Ohrid, Republic of Macedonia, pp. 79-88. (кога се 2 автора, секој добива по 90% од бодовите: 3x0,9=2,7)	2,7
	Janevski Z., Bojncic Š., Godnov U., Petkovska Mirčevska T., Angelova B., Angeloska Dichovska M., (2013). 'Some Aspects of the User Satisfaction from the e-Government Services in Macedonia and Slovenia', Proceedings of the 14th International Conference "MIC 2013: Industry, Science and Policy Makers for Sustainable Future", 21-23 November 2013, Koper, Slovenia, pp. 197-215. (кога се 4 или повеќе автори, секој добива по 60% од бодовите: 3x0,6=1,8)	1,8
	Petkovska Mirchevska T., Boshkovska D., Janevski Z., (2013). 'Engaging Opportunities of Higher Education and Scientific Staff Through the Development of e-Entrepreneurship in the Republic of Macedonia', Proceedings of the Second International Conference "Employment, Education and Entrepreneurship", Education and Employment Opportunities for Entrepreneurs, 16-18 October, 2013, Belgrade, Serbia, pp. 96-111. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: 3x0,8=2,4)	2,4

	Petkovska Mirchevska T., Janevski Z., Angeloska-Dichovska M., (2012). 'Importance of the Social Media and their Integration in the Internet Marketing Strategies of the Companies', Proceedings of the International Conference on Applied Internet and Information Technologies 2012 (ICAIIIT 2012), 26 October 2012, University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, Serbia, pp. 139-142. (кога се 3 автори, секој добива по 80% од бодовите: 3x0,8=2,4)	2,4
11.	Пленарни предавања на научен/стручен собир	10,0
	'Digitization in broadcasting: achievements, challenges and prospects', First public consultation (Moderator), Metamorphosis Foundation, 13 October 2015, Skopje, Republic of Macedonia.	2
	'CSO Network for Efficient Active Participation', Workshop, Metamorphosis Foundation, 19 June 2015, Skopje, Republic of Macedonia.	2
	'Open Educational Resources - Experiences, Benefits, Challenges, Open Issues and Future Steps', Round Table, OER Alliance of Macedonia, 20 December 2013, Skopje, Macedonia.	2
	'Recommendations for Working with Open Educational Resources', Macedonian OER Alliance, 2 December 2012, Skopje, Republic of Macedonia.	2
	'Entrepreneurship and Human Capital in the Knowledge-Based Economy', Moderator at the Conference "Challenges of Science in Knowledge-Based Economy – Current Situation and Prospects", Institute of Economics, 30 May 2012, Skopje, Republic of Macedonia.	2
12.	Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество	12,0
	'Study for Local e-Services', Workshop, UNDP, 31 October 2014, Skopje, Republic of Macedonia.	3
	'Open Educational Resources in Macedonia: Current Situation, Challenges and Initiatives', "International OER Policy Workshop", 18-19 March 2014, Warsaw, Poland.	3
	'Impact Assessment of the Balkan e-Waste Management Advocacy Network', "National workshop on WEEE", 28-29 January 2012, Supetar on Brac, Croatia.	3
	'e-Procurement in the former Yugoslav Republic of Macedonia: User Satisfaction', ePractice Workshop "eProcurement in the Time of Economic Crisis", 25 May 2011, EC, Directorate General for Informatics, Brussels, Belgium.	3
13.	Учество на научен/стручен собир со реферат	6,0
	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'Problems Facing SMEs in Macedonia Participating in the Public Procurement', Paper presented at the Regional Scientific-Business Conference "Leadership & Management: Government, Enterprise, Entrepreneur – LIMEN 2015", 10 December 2015, Belgrade, Serbia. (орална презентација)	1

	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'The Appliance of Open Innovation Concept in SMEs in Republic of Macedonia' Poster Presentation on Scientific-Technical Conference "Innovations in Engineering", 9-12 September 2015, Burgas, Bulgaria. (постер презентација)	0,5
	Janevski Z., Davitkovska E., Petkovski V., (2015). 'Open Innovation Constraints in Macedonian SMEs', Paper presented at the International Conference "Sustainable Economic Development – Contemporary and Multidisciplinary Approach – ERAZ 2015", 11 June 2015 Belgrade, Serbia. (орална презентација)	1
	Boshkoska Klisaroski M., Janevski Z., (2014). 'The Importance of Innovation Infrastructure Policy on Global Innovation Index of the Republic of Macedonia', Paper presented at the International Conference "SMEs Development and Innovation: Building Competitive Future of South-Eastern Europe", Organized by the University "St. Kliment Ohridski" – Bitola, Faculty of Economics – Prilep, 3-4 October 2014, Ohrid, Macedonia. (орална презентација)	1
	Janevski Z., Bojnec Š., Godnov U., Petkovska Mirčevska T., Angelova B., Angeloska Dichovska M., (2013). 'Some aspects of the user satisfaction from the government services in Macedonia and Slovenia', Paper presented at the 14th International Conference "MIC 2013: Industry, Science and Policy Makers for Sustainable Future", Organized by the University of Primorska, Faculty of Management, 21-23 November 2013, Koper, Slovenia. (орална презентација)	1
	Petkovska Mirchevska T., Boshkovska D., Janevski Z., (2013). 'Engaging Opportunities of Higher Education and Scientific Staff Through the Development of e-Entrepreneurship in the Republic of Macedonia', Poster presentation on Second International Conference "Employment, Education and Entrepreneurship", Education and Employment Opportunities for Entrepreneurs, 16-18 October, 2013, Belgrade, Serbia. (постер презентација)	0,5
	Janevski Z., Petkovska Mirchevska T., (2012). 'The Internet and Electronic Commerce in SMEs and the Network Economy', Paper presented at the International Conference "Challenges of Science in Knowledge-Based Economy – Current Situation and Prospects", 30 May 2012, Skopje, Republic of Macedonia. (орална презентација)	1
14.	Апстракти објавени во зборник на конференција	3,0
	Mirceska-Petkovska T., Daniloska N., Boshovska D., Janevski Z., (2015). 'E-Entrepreneurship as Option for Reducing Scientific Migration of the Republic of Macedonia', in Book of Abstracts of the Second International Scientific Conference "Social Change in the Global World", 3-4 September 2015, Stip, Macedonia, pp. 219-221. (национална)	0,5
	Boshkoska Klisaroski M., Janevski Z., (2014). 'The Importance of Innovation Infrastructure Policy on Global Innovation Index of the Republic of Macedonia', in Book of Abstracts of the International Conference "SMEs Development and Innovation: Building Competitive Future of South-Eastern Europe", Organized by	1

	the University "St. Kliment Ohridski" – Bitola, Faculty of Economics – Prilep, 3-4 October 2014, Ohrid, Macedonia, p. 25. (меѓународна)	
	Janevski Z., Bojnec Š., Godnov U., Petkovska Mirčevska T., Angelova B., Angeloska Dichovska M., (2013). 'Some aspects of the user satisfaction from the-government services in Macedonia and Slovenia', in Abstracts of the 14th International Conference "MIC 2013: Industry, Science and Policy Makers for Sustainable Future", Organized by the University of Primorska, Faculty of Management, 21-23 November 2013, Koper, Slovenia, p. 22. (меѓународна)	1
	Petkovska Mirčevska T., Daniloska N., Boshkovska D., Janevski Z., (2012). 'Reducing the outflow of researchers through development of e-entrepreneurship in the Republic Macedonia', in Book of Abstracts from the International Scientific Conference "Migration and Labour Market", 19-20 October, 2012, Krusevo, Republic of Macedonia, p. 68 (национална)	0,5
	ВКУПНО ЗА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	146,0

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. Број	Назив на активност:	Поени
1.	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија	5
	Рецензија на трудот 'INNOVATION AND ITS PERSPECTIVES IN REPUBLIC OF MACEDONIA' за Economic Development No.3/2015, 21.10.2015.	1
	Рецензија на трудот 'CLUSTERS AND THEIR CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMIES' за НАУЧНОТО СПИСАНИЕ-ХОРИЗОНТИ, 14.05.2015.	1
	Рецензија на трудот 'ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT OF ANIMATION IN TOURISM' за Economic Development No.1-2/2015, 25.04.2015.	1
	Рецензија на трудот 'E-GOVERNMENT INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM AND TRANSPARENCY: AN OVERVIEW OF THE SITUATION IN REPUBLIC OF MACEDONIA' за Economic Development No.3/2014, 25.09.2014.	1
	Рецензија на трудот 'Effectiveness of government programs for improving the access to finance of SME's in Macedonia' за Economic Development No. 1-2/2013, 10.06.2013.	1
2.	Студија, физибилити -студија, истражување на пазарот	9

	„Студија за локални е-услуги“, УНДП, 2014-15 (учесник).	1
	„Декларација за Отворени образовни ресурси во Македонија“, Алијансата за отворени образовни ресурси во Македонија, 2013 (главен проектант).	2
	„Студија за веб-базиран систем за управување со учење“, во склоп на проект 'Support to Criminal Judicial Reforms in Uzbekistan' DCI-ASIE/2009/020-509 (EuropeAid ID DE – 2007 – DOP – 2711221083) (главен проектант).	2
	ICT support to the introduction of integrity concept in public administration', UNDP, 2012 (главен проектант).	2
	IMPACT ASSESMENT OF BALKAN E-WASTE MANAGEMENT ADVOCACY NETWORK (BEWMAN) PROJECT', Metamorphosis, Macedonia, 2012 (главен проектант).	2
3.	Дизајн или изработка на информациски систем	2
	MessengAir', MESSENGAIR LLC, Delaware US, 2014-15.	1
	„Види-Пријави-Поправи“, Општина Кисела Вода (УНДП), 2012.	1
4.	Учество во работата на комисији за државни натпревари	2
	„Избор на нај ООР (Отворени образовни ресурси) наставник“, Алијансата за отворени образовни ресурси во Македонија, 2015.	1
	„Избор на нај ООР (Отворени образовни ресурси) наставник“, Алијансата за отворени образовни ресурси во Македонија, 2014.	1
	Дејности од поширок интерес	
1.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	1
	Член на Програмски одбор на Регионалната научно-стручна и бизнис-конференција 'Liderstvo i menadžment: država, preduzeće, preduzetnik (LIMEN 2015)', 2015.	1
2.	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект	2,5
	„Примена на маркетинг концептот за малите претпријатија во Република Македонија- состојба и перспективи“, предлог-пријава за финансирање на научноистражувачки проект од Економски институт - Скопје, 2015 (носител).	1
	„Формирање на претприемничка лабораторија на Економски институт при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје“, предлог-пријава за финансирање на научноистражувачки проект од УКИМ, 2012 (носител).	1
	„Зголемување на конкурентноста на малите и средните претпријатија во Република Македонија преку интензивна примена на електронска трговија“, предлог-пријава за финансирање на научноистражувачки проект од МОН на РМ, Економски институт – Скопје, 2011 (соработник).	0,5

3.	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	5,0
	Regional Open Innovation SMEs Network (ROISMEN)', under the call Enhancing SME innovation capacity by providing better innovation support H2020-INNOSUP-2014/201, topic INNOSUP-7-2015 Professionalization of open innovation management in SMEs (соработник).	1
	Natural Sciences Students Training in Entrepreneurship and Corporate Innovation Skills (NASSTECIS)', Erasmus+, Strategic Partnerships for higher education (соработник).	1
	The Relation Among Environmental Factors, Entrepreneurial Intention and Business Success in Albania and Macedonia', call from Regional Research Promotion Programme in the Western Balkans (RRPP) (соработник).	1
	Evaluation of user satisfaction and impact from the eGovernment services in Macedonia and Slovenia', проект финансиран од МОН, Економски институт - Скопје (носител).	2
4.	Член на универзитетска комисија	1,0
	Член на Советот за студиската програма за организациски науки и управување (менаџмент), трет циклус студии - докторски студии.	1
5.	Член на институтска комисија	4,0
	Член на Комисија за јавни набавки по разни основи во Економски институт - Скопје (2011-2015) (7 x 0,5=3,5)	3,5
	Член на Научниот совет на Економскиот институт во Скопје.	0,5
6.	Подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.)	2,0
	Подготовка на „Стратегија за поддршка на мали и средни претпријатија и претприемништвото на Град Скопје, со Акционен план, за периодот 2014-2017“, Град Скопје, 2014.	2
	ВКУПНО ЗА СТРУЧНО - АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	33,5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	ПОЕНИ
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	92,642
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	146,0
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	33,5

	ВКУПНО	272,142
--	---------------	----------------

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

- 1. Д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор** **с.р.**
- 2. Д-р Дејан Пендев, научен советник** **с.р.**
- 3. Д-р Татјана Петковска-Мирчевска, редовен професор** **с.р.**

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА
ПО ПРЕДМЕТОТ ДИНАМИКА НА ПОЧВИ И ФУНДАМЕНТИ ВО
ИНСТИТУТОТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА
СЕИЗМОЛОГИЈА (УКИМ-ИЗИИС) ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмиологија, објавен во весниците „Дневник“ и „Лажт“ на 21 декември 2015 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања по предметот динамика на почви и фундаменти, и врз основа на Одлуката на Научниот совет, бр. 09-1779/1, донесена на 24 декември 2015, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Вероника Шендова, претседател, проф. д-р Владо Мицов, член и проф. д-р Влатко Шешов, член, сите редовни професори на УКИМ-ИЗИИС, Скопје.

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

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс од страна на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмиологија, за избор на наставник по предметот динамика на почви и фундаменти, во Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмиологија (УКИМ-ИЗИИС) при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во предвидениот рок се пријави кандидатката д-р Јулијана Бојациева, вработена во Институтот како асистент во областа на земјотресното инженерство и инженерската сеизмиологија.

Рецензентската комисија ја разгледа пријавата на кандидатката, заедно со доставените прилози: кратка биографија, преглед на наставно-научна и стручно-апликативна дејност, список на објавени научни и стручни трудови и други активности, доказите за стекнат степен доктор на технички науки и изборот во звањето асистент од областа на земјотресното инженерство и инженерската сеизмиологија.

Врз основа на извршениот преглед на доставената документација, личното познавање, како и долгогодишната соработка со кандидатката, а во согласност со одредбите од Законот за високото образование и релевантните правилници на УКИМ, Рецензентската комисија го поднесува следниов извештај.

9. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Јулијана Бојациева (родена Цветановска) е родена во Скопје на 24.10.1983 година, каде што ги завршила основното и средното образование. Средното образование го завршила во 2002 година во гимназијата „Јосип Броз Тито“ во Скопје.

Дипломирала на Градежниот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 2007 година, со што се здобила со звањето дипломиран градежен инженер. За време на додипломските студии е корисник на посебната стипендија за талентирани студенти доделена од страна на Министерството за образование и наука на Република Македонија. За постигнатиот успех во текот на студиите (просек од положените испити 9,24) е прогласена за најдобар студент на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во учебната 2005/2006 година. Во 2007 година, ја освоила наградата што ја доделува секоја година компанијата „Адинг“ за најуспешен студент во генерацијата.

По дипломирањето, во 2007 година се запишала на меѓународните постдипломските студии во областа на земјотресното инженерство и инженерската сеизмологија при Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје како стипендист на Германската агенција за академска размена (DAAD). Во ноември 2009 година, со одбрана на магистерската теза со наслов „Анализа на геотехнички нестабилности во сеизмичко активни региони со користење на ГИС методологија“, под менторство на проф. д-р Влатко Шешов, ги завршила постдипломските студии со просек од положените испити 10,0 и се стекнала со звањето магистер од областа на земјотресното инженерство.

Во периодот септември-ноември 2007 учествувала и го положила завршниот испит на 26. интернационален курс CADAC (International Course on Aseismic Design and Construction), организиран во ИЗИИС, а поддржан од Холандската влада и Council of Europe Development Bank.

Во рамките на DYNET-програмата, финансирана од ДААД, во декември 2008 остварила едномесечен престој во Универзитетот Рур во Бохум, Германија, на катедрата за механика на почви и геотехничко инженерство, каде што стекнала познавања од областа на испитување на почвите со геотехничка центрифуга.

Во 2008 година учествувала на специјалистичкиот курс CERG 2008 (POST GRADUATE CERTIFICATE FOR THE STUDY AND MANAGEMENT OF GEOLOGICAL RISK) на Универзитетот во Женева, Швајцарија, со финансиски грант од United Nations University in Tokyo. На овој курс полагаа 5 испити и предала завршна теза со што се стекнала со диплома за специјализација во областа на менаџментот на геолошки ризици, со што се стекнала со дополнителни 30 кредити според европскиот кредит трансфер систем.

Од април 2010 година се запишала на докторски студии по земјотресно инженерство во ИЗИИС. Во периодот од јуни 2010 до мај 2011 остварила студиски престој на Универзитетот Лавал, во Квебек, Канада, каде што се стекнала со 11 кредити од испити и 36 кредити од научноистражувачка работа од областа на геотехничкото земјотресно инженерство според американскиот кредит-трансфер систем. На овој Универзитет работела 2 семестра како асистент на предметите фундање и динамика на почви во Одделот за геотехника под раководство на проф. Денис ЛеБеуф. За време на престојот имала можност да работи на практични проекти за определување на ризик од ликвидација за 3 капитални објекти - 2 основни училишта и болница, со што се стекнала со одлично практично искуство во областа на геотехниката.

Докторска дисертација пријавила на 20.11.2011 година во ИЗИИС. Дисертацијата на тема: Анализа на динамичко однесување на водозаситени некохерентни почви врз основа на елемент и 1-г експерименти ја одбрала на 01.12.2015 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Зоран Ракиќевиќ (претседател), проф. д-р Коста Талаганов (член), проф. д-р Михаил Гаревски (член), проф. д-р Влатко Шешов (член) и проф. д-р Љупчо Димитриевски (член). Со тоа се стекнала со научниот степен доктор на науки од научната област земјотресно инженерство.

Во јануари 2010 година е избрана во звањето асистент во областа на земјотресното инженерство.

Во моментот е асистент. Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот бр. 1046 од 15.1.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот бр. 1046, 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.

10. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ-ИЗИИС, кандидатката д-р Јулијана Бојациева активно учествува во изведувањето на наставата, вежбите и лабораториските вежби на постдипломски студии на студиската програма земјотресно инженерство и на асейзмичко проектирање.

Во наставниот процес, кандидатката д-р Јулијана Бојациева користи современ интерактивен пристап пренесувајќи ги најновите сознанија од областа на земјотресното инженерство и инженерската сеизмологија. Во овој период, кандидатката редовно одржува консултации со студентите на магистерските студии на УКИМ-ИЗИИС.

Детален пресек на наставно-образовните активности на кандидатката д-р Јулијана Бојациева се дадени во образецот, кој е составен дел од овој реферат.

Научноистражувачка дејност

Во склоп на активностите на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (УКИМ-ИЗИИС), во периодот од 2007 година до денес, кандидатката д-р Јулијана Бојациева има учествувано во повеќе научноистражувачки проекти.

Кандидатката д-р Јулијана Бојациева, како автор и/или коавтор, има објавено трудови во 3 журнари, 2 поглавја од Springer книги и над 40 статии на домашни и меѓународни конференции, симпозиуми, семинари и работилници од областа на земјотресното инженерство и инженерската сеизмологија.

Деталите за активностите од областа на научноистражувачката дејност на кандидатката се дадени во прилог образецот, кој е составен дел од овој реферат.

Стручно-апликативна дејност

Д-р Јулијана Бојациева е активно вклучена во стручно-апликативната работа на УКИМ-ИЗИИС и учествува во повеќе од 44 стручно-апликативни извештаи, проекти, експертизи, студии, ревизии и сл.

Активно е вклучена во работата на стручни комисии и работни групи при изработка на мислења за проектиран и изведбен степен за механичка отпорност, стабилност и сеизмичка заштита на градбите во Р. Македонија.

Во изборниот период, д-р Јулијана Бојациева учествувала во изготвување и пријавување на повеќе научни, стручно-апликативни проекти на МОН.

Покрај научно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, д-р Јулијана Бојациева е активен учесник и во дејностите од поширок интерес. Има реализирано повеќе студиски престои во странство и е член на ДГКМ (Друштво на градежни конструктори на Македонија), МАГ (Македонска асоцијација за геотехника) и на МАЕЕ (Македонска асоцијација за земјотресно инженерство).

Листата на активности од овој домен е дадена во прилог образецот од овој извештај.

Оценка од самоевалуација

Во периодот 2008 - 2012 година, кандидатката д-р Јулијана Бојациева доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на постдипломските и

докторските студии кои ги организира Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија во Скопје (Извештај за самоевалуација, април 2013).

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 Јулијана Бојациева. Кандидатката има високи професионални и морални квалитети и изграден капацитет за реализирање на наставно-образовна и научноистражувачка работа во доменот на земјотресното инженерство и инженерската сеизмологија.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката до денес, Комисијата заклучи дека д-р Јулијана Бојациева ги поседува потребните научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето доцент по предметот динамика на почви и фундаменти.

Според гореизнесеното, Комисијата има посебна чест и задоволство да му предложи на Научниот совет на УКИМ - ИЗИИС, Скопје, д-р Јулијана Бојациева да биде избрана во звањето **доцент по предметот динамика на почви и фундаменти.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

10. Проф. д-р Вероника Шендова с.р.

11. Проф. д-р Владо Мицов с.р.

12. Проф. д-р Влатко Шешов с.р.

ОБРАЗЕЦ

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

Кандидат: Јулијана Перица Бојациева
 Институција: Институт за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија-УКИМ-ИЗИИС, Скопје
 Научна област: градежништво; земјотресно инженерство

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	<p>Одржување на настава</p> <p>1.1 Втор циклус студии – магистерски студии 1.1.1 Студиска програма: Конструктивно инженерство и асеизмичко проектирање</p> <p><u>Предмети:</u></p> <p>[1] Soil dynamics and foundation (Динамика на почви и фундаменти) (2009, 2010, 2011, 2012,2013, 2014, 2015) x 15 часа = 105 часа Вкупно поени = 105 x 0.05 = 5.25 поени</p> <p>1.1.2 Студиска програма: Земјотресно инженерство</p> <p><u>Предмети:</u></p> <p>[1] Geotechnical engineering (Геотехничко инженерство) (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) x 15 часа = 105 часа Вкупно поени = 105 x 0.05 = 5.25 поени</p>	10.5
2.	<p>Одржување на вежби (лабораториски и аудиториски)</p> <p>Втор циклус студии – магистерски студии 1.1.1 Студиска програма: Конструктивно инженерство и асеизмичко проектирање</p> <p><u>Предмети:</u></p> <p>[2] Soil dynamics and foundation (Динамика на почви и фундаменти) (2009, 2010, 2011, 2012,2013, 2014, 2015) x 10 часа = 70 часа Вкупно поени = 70 x 0.03 = 2.1 поени</p>	6.25

	<p>1.1.2 <i>Сџудиска ѓроїрама: Земјоѓресно инженерсѓво</i></p> <p><u>Предмеѓи:</u></p> <p>[2] Geotechnical engineering (Геотехничко инженерство) (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) x 10 часа = 70 часа Вкуѓно ѓоени = 70x 0.03 = 2.1 ѓоени</p> <p>Втор циклус студии – магистерски студии (Универзитет Лавал, Квебек)</p> <p>1.1.1 <i>Сџудиска ѓроїрама: Геоѓтехничко инженерсѓво</i></p> <p><u>Предмеѓи:</u></p> <p>[1] Foundations (Фундирање) (2010) x 45 часа = 45 часа Вкуѓно ѓоени = 45 x 0.03 = 1.35 ѓоени</p> <p>[1] Dynamic of soils (Динамика на почви) (2011) x 25 часа = 25 часа Вкуѓно ѓоени = 25 x 0.03 = 0.75 ѓоени</p>	
3.	<p>Подготовка на нов предмет</p> <p>1. Напредно геотехничко инженерство</p> <p><i>Поени: ѓредавања и вежби = 1.0 + 0.5 = 1.5 ѓоени</i></p>	1.5
4.	<p>Консултации со студенти</p> <p>3.1 Втор циклус студии – магистерски студии</p> <p>[1] 2008-2009 5 студенти</p> <p>[2] 2009-2010 2 студента</p> <p>[3] 2010-2011 3 студенти</p> <p>[4] 2011-2012 4 студенти</p> <p>[5] 2013-2014 5 студенти</p> <p>[6] 2014-2015 6 студенти</p> <p><i>Вкуѓно ѓоени: 25 x 0.002 = 0.05 ѓоени</i></p> <p>3.2 Втор циклус студии – магистерски студии (Универзитет Лавал, Квебек)</p>	0.09

	[1] 2010-2011 20 студенти <i>Вкујно поени: 20 x 0.002 = 0.04 поени</i>	
5.	Интерна скрипта од предавања [1] Soil dynamics and foundation (Динамика на почви и фундаменти) <i>Вкујно поени: 1 x 4.0 = 4.0 поени</i>	4.0
6.	Интерна скрипта за вежби [1] Soil dynamics and foundation (Динамика на почви и фундаменти) <i>Вкујно поени: 1 x 3.0 = 3.0 поени</i>	3.0
7.	Научно-популарна или наставно-историска статија во стручно-методско списание [1]. Julijana Cvetanovska, Kiril Gramatkov – “Analiza I projektovanje objekta sa krovnom konstrukcijom od ljepljenog lameliranog drveta” – “PROSTOR” Naučno stručni časopis za arhitekturu I gradjevinarsvo- izdavač “Ingra Inzenering” d.o.o Banjaluka - br. 3., april-maj 2009 [2]. J. Цветановска, Гео-Хазардите Можат Да Се Менаџираат, Порта 3 Списание за градежништво, архитектура и екологија (2010). <i>Вкујно поени: 2 x 1.0 = 2.0 поени</i>	2.0
	Вкупно	27.34

НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активности	Поени
1.	Учесник во меѓународни научни проекти [1]. EC FP7 Project – UREDITEME – “Upgrading of Research Equipment for Dynamic Testing of Large Scale Models” (2009-2012) [2]. EC FP7 Project – SERIES – “Seismic Engineering Research Infrastructures for European Synergies” (2009-2013) [3]. “Reduction of Liquefaction Hazard in Urban Areas – New developments, 2009-2010, Macedonian – Chinese Scientific and Technological Cooperation”	35.0

	<p>[4]. Joint Macedonian-Chinese project: Vulnerability assessment of RC structures including soil flexibility (во реализација)</p> <p>[5]. Сеизмичка отпорност на префабрикувани индустриски згради. билатерален научноистражувачки проект меѓу Словенија и Македонија, (2010-2011)</p> <p>[6]. Нелинеарна анализа на армиранобетонски рамки со типови на исполна карактеристична во Хрватска и Македонија. Билатерален научноистражувачки проект меѓу Хрватска и Македонија, (во реализација)</p> <p>[7]. “Reduction of seismic vulnerability of RC building structures based on Eurocode 8-application in Bulgaria and Macedonia” –bilateral scientific research project supported by the Ministries of education and science of Bulgaria and Macedonia (2006-2008)</p> <p><i>Вкупно поени: $7 \times 5.0 = 35.0$ поени</i></p>	
2.	<p>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во референтни научни/стручни списанија со меѓународен уредувачки одбор</p> <p>[8]. Kemal E., Garevski M., Sesov, V., et al, “Numerical Simulation of Geotechnical Problems by Coupled Finite and Infinite Elements” Journal of Civil Engineering and Architecture, pp.68-77, Volume 7, Number 1, January 2013, Serial Number 62, ISSN1934-7359</p> <p>Поени: $0.6 \times 6 = 3.6 + 0.3(\text{IF}) = 3.9$</p> <p>[9]. Roberta Apostolska, Golubka Necevska-Cvetanovska, Jordan Bojadjiev, Julijana Bojadjieva (2016). Seismic performance of RC high rise buildings – a case study of 44 storey structure in Skopje (Macedonia). Technical Gazette. Vol 23, No 4 (august, 2016) (Journal Citation Reports IF=0.516 for 2014)</p> <p>Поени: $0.6 \times 6 = 3.6 + 0.516(\text{IF}) = 4.116$</p>	8.016
	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание</p>	6.8

	<p>[1]. J. Cvetanovska, V. Sesov. (2010). Earthquake-Induced Landslides - Gis Methodology For Zonation, Structural Engineer, A Journal of the Macedonian Association of Structural Engineering No.9 (2010).</p> <p>[2]. Roberta Apostolska, Golubka Necevska-Cvetanovska, Julijana Cvetanovska "Analytical investigations of seismic behaviour of RC frame buildings with masonry infill" – Structural Engineer, Journal of MASE, ISBN 9989-9785-3-0 (No.9/2010).</p> <p>Поени: $0.9 \cdot 4 + 0.8 \cdot 4 = 6.8$</p>	
3.	<p>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор</p> <p>[3]. Roberta P. Apostolska, Golubka T. Necevska – Cvetanovska, N. Mircic, J. Cvetanovska - “Seismic performance of flat-slab building structural systems”- 14 WCEE (World Conference on Earthquake Engineering) – Beijing, China - october 2008</p> <p>[4]. Cvetanovska Julijana, Gramatikov Kiril – “Analysis and design of a structure with a roof constructed of glued laminated wood” – 2-ор меѓународен симпозиум “Gradjevinarstvo Nauka i Praksa”- Жабљак, Црна Гора- март 2008</p> <p>[5]. Roberta Apostolska, Zdravko Bonev, Julijana Cvetanovska – “Capacity spectrum method for seismic performance of RC frames including soil flexibility” – 15-ти Симпозиум на ДГКМ (Друштво на градежни конструктори на Македонија), Охрид, Македонија – октомври, 2009.</p> <p>[6]. Бети Јанковска, Голубка Нечевска-Цветановска, Роберта Апостолска, Јулијана Цветановска – „Сеизмичка отпорност на рамовски армиранобетонски згради со исполна од сидарија” - 15-ти Симпозиум на ДГКМ (Друштво на градежни конструктори на Македонија), Охрид, Р. Македонија – октомври, 2009.</p> <p>[7]. R. Apostolska, Z. Bonev, J. Cvetanovska, “Capacity spectrum method” за оцена на сеизмичкото однесување на АБ рамки со вклучена флексибилност на почвата”, 13 Симпозиум на ДГКМ, Охрид, 2009</p> <p>[8]. Roberta Apostolska, Golubka Necevska-Cvetanovska, Zdravko Bonev, Elena Vasseva, Dyljan Blagov and Julijana Cvetanovska – “Capacity spectrum method for seismic performance of RC buildings including soil flexibility”- Megunarodna konferencija o zemljotresnom inzerstvu “40 godini inzenerskog iskustva Banjalucki zemjotres” – Бања Лука, Босна и Херцеговина - октомври 2009.</p> <p>[9]. Golubka Necevska-Cvetanovska, Roberta Apostolska, Natasa Mircic and Julijana Cvetanovska – “Structural measures for improving seismic performance of flat-slab building structural systems” - Megunarodna konferencija o zemljotresnom inzerstvu “40 godini inzenerskog iskustva</p>	123.0

	<p>Banjalucki zemjotres” – Бања Лука, Босна и Херцеговина - октомври 2009.</p> <p>[10]. Roberta Apostolska, Golubka Necevska-Cvetanovska, Julijana Cvetanovska – “Seismic Performance Of Rc Building Structures With Masonry Infill” - COST C26 Urban Habitat Construction under Catastrophic Events WG2: Earthquake Resistance Aveiro, Portugal, November 27-28, 2009.</p> <p>[11]. Sesov Vlatko and Julijana Cvetanovska. Microzonation of landslide hazard - Application of GIS methodology. COST C26 Urban Habitat Constructions under Catastrophic Events. Minutes of the WG2 Committee meeting (Earthquake resistance) held in Aveiro (Portugal) on 27 November 2009.</p> <p>[12]. J. Cvetanovska, V. Sesov, Terrain Instabilities Analysis In Seismic Active Regions Using Gis Methodology, From Research to Design in European practice, Bratislava, Slovak Republic, June 2-4, 2010.</p> <p>[13]. J. Cvetanovska & V. Sesov, Microzonation Of The Landslide Potential In Earthquake Prone Regions-Application Of Gis Methodology, 14 European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Macedonia, 30August-03 September, 2010.</p> <p>[14]. G. N. Cvetanovska, R. Apostolska, J. Cvetanovska, E. Vasseva, Z. Bonev & D. Blagov, “Seismic Response of RC Building Structures using Capacity Spectrum Method with included Soil Flexibility”, Proc. of 14 European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, 2010 (ISBN 978-608-65185-1-6).</p> <p>[15]. Г. Нечевска-Цветановска, Н. Мирчиќ, Р. Апостолска, Ј. Цветановска, “Конструктивни мерки за сеизмичко подобрување на безгредни АБ системи во зградарството“, Жабљак, Црна Гора, GNP 2010</p> <p>[16]. J.Cvetanovska, V.Sesov, I.Gjorgjiev, K.Edip, Gis Application In Earthquake Geotechnical Engineering Problems, International conference, Innovation as a function of engineering development, Nis, Serbia, 25 – 26 November, 2011.</p> <p>[17]. J.Cvetanovska, I.Gjorgjiev, K.Edip, Influence Of Local Soil Conditions In The Response Of The Structures With Application Of The Software Saga-B, 14th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), Struga, Macedonia, 28 September – 01 October, 2011.</p> <p>[18]. J. Cvetanovska, V.Sesov, K.Edip, Important Aspects In Design Of Laminar Soil Container For 1-G Shaking Table Tests, 22nd European Young Geotechnical Engineers Conference, Gothenburg, Sweden, 26-29th August, 2012.</p> <p>[19]. J. Cvetanovska, V. Sesov, I. Gjorgiev, K. Edip, Influence Of The Local Site Conditions For The Seismic Assessment Of Historical Monuments, 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24 – 28 September, 2012.</p> <p>[20]. J. Cvetanovska, V.Sesov, I.Gjorgiev, K. Edip, Landslide Hazard And Risk Assessment, 4th International Conference GNP 2012 Civil engineering – Science and practice, Zabljak, Montenegro, 20-24 February 2012.</p>	
--	--	--

	<p>[21]. K.Edip, M. Garevski, V.Sesov, J. Cvetanovska and I.Gjorgjiev Contact Effects On Seismic Analysis Of Multistorey Frame In Soil Structure Interaction Problems, 4th International Conference GNP 2012 Civil engineering – Science and practice, Zabljak, Montenegro, 20-24 February 2012.</p> <p>[22]. K.Edip, M.Garevski, C.Butenweg, V.Sesov, J.Cvetanovska and I.Gjorgjiev, Application Of Coupled Finite And Infinite Elements In Numerical Simulation Of Geotechnical Problems, International conference, Innovation as a function of engineering development, Nis, Serbia, 25 – 26 November, 2011.</p> <p>[23]. K.Edip, M.Garevski, V.Sesov, I.Gjorgjiev and J.Cvetanovska, Boundary Effects On Seismic Analysis Of Multi-Storey Frames In Soil Structure Interaction Problems, 14th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), Struga, Macedonia, 28 September – 01 October, 2011.</p> <p>[24]. V.Sesov, D.Dojcinovski, K.Edip & J. Cvetanovska, Evaluation Of The Site Seismic Potential For Performance Based Design, 2nd International Conference on performance based design in earthquake geotechnical engineering, Taormina, Italy, 28 – 30 May, 2012.</p> <p>[25]. V.Sesov, K.Edip, J. Cvetanovska, Evaluation Of The Liquefaction Potential By In-Situ Tests And Laboratory Experiments In Complex Geological Condition, 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24 – 28 September, 2012.</p> <p>[26]. I. Gjorgjiev, M. Garevski, V.Sesov, K. Edip & J. Cvetanovska “Effects Of Soil Medium On Response Of Base Isolated Multistorey Frame Structures” 15th World Conference on Earthquake Engineering 24 – 28 September, 2012 Lisbon, Portugal.</p> <p>[27]. I.Gjorgjiev, M. Garevski, J. Cvetanovska and K. Edip “Influence of bearing damping on response of base isolated structure considering the SSI Effects” 4th International Conference GNP 2012 Civil engineering – Science and practice, 20-24 February 2012 Zabljak, Montenegro.</p> <p>[28]. I.Gjorgjiev, M.Garevski, V.Sesov, J.Cvetanovska and K.Edip, “Response Of Base Isolated Structure Considering The Soil Structure Interaction Effects” International conference, Innovation as a function of engineering development, 25 – 26 November, 2011 Nis, Serbia.</p> <p>[29]. V.Sesov, J. Cvetanovska, K.Edip, Geotechnical Issues In Structural Stabilization Of Historical Monument - Clock Tower, 7th International Conference on case histories in geotechnical engineering and symposium in honour of Clyde Baker, Chicago, USA, 29 April – 04 May, 2013.</p> <p>[30]. Edip, Kemal, Mihail Garevski, Christoph Butenweg, Vlatko Sesov, Julijana Bojadjeva, and Igor Gjorgjiev. "Boundary Effects on Seismic Analysis of Multi-storey Frames considering Soil Structure Interaction Phenomenon." In <i>Seismic Design of Industrial Facilities</i>, pp. 569-575. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014.</p>	
--	---	--

- [31]. K. Edip, M. Garevski, V.Sesov, J.Bojadzieva and I.Gjorgjiev, "Influence of absorbing properties on infinite elements", SE-50EEE - International Conference on Earthquake Engineering 29-31 May 2013 Skopje, Macedonia.
- [32]. I.Gjorgjiev, M.Garevski, K.Edip and J.Bojadzieva "Response of base isolated structure under severe earthquake considering SSI effects", SE-50EEE - International Conference on Earthquake Engineering 29-31 May 2013 Skopje, Macedonia.
- [33]. J. Bojadzieva, V. Sesov, K. Edip and I. Gjorgjiev (2013). "Skopje sand – experimental program to evaluate applicability for soil liquefaction studies." In Proceedings of the International Conference on Earthquake Engineering (SE-50EEE), Skopje, Macedonia. 2013.
- [34]. V.Sesov, I. Zafirova, V. Gadza, J. Cvetanovska, K. Edip, "Laboratory tests on soil dynamic characteristics of NPP Site", International Conference on Earthquake Engineering: From case history to practise (In honour of Prof. Kenji Ishihara),17-19 June, 2013 Istanbul, Turkey.
- [35]. Cvetanovska J., Sesov V. and Edip K. (2013). Sand characterization for experimental studies on liquefaction phenomena. ICEGE Conference, from case history to practice in honour of prof. Kenji Ishihara, Istanbul, Turkey
- [36]. Sesov V., Cvetanovska J. & Edip K. "Geotechnical aspects in sustainable protection of cultural and historical monuments", 18 ICSMGE, Paris, France, September 2-6, 2013
- [37]. J.Bojadzieva, V.Sesov, K.Edip and I.Gjorgjiev, "Evaluation of the liquefaction potential in complex geological conditions" 15th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 18-21 September, 2013 Struga, Macedonia.
- [38]. I.Gjorgjiev , M.Garevski, K.Edip and J.Bojadzieva "Extension Of Sap2000 Functionality By Use Of Csi Open Application Programming Interface (OAPI)" 15th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 18-21 September, 2013 Struga, Macedonia.
- [39]. K.Edip, M.Garevski, V.Sesov, J.Bojadzieva and I.Gjorgjiev "Nonlinear soil modeling effects on seismic analysis of multistory frames" 15th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 18-21 September, 2013 Struga, Macedonia.
- [40]. J. Bojadzieva, V. Sesov, K. Edip & I. Gjorgjiev. Some approaches of evaluation of the liquefaction potential. 5th International Conference GNP 2014 Civil engineering – Science and practice, 17-21 February 2014 Zabljak, Montenegro.
- [41]. Kemal Edip, Mihail Garevski, Vlatko Sesov, Julijana Bojadzieva and Igor Gjorgjiev. Seismic soil structure analysis of multistorey frames considering soil modelling effects. 5th International Conference GNP 2014 Civil engineering – Science and practice, 17-21 February 2014 Zabljak, Montenegro.
- [42]. I. Gjorgjiev, M. Garevski, J. Bojadzieva and K. Edip, Application of CSI open application programming interface (OAPI) to present results from sap2000.

	<p>5th International Conference GNP 2014 Civil engineering – Science and practice, 17-21 February 2014 Zabljak, Montenegro.</p> <p>[43]. K. Edip, M.Garevski, C.Butenweg, V.Sheshov, J.Bojadjieva and I.Gjorgjiev, “New coupled finite-infinite element approach for wave propagation simulation of unbounded soil media”, Second European conference on Earthquake Engineering and Seismology, Istanbul August 25-29,2014.</p> <p>[44]. J. Bojadjieva, V. Sesov, K. Edip and I. Gjorgiev (2014). Some important aspects in experimental setup for liquefaction studies on shaking table tests. Second European Conference on earthquake engineering and seismology, aug. 25-29, 2014</p> <p>[45]. I. Gjorgiev, M. Garevski, K. Edip and J. Bojadjieva, Simple analytical model for rubber bearings. Second European Conference on earthquake engineering and seismology, aug. 25-29, 2014</p> <p>[46]. Golubka N. Cvetanovska, R. Apostolska, V. Sendova, M. Vitanova and J. Bojadjieva, Geo-referenced inventory toward seismic safety of existing building stock – case study karposh municipality in Skopje. Second European Conference on earthquake engineering and seismology, aug. 25-29, 2014</p> <p>[47]. К. Едип, М.Гаревски, В. Шешов, Ј. Бојадџиева, В. Гаџа и И. Зафирова, “Нумеричко симулирање на консолидирање на почва“, 4 симпозиум на друштвото за геотехника на Македонија, 25-28.06.2014, Струга, Македонија.</p> <p>[48]. Ј. Бојадџиева, В. Шешов, К. Едип, “Експериментални истражувања на лививацијата на виброплатформа-важни аспекти“,4 симпозиум на друштвото за геотехника на Македонија, 25-28.06.2014, Струга, Македонија.</p> <p>[49]. K. Edip, M. Garevski, V. Sheshov, J.Bojadjieva and I. Gjorgjiev, “Coupled approach in simulation of soil consolidation”, 14th international scientific conference VSU’2014, Sofia, Bulgaria</p> <p>[50]. Julijana Bojadjieva, Vlatko Sesov, Kemal Edip Assessment of liquefaction potential by in-situ methods and laboratory experiments. ”, 14th international scientific conference VSU’2014, Sofia, Bulgaria</p> <p>[51]. Golubka Necevska-Cvetanovska, Roberta Apostolska Veronika Sendova, Marija Vitanova, Julijana Bojadjieva SEISMIC PERFORMANCE OF EXISTING BUILDING STRUCTURES IN THE TERRITORY OF KARPOSH MUNICIPALITY, SKOPJE. 14th international scientific conference VSU’2014, Sofia, Bulgaria</p> <p>[52]. Vlatko Sesov, Mihail Garevski, Kemal Edip, Julijana Bojadjieva, “Development of New Infinite Element for Numerical Simulation of Wave Propagation in Soil Media”, Book “Experimental Research in Earthquake Engineering” pages, 423-436, Springer International Publishing, 2015, ISBN 978-3-319-10136-1</p> <p>[53]. J. Bojadjieva, V. Sesov, K. Edip (2015). "Experimental and numerical study on sand for liquefaction research." In Proceedings of the 16th European</p>	
--	---	--

	<p>Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Edinburgh, UK. 2015.</p> <p>[54]. K. Edip, M. Garevski, V. Sheshov and J. Bojadjieva, Numerical simulation of consolidation problem, Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development ISBN 978-0-7277-6067-8, 13-17 September 2015, Edinburgh, Scotland.</p> <p>[55]. J. Bojadjieva, V. Sesov, K.Edip. Experimental Setup for Sand Liquefaction Studies on Shaking Table. 6th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, 01-01 November, 2015, Christchurch, New Zealand</p> <p>[56]. Vlatko Sheshov, Kemal Edip, Julijana Bojadjieva, Toni Kitanovski, Predrag Jeremic, "NUMERICAL MODELING OF A DEEP EXCAVATION", IZIIS 50 International conference on Earthquake Engineering and Seismology, 12-16 Maj, 2015</p> <p>[57]. Julijana Bojadjieva, Vlatko Sesov, Kemal Edip, Igor Gjorgjiev and Toni Kitanovski "LAMINAR BOX FOR TESTING GEO-MODELS ON SHAKING TABLE", IZIIS 50 International conference on Earthquake Engineering and Seismology, 12-16 Maj, 2015</p> <p>[58]. Kemal Edip, Mihail Garevski, Vlatko Sheshov, Julijana Bojadjieva, Igor Gjorgjiev, Vera Gadja, Irena Zafirova and Toni Kitanovski, "SIMULATION OF GEOTECHNICAL PROBLEMS BY APPLICATION OF COUPLED FINITE AND INFINITE ELEMENTS", IZIIS 50 International conference on Earthquake Engineering and Seismology, 12-16 Maj, 2015</p> <p>[59]. Igor Gjorgjiev, Mihail Garevski, Vlado Micov, Kemal Edip, Julijana Bojadjieva, "INFLUENCE OF THE FIBER ORIENTATION AND PATTERN ON THE VERTICAL STIFFNESS OF THE RUBBER BEARINGS" IZIIS 50 International conference on Earthquake Engineering and Seismology, 12-16 Maj, 2015</p> <p>[60]. Kemal Edip, Mihail Garevski, Vlatko Sheshov, Julijana Bojadjieva and Igor Gjorgjiev, NUMERICAL INVESTIGATION OF GEOTECHNICAL PROBLEMS, 15th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE VSU'2015, Sofia, Bulgaria</p> <p>[61]. I.Gjorgjiev, M.Garevski, K. Edip and J.Bojadjieva, "Vertical behavior of rubber bearings with layers of different materials", 16th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 01-03 October, 2015 Ohrid, Macedonia.</p> <p>[62]. J.Bojadjieva, V. Sheshov, K. Edip I.Gjorgjiev and T. Kitanovski, "Design and construction of laminar box for geo-models testing", 16th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 01-03 October, 2015 Ohrid, Macedonia.</p> <p>[63]. K. Edip, M.Garevski, C.Butenweg, V. Sheshov, J.Bojadjieva, I.Gjorgjiev and T. Kitanovski, "Simulation of wave propagation in 6.8soil media by infinite boundary elements", 16th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE) 01-03 October, 2015 Ohrid, Macedonia.</p>	
--	--	--

	<p>[64]. K.Edip, V. Sheshov, M.Garevski, J.Bojadjieva and T.Kitanovski, "Contact effects on seismic analysis of multi-storey frame in soil structure interaction SSI problems", Geo Environment and Construction European conference, November 26-28,2015, Tirana, Albania.</p> <p>Вкупно поени: $4 \times 3.0 \times 0.9 + 13 \times 3.0 \times 0.8 + 45 \times 3.0 \times 0.6 = 123.0$ поени</p>	
4.	<p>Учество на научен/стручен собир со реферат</p> <p>Усна презентација</p> <p>[1]. 14 European Conference on Earthquake Engineering, Ohrid, Macedonia, 30 August-03 September, 2010.</p> <p>[2]. International conference, Innovation as a function of engineering development, Nis, Serbia, 25 – 26 November, 2011.</p> <p>[3]. 14th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers (MASE), Struga, Macedonia, 28 September – 01 October, 2011.</p> <p>[4]. 22nd European Young Geotechnical Engineers Conference, Gothenburg, Sweden, 26-29th August, 2012.</p> <p>[5]. 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 24 – 28 September, 2012.</p> <p>[6]. WP1 Training of researchers through networking. Workshop: Seismic research testing facilities in earthquake engineering. FP 7 Project UREDITEME. March 22-23, 2012, Skopje, Macedonia.</p> <p>[7]. In Proceedings of the International Conference on Earthquake Engineering (SE-50EEE), Skopje, Macedonia. 2013.</p> <p>[8]. The Third EYE Lab Surfing Workshop 11-12 March 2014, Belgrade, Serbia</p> <p>[9]. IZIIS 50 International conference on Earthquake Engineering and Seismology, 12-16 Maj, 2015</p> <p><i>Вкупно поени: $9 \times 1.0 = 9.0$ поени</i></p> <p>Постер презентација</p> <p>[1]. 2-ор меѓународен симпозиум "Gradjevinarstvo Nauka i Praksa"- Жабљак, Црна Гора, 2008</p> <p>[2]. 14 World Conference on Earthquake Engineering, 12-17.10.2008, Beijing, China.</p> <p>[3]. ICEGE Conference, from case history to practice in honour of prof. Kenji Ishihara, Istanbul, Turkey, June, 2013</p> <p><i>Вкупно поени: $3 \times 0.5 = 1.5$ поени</i></p>	10.5
	Вкупно	183.3

Ред. број	Назив на активности	Поени
1.	<p>Експертски активности: евалуација, стручна ревизија супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија</p> <p>-Учесник во комисија за самоевалуација</p> <p>Поени: 1*1,0</p>	1.0
2.	<p>Експертски активности-експертски/стручни мислења</p> <p>[1]. Експертско мислење за деформационата состојба на пристапен пат, Локација: Ул.Наум Охридски бр.27, населба Црнице,општина Кисела Вода, Скопје, ИЗИИС, февруари, 2010 г.</p> <p>[2]. В.Шешов, К.Едип и Ј. Цветановска, “Експертско мислење од технички увид на појавена јама во тлото“, објект: Студентски дом „Стив Наумов“ во изградба, ИЗИИС, февруари 2013 г.</p> <p>[3]. Извештај за извршен увид на постојна состојба на станбен објект на ул. Франклин Рузвелт, бр.44 во Скопје КП 5230, ГП 18.3 КО Центар 1, октомври, 2013.</p> <p>[4]. Извештај за стручно мислење на основен проект за објект – Колективна стамбена зграда со деловни дејности во приземјето, центар “Аурум“,локација АРМ 1, Блок 3, Градежни парцели 3 и 4, КО Битола, Општина Битола, извештај ИЗИИС 2013/56, декември 2013.</p> <p>Поени: 4*1,0 = 4.0</p>	4.0
	<p>Студија (соработник)</p> <p>[1]. Извештај за извршени активности за оформување на база на податоци за мостовските конструкции на магистралниот пат М-1 во склоп на проектот: Информационен систем за евидентирање и пратење на мостовските конструкции и нивната состојба на патната мрежа во Република Македонија, Скопје ноември 2007, извештај ИЗИИС 2007/61-соработник</p> <p>[2]. Извештај за извршени активности за оформување на база на податоци за мостовските конструкции на магистралниот пат М-5 и М-5 крак во склоп на проектот: Информационен систем за евидентирање и пратење на мостовските конструкции и нивната состојба на патната мрежа во Република Македонија, Скопје декември 2007, извештај ИЗИИС 2007/62-соработник</p> <p>[3]. Извештај за извршени активности за оформување на база на податоци за мостовските конструкции на магистралниот пат М-6 во склоп на проектот: Информационен систем за евидентирање и пратење на</p>	33.0

	<p>мостовските конструкции и нивната состојба на патната мрежа во Република Македонија, Скопје декември 2007, извештај ИЗИИС 2007/64-соработник</p> <p>[4]. HE PONOVIČE geofizikalne raziskave in seizmična mikrorejonizacija – Извештај ИЗИИС 2009/51.</p> <p>[5]. HE TRBOVLJE geofizikalne raziskave in seizmična mikrorejonizacija – Извештај ИЗИИС 2009/52.</p> <p>[6]. HE SUHADOL geofizikalne raziskave in seizmična mikrorejonizacija – Извештај ИЗИИС 2009/53.</p> <p>[7]. Evaluation of the Seismic Potential of the Site, for the Development Project of the Ohrid Airport, IZIIS 2010 / 21.</p> <p>[8]. Evaluation Of The Seismic Potential Of The Site, For The Development Project Of The Skopje Airport, IZIIS Report 2010 / 21.</p> <p>[9]. Evaluation of the seismic potential of the site, Definition of the seismic design parameters for High Rise Buildings, Project: “Makedonya Cevahir Resident” Skopje, Macedonia, IZIIS Report 2011/24.</p> <p>[10]. État Des Connaissances: Cartographie Régionale Des Effets De Site D'origine Sismique Dans La Vallée Du St-Laurent, Qc. Rapport pour Gouvernement du Canada (2011).</p> <p>[11]. Evaluation of the liquefaction potential for the site of the St.Aubin and Tomas Trembley schools in Quebec, Canada (in french) (2011).</p> <p>[12]. Evaluation of the liquefaction potential for the site of L'éco-Quartier De D'estimauville in Quebec, Canada (in french) (2011).</p> <p>[13]. Evaluation of the liquefaction potential for the site of the BSt. Paul Hospital in Quebec, Canada (in french) (2011).</p> <p>[14]. Analysis of Stability of Existing Church Structure of St. Mary Peribleptos in Ohrid under Gravity and Seismic Effects, Vol.2 - Assessment of seismic potential of St. Mary Peribleptos church site in Ohrid, IZIIS Report 2011/36.</p> <p>[15]. Дефинирање на проектни сеизмички параметри за индустриски комплекс локација “Жабани“, Битола, септември 2011, извештај ИЗИИС 2011/40.</p> <p>[16]. Seismic microzonation of Gjilan, Geophysical investigation – Measurement and preliminary results part 3, January, 2012, report IZIIS 2012-01.</p> <p>[17]. Seismic microzonation of Gjilan, August, 2012, report IZIIS 2012-45.</p> <p>[18]. Assessment of Seismic Hazard and Risk in Emirate of Abu Dhabi / Site Characterization and Site Response Analyses/Dynamic and Liquefaction susceptibility testing (2011-2012).</p> <p>[19]. Аналитичка и експериментална верификација на Сеизмичката стабилност и сигурност на постојни објекти на територијата на општина Карпош, Книга 1: Дефинирање на сеизмички параметри и теренски</p>	
--	--	--

	<p>геофизички мерења Станбена зграда на бул. Партизански одреди бр.48а, општина Карпош, Скопје ИЗИИС, 2012-49/1</p> <p>[20]. Надградба на Информационен систем на општина Карпош со нови атрибути за евидентирање и следење на сеизмичка стабилност и сигурност на постојните објетки на територија на општина Карпош ГИС околина. Локација 1 (блок 6 и блок 7): Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења. Скопје ИЗИИС, 2013-49.</p> <p>[21]. Надградба на Информационен систем на општина Карпош со нови атрибути за евидентирање и следење на сеизмичка стабилност и сигурност на постојните објетки на територија на општина Карпош ГИС околина. Локација 2 (блок 3, блок 4 и блок 5): Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења. Скопје ИЗИИС, 2013-50.</p> <p>[22]. Надградба на Информационен систем на општина Карпош со нови атрибути за евидентирање и следење на сеизмичка стабилност и сигурност на постојните објетки на територија на општина Карпош ГИС околина. Локација 3 (блок 1 и блок 2): Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења. Скопје ИЗИИС, 2013-51.</p> <p>[23]. Надградба на Информационен систем на општина Карпош со нови атрибути за евидентирање и следење на сеизмичка стабилност и сигурност на постојните објетки на територија на општина Карпош ГИС околина. Локација 4 (блок М1 и блок М2): Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења. Скопје ИЗИИС, 2013-52.</p> <p>[24]. Надградба на Информационен систем на општина Карпош со нови атрибути за евидентирање и следење на сеизмичка стабилност и сигурност на постојните објетки на територија на општина Карпош ГИС околина. Локација 4 (блок М3, блок М4, блок М6 и блок М7): Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења. Скопје ИЗИИС, 2013-53</p> <p>[25]. Geophysical survey - Dobrasinci, Location for waste disposal, IZIIS report 2012-53</p> <p>[26]. Дефинирање на сеизмички параметри за проектирање и теренски геофизички мерења за објект “Доградба на подрачно основно училиште у.з. Хром“ општина Ѓорче Петров, ИЗИИС 2014/18</p> <p>[27]. Дефинирање на сеизмички параметри за објект “Ректорат, универзитетски кампус, касарна Илинден“, ИЗИИС 2014/19</p> <p>[28]. Дефинирање на сеизмички параметри за објект “ПСУ Јахја Кемал“, ИЗИИС 2014/21</p> <p>[29]. Seismic Safety and Stability of Building of OSCE Mission in Kosovo Headquarters, Volume 2 Seismic Potential of the Site, IZIIS Report 2014-31/2.</p>	
--	---	--

	<p>[30]. Дефинирање на сеизмички параметри за објект од областа на културата кој ќе го обележи животот и делото на Мајка Тереза, Општина Центар, Скопје, ИЗИИС 2014-26.</p> <p>[31]. Оцена на сеизмичкиот потенцијал на локацијата, дефинирање на проектни сеизмички параметри за проектот: повеќенаменски центар Скопје – Јужен Булевар, ИЗИИС 2014/23</p> <p>[32]. Novelacija projektnih potresnih parametrov objekta he hrastje mota, IZIIS Report 2015/26</p> <p>[33]. Definition of the seismic design parameters Project : Support for Construction of Integra Cultural and Sport Facility, Mostar – BiH, IZIIS Report 2015/24</p> <p>Вкупно поени: 33x1.0=33.0 поени</p>	
	<p>Главен (основен) проект</p> <p>[1]. Статичка пресметка со сеизмичка анализа и димензионирање на темелна конструкција, Објект: Колона К-306Е, Рафинерија ОКТА, Извештај ИЗИИС 2008-35-(соработник)</p> <p>[2]. Анализа на стабилноста со техничко решение за зајакнување на основниот конструктивен систем на објектот Собрание на Република Македонија, Извештај ИЗИИС 2008-53, Септември 2008(соработник)</p> <p>[3]. Пренамена на објектот ЈЗУ ЗДРАВСТВЕН ДОМ - Кичево во ЈЗУ Општа болница –Кичево (соработник)</p> <p>Книга 2: Статичка и сеизмичка анализа на постојната состојба на објектот ЈЗУ ЗДРАВСТВЕН ДОМ –Кичево, Извештај ИЗИИС 2008-73/2, Декември 2008</p> <p>Книга 3: Статичка, сеизмичка и динамичка анализа на новопроектирана (пренаменета) состојба на објектот ЈЗУ ЗДРАВСТВЕН ДОМ –Кичево, извештај-ИЗИИС 2008-73/3, Декември 2008</p> <p>[4]. Санација и зајакнување на конструкцијата на Мустафапашината џамија во Скопје извештај ИЗИИС 2007/41-1,2,3(соработник)</p> <p>[5]. Основен проект за потпорен ѕид, манастир Св. Преображение во с. Зрзе, Прилеп, извештај ИЗИИС 2009/33(соработник)</p> <p>[6]. Пешачки мост на реката Вардар во центарот на Скопје – изведбен проект.</p> <p>Книга 1: Диспозиција на мостот и статичка и динамичка пресметка, извештај ИЗИИС 2009-39/1.</p> <p>Книга 2: Арматурни детали со спецификација, детали на челичните елементи и врски, извештај-ИЗИИС 2009-39/2 (соработник)</p>	9.00

	<p>[7]. Основен Проект за конструктивна консолидација на Саат кулата во Прилеп, редефинирање на техничкото решение, IZIIS 2012 / 34 јуни 2012 година.(соработник)</p> <p>[8]. Основен проект, објект 1, нов клинички блок, Блок 4, Универзитетски клинички комплекс "Мајка Тереза", Скопје, 2015 год. (главен проектант)</p> <p>Вкупно поени: $1*2.0+1*7.0=9.0$ поени</p>	
3.	<p>Ревизија (соработник)</p> <p>[1]. Ревизија на Основен проект за потпорен сид за заштита на темелна јама, објект: семејна куќа Пр+2+Пот, Ул. "Димо Хаџи Димов" бб – Скопје, гр. парц.1.2 Б, тех. број 02/09</p> <p>[2]. Report on Revision of the Final Executive Design (Structural Engineering phase) Of Vocational Education And Training School Malishevo, Republic Of Kosovo (IZIIS no. 08-1570/1, 15.09.2009).</p> <p>[3]. Report on Revision of the Final Executive Design (Structural Engineering Phase) of Vocational Education School, Skenderaj, Republic Of Kosovo (IZIIS, Project Technical Number: PK_049), Skopje, November 2009.</p> <p>[4]. Ревизија на елаборат за геотехнички истражни работи за паркинг просторот на Ски-центар Попова Шапка, октомври 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[5]. Ревизија на елаборат за геотехнички истражни работи за жичара на просторот на Ски-центар Попова Шапка, октомври 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[6]. Ревизија на елаборат за геотехнички истражни работи за отворен резервоар за вода на просторот на Ски-центар Попова Шапка, октомври 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[7]. Ревизија на конструктивна фаза на техничка документација за Станбен комплекс и трговски центар - Џевахир населба „Аеродром“, Скопје, Блок А ТЕМЕЛНА КОНСТРУКЦИЈА, февруари 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[8]. Ревизија на конструктивна фаза на техничка документација за Станбен комплекс и трговски центар - Џевахир населба „Аеродром“, Скопје, Блок Б ТЕМЕЛНА КОНСТРУКЦИЈА, февруари 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[9]. Ревизија на конструктивна фаза на техничка документација за Станбен комплекс и трговски центар - Џевахир населба „Аеродром“, Скопје, Блок Ц ТЕМЕЛНА КОНСТРУКЦИЈА, февруари 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[10]. Ревизија на конструктивна фаза на техничка документација за Станбен комплекс и трговски центар - Џевахир населба „Аеродром“, Скопје, Блок Д ТЕМЕЛНА КОНСТРУКЦИЈА, февруари 2012, извештај-ИЗИИС.</p> <p>[11]. Ревизија на Основен проект за објектот Kromberg & Subert, фабрика за конфекционирање на електро кабловски склопови за автомобили, Индустриска зона, Жабени, Битола, Темелна конструкција, декември 2011, извештај ИЗИИС.</p>	6.0

	<p>[12]. Извештај за извршена ревизија на проект за заштита на темелната јама и соседните структури за административен објект - Државни институции ЕЛЕМ, на ГП 8.9 КП 13526 КО Центар, ул. Македонија, ИЗИИС 2013/46</p> <p><i>Вкупно поени: 12x0.5=6.0 поени</i></p>	
4.	<p>Учество во промотивни активности на Факултетот/Институтот</p> <p>[1]. Презентација на активностите на УКИМ-ИЗИИС на собирот „Ноќ на истражувачите“, 26.9.2008</p> <p>[2]. WORKSHOP - 'Seismic Research testing Facilities in Earthquake Engineering', 22-23 March, 2012, IZIIS, Skopje;</p> <p>[3]. Training Seminar - 'Capabilities of experimental facilities toward seismic risk reduction', March, 2012, Skopje;</p> <p>[4]. Open Laboratory days, IZIIS, March 2012.</p> <p>[5]. Презентација на активностите на УКИМ-ИЗИИС на „Ноќ на истражувачите“ во соработка со American College Skopje со изработка на брошура-анимиран стрип, 2013</p> <p>[6]. Презентација на активностите на Институтот пред странски делегации * 3</p> <p><i>Вкупно поени: 6x0.5=3.0 поени</i></p>	3.0
	Вкупно	60.0

ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

1.	<p>Студиски престој во странство</p> <p>[1]. SERG 2008 (постдипломска специјализација за проучување и управување со геолошки ризици) на Универзитетот во Женева, Швајцарија (21 април – 20 јуни 2008)</p> <p>[2]. Едномесечен истражувачки престој во Институтот за механика на тло и фундаменти при Универзитетот Рур во Бохум, Германија, во рамките на програмата DYNET, поддржана од DAAD, 23 ноември – 23 декември, 2008</p> <p>[3]. 3-неделен истражувачки престој на Универзитетот TUM, Минхен, Германија, “Winter school –culture and technology”, јануари 2010.</p> <p>[4]. Единаесетмесечен престој на Универзитетот Лавал во Квебек Сити, Канада, на Одделот за геотехника, истражувања во рамките на изработка на докторска дисертација, јуни 2010 - мај 2011.</p>	4.5
----	---	-----

	<p>[5]. Двонеделен научноистражувачки престој во Националната лабораторија за инженерство во Лисабон, Португалија (LNEC), февруари-март 2012.</p> <p>[6]. Тренинг за софтверски пакет ANSYS, мај 2012, Белград, Србија</p> <p><i>Вкупно поени: $5 \times 0.5 + 1 \times 2.0 = 4.5$ поени</i></p>	
2.	<p>Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен / стручен собир:</p> <p>[1]. Учесник во техничките припреми на 11 Меѓународен симпозиум на ДГКМ (Друштво на градежни конструктори на Македонија), Охрид, Р. Македонија - септември, 2005</p> <p>[2]. Член на Организационен одбор на 14 Европска конференција за земјотресно инженерство (14ECSE), 30 август – 3 септември 2010, Охрид, Република Македонија.</p> <p><i>Вкупно поени: $2 \times 0.5 = 1.0$ поени</i></p>	1.0
3.	<p>Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект:</p> <p><i>Соработник:</i></p> <p>[1] Performance-based design and assessment of geotechnical structures under dynamic loading, proposal for COST action (2013)</p> <p><i>Вкупно поени: 1,0</i></p>	1.0
4.	<p>Учество во комисии и тела на државни и други органи</p> <p>Во 2007-2009 ,година член на Комисијата за технички прием на објекти изградени на подрачјето на општина Кисела Вода, Скопје.</p> <p><i>Вкупно поени: $1 \times 1,0 = 1,0$ поен</i></p>	1.0
	Вкупно	7.5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	27,34
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	183,3
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	67,5
Вкупно	278,14

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Вероника Шендова с.р.

Проф. д-р Владо Мицов с.р.

Проф. д-р Влатко Шешов с.р.

ПРЕГЛЕД

на прифатена тема за изработка на магистерски труд на
 ЈНУ Институт за македонски јазик „Крсте Мисирков“ – Скопје

Студиска програма *Македонистика со комунологија*

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата на македонски јазик и на англиски јазик	Име и презиме на менторот	Датум и бр. на одлуката на Научниот совет за прифаќање на темата
1.	Мариче Стојанова	Извиците во драмите на Горан Стефановски (Interjections in Goran Stefanovski' s plays)	Проф. д-р Лидија Тантуровска	бр. 10-8/2 од 20.1.2016г.